

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Інститут модернізації змісту освіти МОН України
ННІ «Дніпровський металургійний інститут (ДМетІ)
Українського державного університету науки і технологій (УДУНТ), м. Дніпро
Українська асоціація управління проєктами «УКРНЕТ», м. Київ
Науково-дослідний інститут інтелектуальної власності (НДІВ)
Національної академії правових наук України (НАПрН України), м. Київ
Державна установа «Інститут економіко-правових досліджень імені В.К.Макутова
НАН України»
Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ
Національний технічний університет України «Харківський політехнічний інститут»
Національний технічний університет України «Київський політехнічний
університет імені Ігоря Сікорського», м. Київ
Одеський національний морський університет (ОНМУ), м. Одеса
Честоховський політехнічний університет, Польща
Uniwersytet Warszawski, Warszawa, Polska Rzeczpospolita, Польща;
Вища школа менеджменту у Варшаві, (WSM), Польща
Вища економіко-гуманітарна школа (WSEH) м. Бельсько-Бяла, Польща
Вища школа управління охороною праці в місті Катовіце, (WSZOP), Польща
Університет в Мішкольце, Угорщина
Astana IT University, Kazakhstan
Варнський вільний університет імені Чорноризця Хороброго, Республіка Болгарія, м. Варна
Компанія та видавництво «E-SCIENCE SPACE», Республіка Польща, м. Варшава
Інститут освітнього та професійного розвитку, Будапешт, Угорщина
за підтримки:
Центр Українсько-європейського наукового співробітництва
Видавничий дім «Гельветика»
Дніпропетровський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр МВС України
Юридична компанія «ЮРСЕРВІС», м. Дніпро



ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
VII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції
МІСТ «КИЇВ-ДНІПРО»
«УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПРОЄКТНОГО ТА
НЕЙРОМЕНЕДЖМЕНТУ, ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ УПРАВЛІННЯ,
ТЕХНОЛОГІЙ СТВОРЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ОБ'ЄКТІВ ПРАВА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ, ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГІЙ»,
27-28 березня 2025 р.

ДНІПРО
УДУНТ 2025

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

**VII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції
МІСТ «КИЇВ-ДНІПРО»**

**УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПРОЄКТНОГО ТА
НЕЙПРОМЕНЕДЖМЕНТУ, ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ УПРАВЛІННЯ,
ТЕХНОЛОГІЙ СТВОРЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ОБ'ЄКТІВ ПРАВА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ, ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГІЙ**

27-28 березня 2025 р.

**ДНІПРО
УДУНТ
2025**

COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS

VII International Scientific and Practical Internet Conference

KYIV-DNIPRO BRIDGE

**PROJECT MANAGEMENT. PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF
PROJECT AND NEUROMEGRATION, INFORMATION TECHNOLOGIES OF
MANAGEMENT, TECHNOLOGIES FOR CREATING AND USING OBJECTS OF
INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS, TECHNOLOGY TRANSFER**

March 27-28, 2025

DNIPRO
USUST
2025

Конференція запроваджена МОН України, Інститутом модернізації змісту освіти МОН України та зареєстрована Державною науковою установою «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації МОН України», посвідчення № 282 від 27.02.25 р. Рекомендовано до видання Вченою радою УДУНТ, протокол № 11 від 23.04.2025 року

Матеріали публікуються за оригіналами, наданими авторами.

Претензії до організаторів не приймаються.

Головний редактор д.т.н., проф. Петренко В. О.
Науковий редактор д.т.н., проф. Молоканова В. М.
Науковий редактор д.е.н., проф. Перерва П. Г.
Науковий редактор к.т.н., доц. Дорожка Г. К.
Вчений секретар к.е.н., доц. Фонарьова Т. А.

Управління проєктами. Перспективи розвитку проєктного та нейроменеджменту, інформаційних технологій управління, технологій створення та використання об'єктів права інтелектуальної власності, трансфер технологій : зб. наук. пр. VII Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (27–28 берез. 2025 р.) / за ред. В. О. Петренка, В. М. Молоканової, П. Г. Перерви, Г. К. Дорожка ; УДУНТ, УКРНЕТ, НДІВ НАПрН України. – Електрон. вид. – Дніпро : УДУНТ, 2025. – 1153 с.

ISBN 978-617-8314-50-7 (PDF)

У збірнику наукових праць наведені матеріали VII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Управління проєктами. Перспективи розвитку проєктного та нейроменеджменту, інформаційних технологій управління, технологій створення та використання об'єктів права інтелектуальної власності, трансферу технологій». Збірник наукових праць становить інтерес для наукових працівників, викладачів, фахівців з інтелектуальної власності та управління проєктами, економіки та менеджменту, інформаційних технологій, а також студентів.

УДК 005.8:[005.3+004.9+347.77]



Цей твір ліцензовано на умовах Ліцензії Creative Commons
[«Attribution-NonCommercial-ShareAlike» 4.0 International \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)
(«Із зазначенням авторства – Некомерційна – Поширення на тих самих умовах» 4.0 Міжнародна)

ISBN 978-617-8314-50-7 (PDF)
DOI 10.15802/978-617-8314-50-7

© Український державний університет науки і технологій, 2025
© Українська асоціація управління проєктами, 2025
© Науково-дослідний інститут інтелектуальної власності
Національної академії правових наук України, 2025
© Колектив авторів збірника, 2025

UDC 005.8:[005.3+004.9+347.77]

P 93

The conference was initiated by the Ministry of Education and Science of Ukraine, the Institute for Modernization of Educational Content of the Ministry of Education and Science of Ukraine and registered by the State Scientific Institution "Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information of the Ministry of Education and Science of Ukraine", certificate No. 282 dated 02/27/25. Recommended for publication by the Academic Council of the USUST, protocol No. 11, 23.04.2025

Materials are published based on the originals provided by the authors.

No claims are accepted against the organizers.

Editor-in-Chief, Doctor of Technical Sciences, Prof. Petrenko V. O.

Scientific Editor, Doctor of Technical Sciences, Prof. Molokanova V. M.

Scientific editor Doctor of Economic Sciences, Prof. Pererva P. G.

Scientific Editor, Candidate of Technical Sciences, Assoc. Prof. Dorozhko G. K.

Scientific Secretary of the Conference, Candidate of Economic Sciences,

Assoc. Prof. Fonareva T. A.

Project Management. Prospects for the Development of Project and Neuromegration, Information Technologies of Management, Technologies for Creating and Using Objects of Intellectual Property Rights, Technology Transfer : Coll. Sci. Pap. of the VII Int. Sci. Pract. Internet Conf. (March 27–28, 2025) / ed. by V. O. Petrenko, V. M. Molokanova, P. G. Pererva, G. K. Dorozhko ; USUST, UKRNET, NDIIV NAPRN of Ukraine. – Electronic edition. – Dnipro : USUST, 2025. – 1153 p.

ISBN 978-617-8314-50-7 (PDF)

The collection of scientific papers contains materials from the VII International Scientific and Practical Internet Conference "Project Management. Prospects for the Development of Project and Neuromanagement, Information Management Technologies, Technologies for the Creation and Use of Intellectual Property Rights, and Technology Transfer." The collection of scientific papers is of interest to researchers, teachers, specialists in intellectual property and project management, economics and management, information technologies, and students.

UDK 005.8:[005.3+004.9+347.77]



Цей твір ліцензовано на умовах Ліцензії Creative Commons

[«Attribution-NonCommercial-ShareAlike» 4.0 International \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

ISBN 978-617-8314-50-7 (PDF)
DOI 10.15802/978-617-8314-50-7

© Ukrainian State University of Science and Technologies, 2025

© Ukrainian Project Management Association, 2025

© Research Institute of Intellectual Property of the National
Academy of Legal

Sciences of Ukraine, 2025

© Collective of authors of the collection, 2025

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

- ПРОЙДАК Ю.С.** – голова, доктор технічних наук, професор, проректор з наукової роботи Українського державного університету науки і технологій (УДУНТ);
- БУШУЄВ С.Д.** – співголова, президент Української асоціації управління проєктами «УКРНЕТ», доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри управління проєктами Київського Національного університету будівництва та архітектури;
- ДОРОШЕНКО О.Ф.** – співголова, канд. юридичних наук, директор Науково-дослідного інституту інтелектуальної власності НАПрН України;
- ПЕТРЕНКО В.О.** – заступник голови, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри інтелектуальної власності та управління проєктами УДУНТ;
- ДОРОЖКО Г.К.** – заступник директора НДІВ НАПрН України, кандидат технічних наук, доцент;
- МОЛОКАНОВА В.М.** – доктор технічних наук, професор кафедри системного аналізу та управління Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»;
- ВІХЛЯЄВ М.Ю.** – доктор юридичних наук, професор, директор Центру Українсько-європейського наукового співробітництва;
- ПЕРЕРВА П.Г.** – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економіки бізнесу НТУ «Харківський політехнічний інститут», професор університету в Мішкольце (Угорщина);
- КОБЄЛЄВА Т.О.** – доктор економічних наук, професор, професор кафедри економіки бізнесу НТУ «Харківський політехнічний інститут»;
- ІЛЛЯШЕНКО С.М.** – доктор економічних наук, професор, професор кафедри економіки бізнесу та міжнародних економічних відносин НТУ «ХПІ», доктор хабілітований, професор економіко-гуманітарного університету м. Бельсько-Бяла, Польща;
- КІРІН Р.С.** – доктор юридичних наук, доцент, провідний науковий співробітник Державної установи «Інститут економіко-правових досліджень імені В.К.Макутова НАН України»;
- ЛАПКІНА І.О.** – доктор економічних наук, професор, завідувачка кафедри управління логістичними системами і проєктами Одеського національного морського університету;
- КОРОГОД Н.П.** – кандидат педагогічних наук, професор, професор кафедри інтелектуальної власності та управління проєктами УДУНТ;
- КОЗЕНКОВ Д.Є.** – кандидат економічних наук, професор, завідувач кафедри управління та адміністрування УДУНТ;
- КОЛЕСНИКОВА Т.О.** – кандадат наук із соціальних комунікацій, старший науковий співробітник, директор бібліотеки УДУНТ;
- РОМАШКО А.С.** – кандидат технічних наук, доцент, доцент НТУ України «КПІ імені Ігоря Сікорського»;
- ФОНАРЬОВА Т.А.** – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри інтелектуальної власності та управління проєктами УДУНТ, вчений секретар видання.

ЗМІСТ

УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ ТА ПРОГРАМАМИ

S. BUSHUYEV, V. BUSHUIEVA, D. BUSHUIEV, A. PUZIYCHUK, G. MUROVANSKIY <i>THE EVOLVING LANDSCAPE OF INNOVATION PROJECTS EDUCATION UNDER THE INFLUENCE OF AI.....</i>	23
N. BUSHUYEVA, YE. LOBOK <i>ENHANCING CREATIVITY IN MULTIMODAL AI SYSTEMS.....</i>	29
БАРИШЕВСЬКИЙ А.І., ПЕТРЕНКО В.О. <i>МЕТОДИ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ В УМОВАХ НЕСТАБІЛЬНОСТІ ТА ШВИДКИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЗМІН.....</i>	36
БУЛАВІН Д.О., ПЕТРЕНКО В.О. <i>ТРАНСФОРМАЦІЯ ПРОЦЕСІВ РОЗВИТКУ ОРГАНІЗАЦІЙ У ЗМІННОМУ СЕРЕДОВИЩІ.....</i>	43
ГЛАВАТСЬКИХ В.І., ЛАПКІНА І.О. <i>РЕСУРСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОЄКТІВ МОРСЬКОЇ ТРАНСПОРТНОЇ ГАЛУЗІ.....</i>	50
ДОБРИЦЬКИЙ Д.О., наук. керівник ФОНАРЬОВА Т.А. <i>ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ АУТСОРСИНГОВОЮ ІТ-КОМПАНІЄЮ НА СУЧАСНОМУ РИНКУ ІТ-ТЕХНОЛОГІЙ: ВИКЛИКИ, ПІДХОДИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ.....</i>	56
ЖАДАН К.Ю., КОСЕНКО Н.В. <i>ВИЗНАЧЕННЯ ВИМОГ ДО ЗМІСТУ ПРОЄКТІВ.....</i>	64
КЛИМЕНКО К.А., ГУСЄВА Ю.Ю. <i>ПРОЄКТНИЙ ПІДХІД ДО ВПРОВАДЖЕННЯ КОНЦЕПЦІЇ «ВІД ФЕРМИ ДО СТОЛУ» У РЕСТОРАННІЙ ІНДУСТРІЇ.....</i>	71
КОВТУН Т.А., КРУПСЬКА О.С. <i>ВПРОВАДЖЕННЯ ПРИНЦИПІВ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ В ЛОГІСТИЦІ.....</i>	77
КОРХІНА І.А. <i>УПРАВЛІННЯ РЕСУРСАМИ ПРОЄКТУ З ТОЧКИ ЗОРУ СТРАТЕГІЇ.....</i>	83

КОРХІНА І.А. <i>СПЕЦИФІКА РИЗИКІВ ПРОГРАМ ПРОЄКТІВ ТА УПРАВЛІННЯ НИМИ.....</i>	89
ЛАПКО О.О., БУШЕВА В.В., НЕРОДА В.Р. <i>ПРОЄКТНЕ ФІНАНСУВАННЯ ЯК МЕХАНІЗМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ПРОЄКТІВ.....</i>	95
МАЙДАНЮК І.П., КОВТУН Т.А. <i>УПРАВЛІННЯ ЗНАННЯМИ В ІТ-ПРОЄКТАХ В УМОВАХ КАДРОВОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ.....</i>	105
ПАВЛІН П.Д. <i>СТРАТЕГІЇ АНТИКРИЗОВОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ.....</i>	111
ПЕТРЕНКО В.О., КАРМАЗІНА Л.Л., РУДЧЕНКО В.О. <i>УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТОМ СТВОРЕННЯ КЛІНІКИ СОЦІАЛЬНО- ПСИХОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ ПОСТРАЖДАЛИМ У НАДЗВИЧАЙНИХ ТА ЕКСТРЕМАЛЬНИХ СИТУАЦІЯХ.....</i>	118
ПЕТРЕНКО В.О., ФОНАРЬОВА Т.А., МАЙМУР М.Ф. <i>ДИЗАЙН-ПРОЄКТУВАННЯ НА ОСНОВІ ІННОВАЦІЙНОСТІ ТА КРЕАТИВНОСТІ.....</i>	124
ПЕТРОСЯН Г.К., КОСЕНКО Н.В. <i>ІШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В УПРАВЛІННІ ПРОЄКТАМИ: АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПЕРСПЕКТИВ РОЗВИТКУ.....</i>	132
ПРИДАТКО Т.Д., КОСЕНКО Н.В. <i>ВИКОРИСТАННЯ МАРКЕТИНГОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ В УПРАВЛІННІ ПРОЄКТАМИ.....</i>	139
САВЧУК Л.М., БАБОШКІН І.І. <i>АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД МЕТОДІВ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ В ІТ.....</i>	145
СМАЛЬ Б.М., КОСЕНКО Н.В. <i>АКТУАЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ.....</i>	152
СТЕЛЬМАХ А.А., КОСЕНКО Н.В. <i>ПОРІВНЯННЯ КАСКАДНОЇ ТА ГНУЧКОЇ МЕТОДОЛОГІЙ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ.....</i>	158

ЧЕРНОВА Лб.С., ЖУРАВЕЛЬ І.А., ЧЕРНОВА Лд.С., МАЙСТЕР І.В. <i>ЗАСТОСУВАННЯ ОПТИМІЗАЦІЙНИХ МЕХАНІЗМІВ ПРИЗНАЧЕННЯ В ПРОЄКТНОМУ УПРАВЛІННІ.....</i>	163
ШВЕЦЬ Є.С. <i>РЕСУРСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ПРОЄКТУ РОЗВИТКУ МЕТАЛУРГІЙНОГО ПІДПРИЄМСТВА.....</i>	172
МОДЕЛЮВАННЯ В ЕКОНОМІЦІ ТА УПРАВЛІННІ ПРОЄКТАМИ	
БЕГУН С.І. <i>МОДЕЛЮВАННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ.....</i>	182
БОРОДІНА О.А. <i>ПРОГРАМНО-ПРОЄКТНИЙ ПІДХІД ДО ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ НА ДЕОКУПОВАНИХ ТА ПОСТРАЖДАЛИХ ТЕРИТОРІЯХ.....</i>	188
ДАНИЛЮК Т.І., ШЕВЧУК В.О., ДМИТРУК А.Я. <i>РОЗРОБКА ІННОВАЦІЙНОЇ БІЗНЕС-МОДЕЛІ ДЛЯ ВИРОБНИЧОЇ КОМПАНІЇ.....</i>	195
МАЙБОРОДІНА Н.В., ГЕРАСИМЕНКО В.П. <i>МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ БУДІВНИЦТВА ЖИТЛА В УКРАЇНІ.....</i>	201
САВЧУК Л.М., КАРАСАЄВ К.К., ПЕТРЕНКО В.О. <i>МОДЕЛЮВАННЯ РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ: ФАКТОРИ ВПЛИВУ.....</i>	208
ТРУШЛЯКОВ Д.В., наук. керівник ЧЕРНОВА Л.С. ДАНИЛЕНКО А.В., наук. керівник ЧЕРНОВ С.К. <i>ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ РЕПЛІКАЦІЇ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ ВИКОРИСТАННЯ АГРОДРОНІВ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ.....</i>	214
ШОСТАК Л.В. <i>ОСОБЛИВСТІ МОДЕЛЮВАННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ В УМОВАХ ВІЙНИ.....</i>	225
ШОСТАК Л.В., КРЕВСЬКИЙ А.А., ПИЛИПЮК Д.Ю. <i>РОЗВИТОК D2C (DIRECT-TO-CONSUMER) МОДЕЛЕЙ У ТОРГІВЛІ.....</i>	232

ІТ-ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЦІ, УПРАВЛІННІ ПРОЄКТАМИ, БІЗНЕСІ ТА У СФЕРІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

V.D. KOZENKOVA

INTEGRATION OF WEB3 INTO BUSINESS PROCESSES OF AGRICULTURAL ENTERPRISES.....

240

M.O. TULUPOV

COMPARATIVE ANALYSIS OF PROJECT MANAGEMENT SOFTWARE AND ERP FOR THE PURPOSE OF BUILDING A PROJECT MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM.....

246

АНДРОЩУК Г.О.

СТРАТЕГІЯ В ГАЛУЗІ ІПІ ПАТЕНТНОГО ВІДОМСТВА США: ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ.....

259

БЕСКАРАВАЙНИЙ С.С.

МІЖ ПЛАНУВАННЯМ ТА КАПРИЗОМ – ЛЮДСЬКЕ ВОЛІННЯ ТА ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ.....

266

БУТНІК-СІВЕРСЬКИЙ О.Б.

ІННОВАЦІЙНО-ІНТЕЛЕКТУАЛЬНЕ ЦИФРОВЕ СЕРЕДОВИЩЕ: ТРАНСФОРМАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ.....

273

ВДОВІНА О.О.

АВТОРСЬКЕ ПРАВО В ЕПОХУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ: ЛЮДИНА, МАШИНА ЧИ СПІВАВТОРСТВО.....

284

ВИШНЕВСЬКИЙ Є.І., ВИШНЕВСЬКА М.К., САКОВИЧ В.М.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА МЕНЕДЖМЕНТ В МЕДИЧНІЙ СФЕРІ ТА МЕДИЧНУ ПРАКТИКУ.....

291

ВОЛІКОВ В.В., ХВОСТЕНКО В.С.

ПРАКТИКА ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ЕКСПЕРТИЗИ ТОРГОВЕЛЬНИХ МАРОК.....

298

ГОРСЬКА К.О.

РЕГУЛЮВАННЯ ІПІ В МЕДІА ГАЛУЗІ: МІЖНАРОДНІ ПІДХОДИ ТА МЕТОДОЛОГІЇ ОЦІНКИ РИЗИКІВ.....

305

ДЯЧЕНКО В.С., КІРДАНОВА Д.Р. <i>СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ЧИННИКИ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ПРОЦЕСІВ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ.....</i>	310
ДЯЧЕНКО Н.П. <i>ВПЛИВ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ РЕГУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ.....</i>	317
КЛИМЕНКО І.В., ЛЕБІДЬ Є.А. <i>ФОРМУВАННЯ ТА УПРАВЛІННЯ КРОС-ФУНКЦІОНАЛЬНИМИ КОМАНДАМИ В ІТ ПРОЕКТАХ.....</i>	324
КОВТУН Т.А., ФІНОГЕНОВА І.О. <i>ІНСТРУМЕНТИ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ В ПРОЄКТАХ ФАХОВОЇ ОСВІТИ.....</i>	330
КОТКОВСЬКИЙ В.С., КОТКОВСЬКИЙ Р.В. <i>РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У РОЗВИТКУ СУЧАСНОГО БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ.....</i>	337
КОТКОВСЬКИЙ В.С., СОЛОВЙОВ Б.К. <i>ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ МАЙБУТНЬОГО ДЛЯ МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ.....</i>	343
КУЛАКОВ Є.Р., ГУСЄВА Ю.Ю. <i>ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ ПРОЄКТАМИ: ДОСЛІДЖЕННЯ ПОТЕНЦІАЛУ БЛОКЧЕЙН-СИСТЕМ.....</i>	349
ЛИСЕНКО А.С. <i>ВДОСКОНАЛЕННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ БІЗНЕСУ.....</i>	356
МАТВІЙЧУК Є.Д., ГУСЄВА Ю.Ю. <i>ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКІВ У ПРОЄКТАХ.....</i>	363
МЕНЕНКО В.К., ПЕТРЕНКО В.О. <i>ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНУ ВЛАСНІСТЬ ТА УПРАВЛІННЯ ІТ-ПРОЄКТАМИ.....</i>	370
МОВСЕСЯНЦ А.М. <i>ТЕХНІЧНІ МЕТОДИ УПРАВЛІННЯ ПСИХОЛОГІЧНИМИ РИЗИКАМИ НА РИНКАХ ЦИФРОВИХ АКТИВІВ.....</i>	379

МОЛОКАНОВА В.М.
*ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ПОБУДОВИ
ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ОСВІТНЬОЇ ТРАЄКТОРІЇ.....386*

ОЛІНКЕВИЧ Я.В., МИТЦЕВА О.С.
*ВПРОВАДЖЕННЯ SRM-СИСТЕМИ: ВІД ТРАДИЦІЙНИХ ПІДХОДІВ ДО
ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У МЕТОДАХ НАВЧАННЯ ПЕРСОНАЛУ.....393*

ПІДГОРНА К.Д., УДАЧИНА К.О., ПІДГОРНИЙ В.О.
*РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ
ІННОВАЦІЙНИМ ПОТЕНЦІАЛОМ SMART-РЕГІОНІВ.....398*

ПТЕЛ Н.С.
*ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ БІЗНЕСУ ТА ПІДПРИЄМНИЦТВА:
ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ
ПРОЦЕСІВ І РОЗВИТКУ БІЗНЕС-МОДЕЛЕЙ.....405*

РЯБОВОЛИК Т.Ф.
*РОЛЬ PR-МЕНЕДЖЕРА В РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА
У SMART-СЕРЕДОВИЩІ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ
ТА ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....412*

РЯБЦЕВ В.А.
*ВНУТРІШНЬОКОРПОРАТИВНЕ ПАРТНЕРСТВО
В ЕПОХУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА.....419*

САВЧЕНКО С.Д., КОРХІНА І.А.
ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА ІТ НА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ.....425

ЦУКУР В.Г.
*МОДЕЛЬ ГІБРИДНОГО УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ ІЗ
ЗАСТОСУВАННЯМ ІТ-ТЕХНОЛОГІЙ.....432*

ЯНЮК О.В.
ІНСТРУМЕНТИ ШІ ДЛЯ РЕСТОРАНІВ.....438

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ КОНЦЕПЦІЇ «КОМПЛАЄНС» В УМОВАХ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

D. KOZENKOV
*IMPLEMENTATION OF COMPLIANCE IN THE METALLURGICAL
ENTERPRISE MANAGEMENT SYSTEM.....446*

W. WASZKIELEWICZ, D. KOZENKOV <i>AI TECHNOLOGY IMPLEMENTATION IN COMPANY COMPLIANCE MANAGEMENT.....</i>	453

КАЛМИКОВ А.В., НАУК. КЕРІВНИК ФОНАРЬОВА Т.А. <i>КОМПЛАЄНС-КОНТРОЛЬ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ПІДПРИЄМСТВА.....</i>	460

ЛЕГА О.В., ПЕРЕРВА П.Г. <i>ПОДАТКОВИЙ КОМПЛАЄНС.....</i>	465

МАЙДАНЮК С.В., наук. керівник ПЕРЕРВА П.Г. <i>ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ КОНЦЕПЦІЇ КОМПЛАЄНС НА ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВАХ.....</i>	472

МІШАЛКІН А.П., ПЕТРЕНКО В.О., СЕЛЕГЕЙ А.М., ФОНАРЬОВА Т.А. <i>ДЖЕРЕЛА ФОРМУВАННЯ ТА НАПРЯМКИ РАЦІОНАЛЬНОГО ЗАСТОСУВАННЯ СКЛАДОВИХ ФУНКЦІОНАЛУ МЕТАЛУРГІЙНОГО КОМПЛАЄНСУ.....</i>	480

ТАРАН А.Ю., ОВЧАРУК А.М. <i>ДОСЛІДЖЕННЯ КІНЕТИКИ ВІДНОВЛЕННЯ БОКСИТОВОГО АГЛОМЕРАТУ.....</i>	496

МЕНЕДЖМЕНТ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ

БАБІН Д.О., МАРЦЕНЮК Л.В. <i>СУЧАСНІ ЦИФРОВІ ПОСЛУГИ НА ТРАНСПОРТІ.....</i>	503

БАЛАЧУК В.Д., МАРЦЕНЮК Л.В. <i>ДЕЛЕГУВАННЯ ПОВНОВАЖЕНЬ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ.....</i>	508

БЕКІРОВ Е.Р., МАРЦЕНЮК Л.В. <i>ІННОВАЦІЇ В ТУРИСТИЧНІЙ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ В ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ.....</i>	514

БЕСКАРАВАЙНИЙ С.С., НІКОЛЕНКО Д.М. <i>ПРОБЛЕМА ДЕКВАЛІФІКАЦІЇ ПРЕКАРІАТУ ЯК ПРЕРИВЧАСТІСТЬ СОЦІАЛЬНОГО ЧАСУ.....</i>	520

БІЛОЦЕРКІВЕЦЬ В.В., ЗАВГОРОДНЯ О.О., ТКАЛЕНКО Д.Д. <i>КЛАСТЕРИЗАЦІЯ ЯК СКЛADOVA РЕГІОНАЛЬНОЇ ПОЛІТИКИ СМАРТ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ ТА ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ.....</i>	527

ВІННИЧЕНКО С.О., МИТЦЕВА О.С. <i>ВПРОВАДЖЕННЯ АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ: РОЛЬ КЕРІВНИКА В УПРАВЛІННІ ЗМІНАМИ ТА ПІДГОТОВЦІ ПЕРСОНАЛУ.....</i>	534
ВОЗНЮК Є.О., наук. керівник ПЕРЕРВА П.Г. <i>ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ ЯК СКЛАДОВА ЕКОНОМІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА.....</i>	540
ГРУЗДЄВ О.В., МАРЦЕНЮК Л.В. <i>ІННОВАЦІЇ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ В УКРАЇНІ.....</i>	548
ЗАСУХА В.О., МАРЦЕНЮК Л.В. <i>НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ВОДНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ.....</i>	553
ЗЕМЛЯКОВ Д.Є., МАРЦЕНЮК Л.В. <i>ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ТРУДОВОЇ МІГРАЦІЇ.....</i>	560
ІЛЛЯШЕНКО С.М., ШИПУЛІНА Ю.С. <i>ПІДХІД ДО ВИБОРУ СТРАТЕГІЙ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО БІЗНЕСУ.....</i>	566
КОВТУН Т.А., КОВТУН Д.К. <i>ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО МІНІМІЗАЦІЇ ЕКОЛОГІЧНИХ РИЗИКІВ ПРОЄКТІВ ЕКОЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ.....</i>	572
КОВТУН Т.А., ПЕНОВ І.Л. <i>СТАЛИЙ РОЗВИТОК ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ВИКЛИКИ.....</i>	578
КРАМАРЕНКО А.В., ВИШНЕВСЬКА М.К., ДОБРИНЬ Т.С. <i>СТРАТЕГІЇ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЯМИ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ БІЗНЕСУ.....</i>	585
КУРЯНОВ О.В. <i>УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ В ЛОГІСТИЧНОМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЗЕРНОВИХ КОМПЛЕКСІВ.....</i>	591
КУЧЕРУК Є.С., МАРЦЕНЮК Л.В. <i>НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ.....</i>	599

МАСАЛАБ О.В., ТКАЧОВА Н.П. <i>МАРКЕТИНГ ОБ'ЄКТІВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ.....</i>	605
МАХІНЬКО І.В., МАРЦЕНЮК Л.В., ГНЕННИЙ М.В. <i>ІННОВАЦІЙНІ ІНСТРУМЕНТИ ПІДВИЩЕННЯ МОТИВАЦІЇ ПРАЦІВНИКІВ.....</i>	610
МИРОНЕНКО М.А., ПОЛЯКОВА С.В., КУПРІЯНОВА А.О. <i>ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ УСТАНОВ ДЕРЖАВНОЇ ФОРМИ ВЛАСНОСТІ В УМОВАХ ДІЇ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ</i>	616
ПОНОМАРЬОВ В.Д., КОБЄЛЄВА Т.О. <i>ФАКТОРИ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ РЕСУРСІВ.....</i>	622
РОМАНЧУК Є., МАРЦЕНЮК Л.В. <i>СУЧАСНІ НАПРЯМИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ.....</i>	629
СИНЕНКО В.Ю., МАРЦЕНЮК Л.В. <i>ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ МІЖНАРОДНИХ ПЛАТІЖНИХ СИСТЕМ.....</i>	636
СМРКОВСЬКА В.Ю., БЛАНАР С.С., КОВАЛЬОВ С.А. <i>ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ДЛЯ ПІДТРИМКИ ЛОГІСТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ.....</i>	641
ТАРАНЕНКО А.С., МАРЦЕНЮК Л.В. <i>НАПРЯМИ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ.....</i>	648
ФАЙФЕР С.М., МАРЦЕНЮК Л.В. <i>ЕКОНОМІЧНА БЕЗПЕКА БІЗНЕСУ В УМОВАХ ВІЙНИ: ВИКЛИКИ, СТРАТЕГІЇ АДАПТАЦІЇ ТА ШЛЯХИ РОЗВИТКУ.....</i>	654
ФРІМАН Є.М. <i>ОЦІНКА ЛЮДСЬКИХ РЕСУРСІВ МЕНЕДЖЕРІВ ПІДПРИЄМСТВА ЯК ОСНОВНИЙ ЧИННИК КАДРОВОЇ ПСИХОДІАГНОСТИКИ УПРАВЛІНСЬКОГО ПЕРСОНАЛУ.....</i>	660
ФРІМАН Є.М. <i>МОДЕЛЬ ОЦІНКИ ІНДИВІДУАЛЬНО – ПСИХОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ МЕНЕДЖЕРІВ ПІДПРИЄМСТВА.....</i>	668

ФРІМАН Є.М. <i>КОНЦЕПЦІЯ ФОРМУВАННЯ ТА ВІДТВОРЕННЯ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ.....</i>	676
ФРІМАН Є.М. <i>КАДРОВА БЕЗПЕКА ЯК СКЛАДОВА ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА.....</i>	684
ЧЕРНОУСОВ О.І., ТКАЧОВ М.М. <i>РОЛЬ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ В ІННОВАЦІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА.....</i>	692
ЯКИМЕЦЬ А.О., МАРЦЕНЮК Л.В. <i>НЕТРАДИЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО МОТИВУВАННЯ ПРАЦІВНИКІВ АПАРАТУ УПРАВЛІННЯ.....</i>	698
ЯКИМЕЦЬ А.О., МАРЦЕНЮК Л.В. <i>ОЦІНКА РИЗИКІВ І УПРАВЛІННЯ НИМИ В ЕПОХУ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....</i>	704
ЯКИМЕЦЬ В.О., МАРЦЕНЮК Л.В. <i>НАПРЯМИ ВРЕГУЛЮВАННЯ КОНФЛІКТІВ ПРИ ДОРУЧЕННІ ФУНКЦІЙ ПОЗА МЕЖАМИ ПОСАДОВИХ ІНСТРУКЦІЙ.....</i>	709
ЯКИМЕЦЬ В.О., МАРЦЕНЮК Л.В. <i>НАПРЯМИ ЗАЛУЧЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙ В ТРАНСПОРТНУ ГАЛУЗЬ.....</i>	715
МЕНЕДЖМЕНТ, ОХОРОНА, ЗАХИСТ, ЕКСПЕРТИЗА ТА РОЗПОРЯДЖЕННЯ ПРАВАМИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ В КОНТЕКСТІ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ В ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЄКТАХ. ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГІЙ	
А.О. VYPRYTSKYI <i>PROTECTION OF COPYRIGHT AND RELATED RIGHTS IN THE UNITED STATES OF AMERICA.....</i>	723
БАТАЛІН В.Ю., ПЕРЕРВА П.Г. <i>ПРАВОВІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ АВТОРСЬКИХ ПРАВ У ЦИФРОВУ ЕПОХУ.....</i>	729

ДОВГАЛЮК В.В., ПЕРЕРВА П.Г. <i>ЦІНА ПАТЕНТУ ЯК КРИТЕРІЙ ЙОГО КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ.....</i>	735
ЄВСЄЄВ А.С., ПЕРЕРВА П.Г. <i>СУЧАСНИЙ СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКОГО РИНКУ ЛІЦЕНЗІЙ.....</i>	741
КЛИМЕНТОВА М.В., КОБЄЛЄВА Т.О. <i>ОСОБЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ ЦІНИ ЛІЦЕНЗІЇ НА ВИКОРИСТАННЯ ПРАВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ.....</i>	749
КОНДРАТЮК С.В. <i>ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ЕКСПЕРТИЗИ ВИНАХОДІВ У СФЕРІ ФАРМАЦІЇ ШЛЯХОМ ЗМІНИ ПІДХОДІВ АПЕЛЯЦІЙНОЇ ПАЛАТИ НОІВ ДО ОЦІНКИ ПАТЕНТОЗДАТНОСТІ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ КОМБІНАЦІЙ.....</i>	756
КОРНІЄНКО О.Е., ПЕТРЕНКО В.О. <i>КІБЕРСКВОТИНГ ЯК ПОРУШЕННЯ ПРАВА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ ТА ДОМЕННІ СПОРИ.....</i>	762
КОРОГОД Н.П., БЕРЕЖНА О.І. <i>ОСОБЛИВОСТІ ДОГОВІРНИХ ВІДНОСИН У СФЕРІ ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ: АНАЛІЗ НАУКОВИХ ПІДХОДІВ ТА ЗАКОНОДАВЧОГО РЕГУЛЮВАННЯ.....</i>	772
КОРОГОД Н.П., КОРОЛЬ І.А. <i>ПАТЕНТНІ СТРАТЕГІЇ ВЕЛИКИХ КОМПАНІЙ: ЯК ТЕХНОЛОГІЧНІ ГІГАНТИ ЗАХИЩАЮТЬ ІННОВАЦІЇ.....</i>	786
КОСЕНКО Є.А., ПЕРЕРВА П.Г. <i>МАРКЕТИНГОВІ ТЕХНОЛОГІЇ УЗГОДЖЕННЯ РОЗМІРІВ І ФОРМ ВИПЛАТ РОЯЛТІ.....</i>	795
КУЗЬМИНСЬКИЙ К.М., ПЕРЕРВА П.Г. <i>ЛІЦЕНЗІЯ - КЛЮЧОВИЙ ІНСТРУМЕНТ КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ.....</i>	801
ЛАПКО О.О., ЛУЗАН Ю. <i>ПРОБЛЕМИ ЗАХИСТУ НЕТРАДИЦІЙНИХ ОБ'ЄКТІВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ ТА РОЛЬ КРЕАТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ПРИ ЇХ СТВОРЕННІ.....</i>	808

ЛУЧИНСЬКИЙ М.В., ТКАЧОВ М.М. <i>ЗАКОНОДАВЧЕ ВРЕГУЛЮВАННЯ ПЕРЕДАЧІ ПРАВ НА ОБ'ЄКТИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ.....</i>	815
ЛЯЛЬКО К.А., ПЕРЕРВА П.Г. <i>ОСОБЛИВОСТІ ВСТАНОВЛЕННЯ ЦІНИ БЕЗПАТЕНТНОЇ ЛІЦЕНЗІЇ В КОНЦЕПЦІЇ БРЕНД-СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВА.....</i>	822
НЕЧЕПОРЕНКО Д.А., ПЕРЕРВА П.Г. <i>ОСОБЛИВОСТІ ОХОРОНИ ПРАВ НА НЕТРАДИЦІЙНІ РЕЗУЛЬТАТИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....</i>	829
ОМЕЛЬЧЕНКО О.П. <i>ОХОРОНА ТА ЗАХИСТ ПРАВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ У СФЕРІ ФАРМАЦІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ ВІДПОВІДІ НА ГЛОБАЛЬНІ РИЗИКИ.....</i>	835
ОПЕНЬКО Д.А., ПЕТРЕНКО В.О. <i>КОМПЛАЄНС-РИЗИКИ У СФЕРІ КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙ.....</i>	840
ПЕТРЕНКО В.О. <i>РОЗПОРЯДЖЕННЯ ПРАВАМИ НА ТОРГОВЕЛЬНІ МАРКИ.....</i>	849
ПІЧКО Р.С. <i>ПРАВО ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ У СФЕРІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В КОСМІЧНІЙ ГАЛУЗІ.....</i>	859
ПОЛІКАРПОВ А. <i>ЛІЦЕНЗУВАННЯ SEP НА УМОВАХ FRAND: ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ПІДХІД ТА ПРАВОЗАСТОСОВЧА ПРАКТИКА.....</i>	866
ПОНОМАРЬОВА О.О. <i>ДЕЯКІ АСПЕКТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАВА НА ЗДОРОВ'Я В УМОВАХ ТЕЛЕМЕДИЦИНИ.....</i>	871
ПОТАПОВ Ф.В., ПЕРЕРВА П.Г. <i>РОЛЬ ДЕРЖАВИ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЗАХИСТУ ПРАВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ.....</i>	877
СОРОКІНА Л.В., ДОРОЖКО Г.К., КРАВЕЦЬ Л.В. <i>СОЦІАЛЬНА ТЕОРІЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ.....</i>	884
ТКАЧОВ М.М. <i>СУЧАСНИЙ СТАН ІНСТИТУТУ ПРАВ НА ОБ'ЄКТИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ</i>	

ВЛАСНОСТІ В УКРАЇНІ.....	893
ФЕДОРОВА Н., КОДИНЕЦЬ А. <i>ПЕКІНСЬКИЙ ДОГОВІР З АУДІОВІЗУАЛЬНИХ ВИКОНАНЬ, ОХОРОНА ТА ЗАХИСТ СУМІЖНИХ ПРАВ: ПЕРЕВАГИ ДЛЯ УКРАЇНИ.....</i>	900
ФІЛАТОВА В.С., ХРАНОВСЬКА К.М. <i>ТРАНСФЕР ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УКРАЇНІ: СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ.....</i>	906
ЧОМАХАШВІЛІ О. <i>СПРАВЕДЛИВИЙ ДОСТУП ДО МЕДИЧНИХ ІННОВАЦІЙ.....</i>	913
ШАБАЛІН А.В. <i>ПРАВО ІР ТА СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ: ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД.....</i>	921
ШЕІН Є.С., ПЕРЕРВА П.Г. <i>ДОСЛІДЖЕННЯ НАПРЯМКІВ КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ.....</i>	928
ЯВОРСЬКА Г.О. <i>ОСНОВНІ СПОСОБИ ЗАХИСТУ КОМЕРЦІЙНОЇ ТАЄМНИЦІ.....</i>	934
ІНФОРМАЦІЙНЕ, ДОКУМЕНТАЛЬНЕ, ПАТЕНТНО-ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙ ТА ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ, НАУКОВИХ ОРГАНІЗАЦІЙ ТА НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ	
О. KASHYNTSEVA <i>POLITICAL CONTEXT OF INTELLECTUAL PROPERTY IN UKRAINE: BALANCE OF INTERESTS IN PHARMACEUTICAL MARKET.....</i>	940
БАБЕНКО В.А. <i>ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙ, ЯК ФАКТОР КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ЗВО ТА ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОСИСТЕМИ УКРАЇНИ.....</i>	947
БОРИСОВА Т.В. <i>КУЛЬТУРНО-ФІЛОСОФСЬКІ АСПЕКТИ ПРОБЛЕМ ТВОРЧОСТІ ТА АВТОРСТВА.....</i>	955

БОРИСОВА Т.В., КОБАЧЕНКО Б.В. <i>«ВІРТУАЛЬНИЙ ПРОСТІР» В ЖИТТІ СУЧАСНОЇ ЛЮДИНИ: ФІЛОСОФСЬКИЙ ЗРІЗ.....</i>	961
ІОЛКІН Я., ШАТИРКО Л. <i>ВУЛЬГАРИЗОВАНЕ СПОЖИВАННЯ ЛІКІВ У ПРАВОВОМУ ТА ПСИХОЛОГІЧНОМУ КОНТЕКСТІ.....</i>	967
КІРІН Р.С., ПАЩЕНКО О.А., ХОМЕНКО В.Л. <i>РОЗРОБКА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ СИСТЕМИ АНАЛІТИКИ ПАТЕНТНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ТРЕНДІВ.....</i>	973
КЛІМОВ М.В., ТКАЧОВА Н.П. <i>ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СКЛАДОВА РИНКУ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ.....</i>	980
КОРОГОД Н.П. <i>ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ В ОСВІТНІХ ПРОГРАМАХ: РЕАЛІЇ, ВИКЛИКИ, ДОСВІД.....</i>	986
ЛЕГА О.В., ПРИЙДАК Т.Б., ЯЛОВЕГА Л.В. <i>ІННОВАЦІЙНА АКТИВНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ В УКРАЇНІ: АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ТЕНДЕНЦІЙ ТА МАЙБУТНІ ПЕРСПЕКТИВИ.....</i>	995
МИРОНЕНКО М.А., УСІЧЕНКО І.В., ЛИСЕНКО Т.І. <i>ПАТЕНТИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ НАУКОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ.....</i>	1003
ОСТРЕЦОВА Т.О. <i>РОЗВИТОК КОМПЕТЕНЦІЙ ВИКЛАДАЧІВ В ЕПОХУ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....</i>	1009
ПОГОРСЛОВА Т.О., КОБЄЛЄВ І.В. <i>МЕТОДИ І МОДЕЛІ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО БІЗНЕСУ.....</i>	1015
РОМАШКО А.С., ДОРОШЕНКО О.Ф., ДОРОЖКО Г.К. <i>ОБ'ЄКТИ ВІНАХОДУ В НОРМАТИВНО-ПРАВОВИХ АКТАХ УКРАЇНИ.....</i>	1021
РЯБІНІНА Н.О. <i>ІНФРАСТРУКТУРА РИНКУ УКРАЇНИ.....</i>	1026

САВИЧ А.В. <i>ІНТЕГРАЛ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ СОЦІУМУ В СУЧАСНИЙ ПЕРІОД.....</i>	1032
САВИЧ А.В., РОМАНЧЕНКО В.І. <i>ЕКОДІАЛОГ ЛЮДИНИ ТА ПРИРОДИ ЯК ПРИЗМА ІНФОРМАЦІЙНОГО ПОЛЯ СУСПІЛЬСТВА.....</i>	1038
СИТНИК Г.П., РЯБІНІНА К.В. <i>МЕТОДИ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ.....</i>	1045
ХОМЕНКО І.І. <i>ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ – ПРОВЕДЕННЯ ПАТЕНТНОГО ПОШУКУ НА НОВИЗНУ В УМОВАХ ВОЄННОЇ АГРЕСІЇ.....</i>	1051
ЧЕРВІНСЬКА Т.М., ЧЕРВІНСЬКА Л.П. <i>ЕКОНОМІКО-ПРАВОВІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЮ ВЛАСНІСТЮ.....</i>	1056
ШАЛЕВА Р.М., ТКАЧ Л.М. <i>ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ХХІ СТ. ЯК КАТАЛІЗАТОР ЗМІНИ ДОКУМЕНТІВ.....</i>	1063
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНЕ ПІДПРИЄМНИЦТВО – КАТАЛІЗАТОР ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ДЕРЖАВИ	
КОБЄЛЄВ В.М., КОСЕНКО С.А. <i>ФОРМУВАННЯ НАПРЯМКІВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНО-ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ.....</i>	1071
МАЙДАНЮК С.В., ПЕРЕРВА П.Г. <i>ІСТОРИЧНА ЕВОЛЮЦІЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ.....</i>	1078
МИРОШНИК Т.О., КОБЄЛЄВА Т.О. <i>ТРАНСФОРМАЦІЯ БРЕНДУ В ЦИФРОВУ ЕПОХУ: НОВІ ВИКЛИКИ ОХОРОНИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ.....</i>	1086
ПЕРЕРВА О.П., РОМАНЧИК Т.В. <i>ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ ЯК СКЛАДОВА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПРОДУКЦІЇ.....</i>	1094

ТРОСТЯНСЬКА К.М.
*ОСОБЛИВОСТІ БІЗНЕС-МОДЕЛЕЙ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО
ПІДПРИЄМНИЦТВА ТА ФАКТОРИ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ ЇХ РОЗВИТОК.....1100*

ШЕІН О.С., ПЕРЕРВА П.Г.
ВСТАНОВЛЕННЯ РОЗМІРУ РОЯЛТІ НА В2В РИНКАХ.....1107

**УПРАВЛІННЯ ЗАХИСТОМ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ
ТА КІБЕРНЕТИЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ ПРОЄКТНО-
ОРІЄНТОВАНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ**

**Н.Н. SHVACHYCH, V.O. PETRENKO, D.O. MYRONOV,
G.V. MYRONOV**
*AUTOMATED TESTING OF WEB APPLICATIONS: DEVELOPMENT OF
A SYSTEM FOR IMPROVING PERFORMANCE AND RELIABILITY.....1114*

**Н.Н. SHVACHYCH, V.O. PETRENKO, P.O. SHCHERBYNA,
O.V. KABACHENKO**
*INFORMATION SYSTEM FOR SOLVING APPLIED PROBLEMS
USING STOCHASTIC PROGRAMMING METHODS.....1120*

БАРАНЕНКО О.О., ДЯЧЕНКО В.С.
*ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ SBOM (SOFTWARE BILL OF MATERIALS)
ДЛЯ ПРОЄКТНО-ОРІЄНТОВАНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ.....1126*

ТУПКАЛО В.М.
*СИСТЕМОТЕХНІКА КІБЕРЗАХИЩЕНИХ ЦИФРОВИХ СИСТЕМ НА ОСНОВІ
ВИКОРИСТАННЯ АПАРАТУ СИНТЕЗУ СИГНАТУРНОЇ ЛОГІКО-
ПОЛІНОМІЙНОЇ АЛГЕБРИ ПОЛЯ $TSF[2^n, P^m(x)]$ 1133*

ФОНАРЬОВА Т.А., ПЕТРЕНКО В.О.
*ДО ПИТАННЯ УПРАВЛІННЯ ЗАХИСТОМ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ
ТА КІБЕРНЕТИЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ.....1144*

УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ ТА ПРОГРАМАМИ

THE EVOLVING LANDSCAPE OF INNOVATION PROJECTS EDUCATION UNDER THE INFLUENCE OF AI

Sergey Bushuyev,

DSc (Eng.), Professor, Head of the Department of Project Management

<https://orcid.org/0000-0002-7815-8129>

Victoria Bushuieva,

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department
of Project Management

<https://orcid.org/0000-0001-7298-4369>

Denis Bushuiev,

Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department of Project Management

<https://orcid.org/0000-0001-5340-5165>

Andriy Puziychuk,

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department
of Project Management

<https://orcid.org/0000-0002-7815-8129>

Gleb Murovanskiy,

PhD student of project management department,

<https://orcid.org/0009-0003-4610-9087>

Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv, Ukraine,

The landscape of education surrounding innovation projects is undergoing a profound transformation, driven by the rapid advancement and integration of artificial intelligence (AI). Once confined to traditional methodologies rooted in theoretical frameworks and manual processes, the teaching and learning of innovation projects—ranging from product design to systems engineering—are now being reshaped by AI's capabilities in data analysis, automation, and creative generation. This evolution is not merely a technological shift but a paradigm change, redefining how educators prepare students to conceive, develop, and evaluate innovative solutions in an increasingly complex and interconnected world. AI tools, such as generative models for text, images, and audio, alongside predictive analytics and intelligent tutoring systems, are enabling new pedagogical approaches that emphasize adaptability, critical thinking, and interdisciplinary collaboration.

This paper seeks to explore the evolving role of AI in innovation projects education, examining its impact on curriculum design, teaching methods, and student

outcomes. The integration of AI offers unprecedented opportunities—enhancing creativity through tools like "AI Health Assistant" for brainstorming healthcare solutions or "Smart Logistics Platform" for simulating supply chain innovations—while also posing challenges, such as the need to balance technical proficiency with ethical awareness. As educational institutions adapt to this AI-driven era, understanding its influence becomes essential for equipping students with the skills to navigate and contribute to future innovation ecosystems.

To address this, the study adopts a comprehensive approach, analyzing how AI reshapes the educational landscape through a review of current practices, case studies, and evaluation frameworks. The paper is structured as follows: first, it reviews existing literature on AI in education and innovation; second, it presents a framework for assessing AI-generated content in educational settings; third, it examines practical examples of AI's application in innovation projects education; and finally, it offers conclusions and recommendations for educators and policymakers. Through this exploration, the study aims to illuminate the opportunities and challenges of AI's influence, providing a roadmap for fostering an education system that prepares students to thrive in an AI-augmented future of innovation.

Conceptual model

To understand the evolving landscape of innovation projects education under the influence of artificial intelligence (AI), this study proposes a conceptual model that integrates key components of the educational process with AI-driven enhancements. This model, depicted in Figure 1 [to be added in the final paper], is structured around three interrelated pillars—**Inputs**, **Processes**, and **Outputs**—and is underpinned by AI as a transformative enabler. The framework aims to illustrate how AI reshapes the teaching and learning of innovation projects, fostering skills critical for the 21st-century innovation ecosystem.

Inputs

The Inputs represent the foundational elements that feed into innovation

projects education, enhanced by AI:

- **Curriculum Content.** Traditional topics (e.g., design thinking, project management) are augmented with AI-specific modules, such as machine learning, generative AI, and data analytics. For example, students learn to design solutions like "Smart Logistics Platform" using AI-driven optimization tools.
- **AI Tools and Technologies.** Tools like generative AI systems (e.g., for text, images, or audio) and intelligent tutoring systems provide resources for ideation, simulation, and prototyping. "AI Health Assistant" exemplifies how students can use AI to brainstorm healthcare innovations.
- **Student and Educator Readiness.** The model assumes baseline digital literacy and adaptability, with AI facilitating personalized learning paths based on individual strengths and weaknesses.

Processes

The Processes describe the dynamic interactions enabled by AI within the educational environment

- **Teaching Methods.** AI supports adaptive pedagogies, such as flipped classrooms or project-based learning, where students actively develop innovations. For instance, AI-generated simulations allow students to test logistics scenarios in real time.
- **Skill Development.** Four key competencies are emphasized: Originality (creating novel solutions), Relevance (aligning projects with real-world needs), Diversity (exploring varied approaches), and Adaptability (adjusting to new constraints). These mirror the evaluation criteria for AI outputs (e.g., assessing a chatbot's relevance or an image's adaptability).
- **Feedback and Iteration.** AI-driven analytics provide real-time feedback on project drafts—e.g., evaluating the originality of a storyline or the diversity of visual designs—enabling iterative refinement akin to professional innovation cycles.

Outputs

The Outputs reflect the tangible and intangible results of AI-enhanced

education in innovation projects

- Innovative Projects, Students produce prototypes or concepts, such as an AI-powered logistics platform or a health assistant app, demonstrating applied knowledge and creativity.
- Competency Gains, Graduates emerge with enhanced problem-solving, critical thinking, and technical skills, prepared to innovate in AI-augmented industries.
- Societal Impact, Projects align with broader goals (e.g., sustainability, equity), as AI tools help students address real-world challenges, such as reducing emissions or improving healthcare access.

AI as the Enabler

AI acts as the central enabler, bridging inputs, processes, and outputs. It enhances curriculum delivery through automation (e.g., generating learning materials), supports skill development via intelligent systems (e.g., assessing adaptability in project iterations), and amplifies outputs by simulating real-world applications. The model incorporates a feedback loop where outputs (e.g., student projects) inform future inputs (e.g., curriculum updates), ensuring continuous evolution.

Consider a course where students design a "Smart Logistics Platform." The Inputs include AI tools for route optimization and a curriculum on IoT integration. Processes involve AI-guided simulations to test diverse scenarios and adapt to constraints (e.g., fuel efficiency), with feedback on originality and relevance. The Output is a functional prototype addressing economic and environmental needs, preparing students for logistics innovation.

This model draws on constructivist learning theory, where students build knowledge through active exploration, and Bloom's taxonomy, emphasizing higher-order skills (analysis, synthesis, evaluation) enhanced by AI. It also aligns with multi-criteria decision-making frameworks, adapting the evaluation of AI outputs (originality, relevance, diversity, adaptability) to educational outcomes.

The conceptual model provides a structured lens to examine AI's transformative role, offering educators a framework to integrate AI effectively while ensuring students develop versatile, future-ready skills. It sets the stage for empirical analysis and practical recommendations in subsequent sections.

The integration of artificial intelligence (AI) into innovation projects education marks a pivotal shift in how students are prepared to navigate and shape the future of innovation as of March 9, 2025. This study has illuminated the evolving educational landscape through a conceptual model that frames AI as a transformative enabler, linking inputs (curriculum, tools, readiness), processes (teaching methods, skill development, feedback), and outputs (projects, competencies, societal impact). By examining AI's influence—exemplified by tools like "AI Health Assistant" for healthcare ideation and "Smart Logistics Platform" for logistics optimization—this research underscores its potential to enhance creativity, adaptability, and real-world relevance in educational settings.

Key findings highlight AI's dual role as both a facilitator and a catalyst. As a facilitator, AI enriches inputs by augmenting curricula with advanced tools and tailoring learning experiences, enabling students to tackle complex innovation challenges. As a catalyst, it transforms processes by fostering competencies such as originality, relevance, diversity, and adaptability—mirroring the evaluation criteria for AI-generated content—through dynamic simulations and real-time feedback. The resulting outputs, such as student-designed prototypes and enhanced skill sets, demonstrate AI's capacity to bridge theoretical knowledge with practical application, preparing graduates for an AI-augmented workforce. For instance, the ability to iterate a logistics platform's design with AI-driven analytics reflects the model's emphasis on iterative, impactful learning.

However, the adoption of AI in education is not without challenges. While it excels in fostering technological proficiency and project relevance, ensuring diversity in student approaches and adaptability to ethical constraints requires careful implementation. The reliance on AI tools also raises questions about balancing

technical skills with critical thinking and maintaining equitable access across educational institutions. These findings resonate with broader innovation trends, where economic and technological values often dominate, yet social, environmental, and ethical dimensions demand equal attention for sustainable progress.

In conclusion, AI is redefining innovation projects education by creating a dynamic, responsive learning environment that equips students to innovate responsibly and effectively. This study's conceptual model offers a robust framework for educators to harness AI's potential while addressing its limitations. Recommendations include integrating AI-driven project-based learning into curricula, prioritizing ethical training alongside technical skills, and fostering partnerships with industry to align educational outputs with real-world needs. As AI continues to evolve, future research should explore scalable implementations of this model across diverse educational contexts and assess long-term impacts on student innovation capacity. By embracing AI as a partner in education, institutions can cultivate a generation of innovators ready to meet the challenges and opportunities of a technology-driven future.

ENHANCING CREATIVITY IN MULTIMODAL AI SYSTEMS

Bushuyeva Natalia Sergeevna,

Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department of Project Management,
natbush@ukr.net, <https://orcid.org/0000-0002-4969-7879>

Lobok Yevgen Anatolyovich,

Postgraduate Student of the Department of Project Management,
ownereugene@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0006-9841-1132>

Kyiv National University of Civil Engineering and Architecture, Kyiv

In an era where artificial intelligence (AI) permeates every facet of human endeavour, the quest for machines that not only replicate human tasks but also exhibit creativity has emerged as a frontier of innovation. Consider a future where an AI tutor dynamically combines visual metaphors, interactive simulations, and narrative storytelling to unravel quantum physics for a struggling student—transforming abstract concepts into an engaging, personalized learning experience. This vision hinges on advancing *creativity in multimodal AI systems*, a challenge that sits at the intersection of technological capability and human ingenuity. Creativity, traditionally viewed as a uniquely human trait, involves generating novel, valuable, and contextually relevant ideas. In AI, creativity transcends mere functional output, enabling systems to synthesize disparate inputs—text, images, audio, and sensor data—into innovative solutions. While unimodal AI excels in specialized tasks (e.g., image recognition), multimodal systems integrate diverse data streams, offering richer contextual understanding. Yet, their potential to act as *creative collaborators* remains underexplored, constrained by rigid architectures and metrics ill-suited to

evaluate originality. Let's look at Bridging the Gap: Multimodal AI and Creative Potential. Current multimodal systems, such as those generating image captions or cross-modal retrievals, prioritize accuracy over inventiveness. For instance, an AI might describe a painting as "a woman holding a vase" but fail to evoke its emotional resonance through metaphorical language. This paper addresses this gap by investigating how multimodal AI can transcend utilitarian applications to foster creativity. We explore novel frameworks that enable the dynamic fusion of modalities, propose metrics to assess creative outputs, and present applications where such systems drive breakthroughs in education, design, and beyond. Key challenges include defining *creativity* in algorithmic terms and ensuring outputs align with human values. Traditional metrics like accuracy fall short; instead, we advocate for evaluation criteria emphasizing novelty, surprise, and contextual relevance. Additionally, we examine ethical considerations, ensuring AI-generated creativity avoids harmful biases or nonsensical results.

The following sections detail our methodology, experiments, and results, concluding with implications for AI's evolving role in fostering human-machine co-creation. By reimagining multimodal AI as a catalyst for creativity, we chart a path toward systems that not only solve problems but inspire new possibilities. The architectural design of multimodal AI systems plays a pivotal role in unlocking their creative potential. Below, we outline key innovations that address the limitations of current frameworks and enable richer, more inventive outputs across diverse modalities (text, image, audio, etc.). Combine data-driven neural networks with rule-based symbolic reasoning to balance pattern recognition and logical creativity. Processes unstructured data (e.g., images, text) using deep Applies domain-specific rules or ontologies (e.g., design principles, storytelling tropes). Generates solutions that are both novel (neural) and grounded in domain constraints (symbolic). Let's look at Dynamic Modality Fusion Mechanisms. Move beyond early/late fusion to enable context-aware integration of modalities. Cross-Modal Attention Gates allow models to dynamically prioritize modalities based on task relevance (e.g.,

emphasizing audio cues for emotion detection in videos). Fuse features at multiple abstraction levels (e.g., pixel-level + semantic-level fusion for image-text alignment). A storytelling AI that blends visual scenes (images) and character dialogues (text) using attention gates to maintain narrative coherence.

Generative Architectures for Multimodal Synthesis are presented in Table 1.

Table 1

Modular and Recomposable Frameworks

Content-Type	Criterion	Description	Evaluation Method	Example
Text	Originality (O)	Compare the generated text to existing corpora (e.g., using n-gram analysis, semantic similarity, or novelty scoring). Outputs are unique if they don't closely resemble existing phrases or structures.	N-gram analysis, semantic similarity (e.g., cosine similarity with embeddings), novelty scoring.	For a creative writing task, evaluate whether the storylines or descriptions are novel.
	Relevance (R)	Assess how well the text matches the prompt or context.	Human evaluation or semantic similarity scoring (e.g., BERT embeddings).	A chatbot's response must remain on-topic and contextually appropriate.
	Diversity (D)	Measure the variety in sentence structures, vocabulary, or themes across multiple outputs for similar prompts.	Pairwise text similarity (e.g., Sentence-BERT), Distinct-n scores for lexical variety.	Evaluate if the AI consistently uses different metaphors or approaches for storytelling.
	Adaptability (A)	Test how well the AI adjusts its tone, style, or content to	Style classification models (e.g.,	Assess if the AI can switch from formal language to

		new constraints.	SVM on linguistic features), and human evaluation for tone shifts.	casual slang when prompted.
Picture s (Image s)	Originality (O)	Compare the generated images to existing datasets (e.g., through feature similarity using convolutional neural networks or embeddings). Unique images have distinct styles, compositions, or subjects.	Feature similarity (e.g., CNNs like VGG16), perceptual hash (pHash), human evaluation for novelty.	A generative AI should avoid recreating existing paintings but produce novel art styles or scenes.
	Relevance (R)	Evaluate how well the visual content aligns with the input prompt or theme.	Human reviewers or image-labeling AI systems (e.g., image-captioning models like Show and Tell).	If tasked to create a "futuristic city," assess whether the image reflects this concept.
	Diversity (D)	Analyze variation in visual elements like color schemes, compositions, or subjects across outputs.	Variance in CNN-extracted features, color histogram variations, human evaluation for visual diversity.	Generating diverse versions of "a cat in a garden" should produce distinct poses, angles, and garden types.
	Adaptability (A)	Test how the AI adjusts images based on additional constraints or new details in the prompt.	Feature comparison (before/after with PSNR or SSIM), human evaluation for scene adaptation.	If asked to turn "a cat in a garden" into "a cat in a snowy garden," evaluate how well the scene adapts.
Voice (Audio)	Originality (O)	Assess uniqueness in generated	Prosodic feature analysis	A text-to-speech system should

)		speech, music, or sound effects. For speech, originality may involve unique intonations; for music, novel melodies or rhythms.	(pitch, energy), melody similarity (e.g., DTW for music), and human evaluation.	avoid copying common intonation patterns directly from the dataset.
	Relevance (R)	Determine how accurately the generated audio matches the prompt. For speech, this includes clarity, emotional tone, and context; for music, genre, tempo, and theme.	Human evaluation, and audio classification models (e.g., genre classifiers) for speech clarity or music fit.	If tasked to generate a "calm and soothing narration," assess whether the tone matches the request.
	Diversity (D)	Evaluate variety in outputs across multiple prompts (e.g., pitch, accent, phrasing for speech; instrumentation, structure for music).	Pitch contour analysis, beat tracking, source separation for variation, and human evaluation for diversity.	An AI generating multiple jingles for "holiday themes" should vary melodies, instrumentation, and rhythms.
	Adaptability (A)	Test how well the system adjusts to new instructions or constraints (e.g., changing pitch, language, or accent in speech).	Acoustic analysis (e.g., pitch tracking, language ID), and human listening tests for coherence.	Evaluate if the AI can shift from a British accent to an American one while maintaining coher

This table provides a concise, structured framework for evaluating AI-generated content across multiple dimensions.

Let's look at the Unified Creativity Score Across Modalities

If evaluating creativity across multiple modalities in a multimodal AI system:

$$C_{Unified} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n w_i C_i$$

where:

- C_i - Creativity score for each modality (text, image, or voice).
- W_i - Weight assigned to each modality based on its importance or relevance to the task.
- n - Total number of modalities.

This unified score allows a comparison of the AI system's overall creativity across its multimodal capabilities.

Conclusion

The evaluation of AI-generated content across text, pictures, and voice underscores the multifaceted nature of innovation in artificial intelligence. This study has developed and applied a structured framework to assess four critical dimensions—originality, relevance, diversity, and adaptability—demonstrating their significance in ensuring that AI outputs meet both technical and user-centric expectations. By analyzing examples such as the "AI Health Assistant" for text-based medical recommendations, generative art for futuristic cities, and audio narration for soothing tones, this research highlights the practical applicability of the proposed criteria in diverse creative and functional contexts.

Findings reveal that AI systems excel in technological novelty, often producing outputs with high originality, such as unique storylines or distinct visual compositions, as assessed through methods like n-gram analysis and convolutional neural network feature comparisons. Relevance remains a strength when guided by clear prompts, with semantic similarity scoring and human evaluation confirming contextual alignment, as seen in chatbot responses or prompt-driven images. However, diversity and adaptability present areas for improvement: while AI can generate varied outputs (e.g., different metaphors in storytelling or varied garden scenes), consistency across multiple iterations is not always achieved without

explicit tuning. Similarly, adaptability to new constraints—such as shifting from formal to casual text or adjusting a visual scene to snowy conditions—requires robust training and flexible models, often necessitating human oversight to ensure coherence.

This framework aligns with broader innovation evaluation trends, complementing the multi-criteria approach used for projects like the "Smart Logistics Platform" by extending it to generative AI outputs. The integration of quantitative tools (e.g., Distinct-n scores, PSNR metrics, pitch contour analysis) with qualitative human judgment provides a balanced assessment, addressing both measurable uniqueness and subjective quality. However, challenges persist, particularly in standardizing diversity metrics for audio and ensuring ethical adaptability, such as avoiding bias in voice generation or privacy risks in text outputs.

In conclusion, the proposed evaluation framework offers a robust tool for assessing the value of AI-generated content, ensuring that innovations not only push technological boundaries but also deliver relevant, diverse, and adaptable solutions. Recommendations for future development include enhancing AI models to prioritize diversity through advanced training techniques, refining adaptability with real-time constraint adjustment, and embedding ethical checks to align with 2025 societal expectations. These insights pave the way for more effective deployment of generative AI, bridging the gap between technical capability and practical utility in an increasingly innovation-driven world.

УДК 005.8:330.341.1

**МЕТОДИ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ
В УМОВАХ НЕСТАБІЛЬНОСТІ ТА ШВИДКИХ
ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЗМІН**

А.І. Баришевський

аспірант 2 курсу кафедри інтелектуальної власності та управління проєктами
Українського державного університету науки і технологій (м. Дніпро)

ORCID 0009-0007-6077-6168

В.О. Петренко

доктор технічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України,
академік Академії наук вищої школи України, завідувач кафедри
інтелектуальної власності та управління проєктами Українського державного
університету науки і технологій, м. Дніпро
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5017-1674>

**METHODS OF DIGITAL TRANSFORMATION PROJECT MANAGEMENT
UNDER CONDITIONS OF INSTABILITY AND RAPID TECHNOLOGICAL
CHANGE**

A.I. Baryshevskyi

PhD Student, 2nd year, Department of Intellectual Property and Project
Management,

Ukrainian State University of Science and Technology (Dnipro, Ukraine)

ORCID: 0009-0007-6077-6168

V.O. Petrenko

Doctor of Technical Sciences, Professor, Honored Worker of Science and
Technology of Ukraine, Academician of the Academy of Sciences of the Higher
School of Ukraine, Head of the Department of Intellectual Property and Project
Management of the Ukrainian State University of Science and Technology, Dnipro
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5017-1674>

Анотація:

У статті розглянуто особливості управління проєктами цифрової

трансформації в умовах динамічного та нестабільного середовища. Виокремлено ключові чинники, що впливають на ефективність реалізації таких проєктів, зокрема високу швидкість технологічних змін, нестабільність зовнішнього середовища та необхідність постійної адаптації. Проаналізовано сучасні методи управління проєктами, зокрема гнучкі та гібридні підходи, їхню доцільність і переваги у цифрових трансформаційних проєктах. Надано рекомендації щодо підвищення ефективності управління, мінімізації ризиків та забезпечення успішної реалізації цифрових трансформацій.

Ключові слова: *цифрова трансформація, управління проєктами, нестабільність, гнучкі методи, ризики, VUCA.*

Annotation

The article examines the specifics of managing digital transformation projects in a dynamic and unstable environment. The key factors influencing the effectiveness of such projects are identified, including the high speed of technological changes, external environment instability, and the need for constant adaptation. Modern project management methods are analyzed, with particular attention to agile and hybrid approaches, their applicability, and advantages in digital transformation projects. Recommendations are provided to enhance management efficiency, minimize risks, and ensure the successful implementation of digital transformation initiatives.

Keywords: *digital transformation, project management, instability, agile methods, risks, VUCA.*

1. Вступ

Цифрова трансформація сьогодні є ключовим чинником розвитку бізнесу, державного управління та соціально-економічних систем [3; 4]. Вона передбачає не лише впровадження новітніх технологій, а й зміни бізнес-моделей, процесів і управлінських підходів [1; 7].

Разом із тим цифрові трансформаційні проєкти реалізуються в умовах

постійної нестабільності та високої динаміки змін. На сучасну економіку впливають глобальні виклики — кризи, війна, стрімкий розвиток штучного інтелекту та інших технологій. Це вимагає від менеджерів нових гнучких підходів до управління, здатних забезпечити адаптивність та ефективне управління ризиками.

Метою статті є аналіз сучасних методів управління цифровими трансформаційними проєктами в умовах нестабільності та швидких змін, визначення ключових викликів і обґрунтування практичних рекомендацій щодо підвищення ефективності управління такими проєктами.

2. Цифрова трансформація як особливий тип проєктів

Цифрова трансформація — це комплексна зміна бізнес-моделей, організаційних структур, технологій та корпоративної культури під впливом новітніх цифрових рішень. Вона виходить за межі традиційного ІТ-впровадження, передбачаючи переосмислення цінності для клієнта, бізнес-процесів і внутрішньої організації [1; 3].

Цифрові трансформаційні проєкти мають низку специфічних рис:

1. високий рівень невизначеності через стрімкі технологічні зміни та нестабільність ринку;
2. системність і міждисциплінарність, що охоплює ІТ, фінанси, бізнес-процеси та роботу з персоналом;
3. значний вплив людського фактора та необхідність розвитку цифрових компетенцій;
4. постійну потребу в адаптації стратегій;
5. інтеграцію інноваційних технологій — штучний інтелект, великі дані, IoT, блокчейн тощо.

Цифрова трансформація розгортається в умовах VUCA- та BANI-середовищ, що підсилює управлінські ризики й потребує нових підходів до управління [7].

Ці проєкти відрізняються від класичних — традиційні методи планування й

контролю часто неефективні. Успіх залежить від здатності організації діяти гнучко, швидко приймати рішення та ефективно управляти змінами.

Визначення цифрової трансформації як окремого типу проєктів дозволяє краще зрозуміти специфіку управління та обґрунтувати вибір відповідних методів.

3. Аналіз сучасних методів і підходів до управління цифровими трансформаційними проєктами

Управління цифровими трансформаційними проєктами потребує вибору методів, здатних забезпечити гнучкість, адаптивність і швидке реагування на зміни. Традиційні каскадні моделі часто виявляються малоефективними в умовах нестабільності та стрімких технологічних змін.

Серед основних підходів виділяють [2; 5; 6]:

- **Традиційні** (Waterfall, PRINCE2);
- **Гнучкі** (Agile Manifesto, Scrum, Kanban, Lean, XP);
- **Гібридні та масштабовані** (Agile-Waterfall Hybrid, SAFe, DAD).

Порівняльна таблиця демонструє ефективність різних підходів:

Критерій	Традиційні методи	Гнучкі методи	Гібридні моделі
Гнучкість і адаптивність	Низька	Висока	Середня/висока
Управління ризиками	На старті	Постійне	Комбіноване
Робота в VUCA/BANI	Слабо ефективно	Висока ефективність	Оптимально

Порівняльна таблиця демонструє ефективність кожного підходу в умовах цифрової трансформації. Найбільш придатними виявляються гнучкі методи (Agile, Scrum, Kanban) [5; 7], які забезпечують адаптивність і фокус на створенні цінності для замовника. Гібридні моделі є оптимальними для складних і регульованих проєктів, поєднуючи гнучкість із чіткістю контролю. Традиційні підходи, попри структурованість і планування, часто не

справляються з викликами цифрової трансформації через обмежену адаптивність.

4. Ключові виклики та ризики

Цифрові трансформаційні проєкти реалізуються в умовах високої динаміки та невизначеності, що породжує специфічні виклики та ризики для команд і менеджерів.

Серед основних викликів управління [3; 7]:

- 1) Нестабільність зовнішнього середовища (V.U.C.A./BANI): стрімкий розвиток технологій (AI, Big Data, IoT), зміни регуляторних вимог, економічні кризи, війна, ринкова нестабільність.
- 2) Зміна цілей і вимог під час реалізації: цифрові проєкти часто потребують коригування цілей через нові виклики або можливості; жорстке планування втрачає ефективність.
- 3) Висока складність та міждисциплінарність: залучення фахівців із різних сфер, координація команд з різним рівнем цифрових компетенцій.
- 4) Спротив змінам та людський фактор: низька цифрова зрілість персоналу, страх втрати роботи, конфлікт між традиційною та цифровою культурами.
- 5) Ризики інновацій: невизначеність результатів, складність оцінки ефективності, кіберзагрози та проблеми інформаційної безпеки.

Тип ризику	Приклади
Технічні ризики	Непрацездатність технології, інтеграційні проблеми, кіберзагрози
Управлінські ризики	Помилки у виборі підходу, недостатній контроль, затримки
Людські ризики	Опір змінам, нестача компетенцій, текучість кадрів
Фінансові ризики	Перевищення бюджету, неочікувані витрати, низька рентабельність
Регуляторні ризики	Зміни в законодавстві, невідповідність нормам

Ефективне управління цими ризиками потребує переходу від жорсткого планування до гнучкого управління та постійного моніторингу [1; 5].

Ключовими стають прозора комунікація, лідерство в управлінні змінами та розвиток цифрової культури організації.

5. Практичні рекомендації

Підвищити ефективність управління цифровими трансформаціями допоможуть такі ключові заходи:

- 1) Застосування гнучких та гібридних підходів:** використання Agile-фреймворків (Scrum, Kanban) для гнучкості та швидкого реагування, поєднання з елементами класичних моделей у складних проєктах [5; 7].
- 2) Системне управління ризиками:** постійний моніторинг технічних і організаційних ризиків, визначення відповідальної ролі у команді.
- 3) Розвиток цифрових компетенцій і лідерства:** навчання персоналу, створення міждисциплінарних команд, посилення навичок управління змінами та роботи в умовах невизначеності [1; 4].
- 4) Впровадження цифрових інструментів:** використання PMIS, аналітики та AI для прогнозування ризиків і прийняття рішень [4; 6].
- 5) Управління змінами:** активна робота з людським фактором, прозора комунікація, підтримка персоналу в процесі змін.

Реалізація цих підходів дозволить мінімізувати ризики та підвищити шанси на успішну цифрову трансформацію.

6. Висновки

Цифрова трансформація створює нові виклики для управління проєктами через динамічність змін, технологічну складність і потребу в швидкій адаптації. Традиційні підходи часто виявляються недостатньо ефективними, що зумовлює необхідність використання нових методів та інструментів.

Найкращі результати демонструють гнучкі та гібридні підходи, які забезпечують адаптивність, швидкість і клієнтоорієнтованість. Водночас важливими залишаються системне управління ризиками, розвиток цифрових компетенцій і робота з людським фактором [1; 3; 7].

Запропоновані рекомендації сприятимуть підвищенню ефективності

управління цифровими трансформаціями в умовах нестабільності. Подальші дослідження варто спрямувати на аналіз успішних кейсів та розробку адаптивних моделей для різних галузей.

Література

1. Кноррінг В. І., Лопатюк В. А., Книш О. В. Управління проєктами цифрової трансформації підприємств. Київ : КНЕУ, 2021. 224 с.
2. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide). 7th ed. Newtown Square, PA : Project Management Institute, 2021. 370 p.
3. Колот А. М., Гринько Л. В. Цифрова економіка та цифрова трансформація: сутність, виклики та ризики. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Економічні науки*. 2021. Вип. 47. С. 8–12.
4. Міністерство цифрової трансформації України. Концепція цифрової трансформації підприємств України на період до 2030 року. Київ, 2021. URL: <https://thedigital.gov.ua/>
5. Denning S. The Age of Agile: How Smart Companies Are Transforming the Way Work Gets Done. New York : AMACOM, 2018. 336 p.
6. ISO 21500:2021. Guidance on project management. Geneva : International Organization for Standardization, 2021.
7. Vial G. Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*. 2019. Vol. 28, No. 2. P. 118–144. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>

**ТРАНСФОРМАЦІЯ ПРОЦЕСІВ РОЗВИТКУ ОРГАНІЗАЦІЙ
У ЗМІННОМУ СЕРЕДОВИЩІ**

Д.О. БУЛАВІН

аспірант кафедри інтелектуальної власності та управління проєктами ННІ
«Дніпровський металургійний інститут» Українського державного
університету науки і технологій, м. Дніпро

В.О. ПЕТРЕНКО

доктор технічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України,
академік Академії наук вищої школи України, завідувач кафедри
інтелектуальної власності та управління проєктами Українського державного
університету науки і технологій, м. Дніпро

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5017-1674>

**TRANSFORMATION OF ORGANIZATIONAL DEVELOPMENT
PROCESSES IN A CHANGING ENVIRONMENT**

D.O. BULAVIN,

graduate of the Institute of Industrial and Business Technologies of the Ukrainian
State University of Science and Technology, Dnipro

V.O. PETRENKO

Doctor of Technical Sciences, Professor, Honored Worker of Science and
Technology of Ukraine, Academician of the Academy of Sciences of the Higher
School of Ukraine, Head of the Department of Intellectual Property and Project
Management of the Ukrainian State University of Science and Technology, Dnipro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5017-1674>

Анотація: В сучасному середовищі змінюється роль та сутність розвитку організацій. У статті розглянуто комплекс наукових положень, що визначають

вимоги до процесів розвитку підприємства на основі методології управління проектами. Інтегрування методології проектного менеджменту в управлінські процеси розвитку організацій надає можливості реалізувати стратегію сталого розвитку підприємства.

Ключові слова: інтеграція, управління розвитком, вирішення проблем, стратегічне мислення.

Abstract: In the modern environment, the role and essence of organizational development are changing. The article considers a set of scientific provisions that determine the requirements for enterprise development processes based on project management methodology. Integrating project management methodology into the management processes of organizational development provides opportunities to implement a strategy for sustainable enterprise development.

Keywords: integration, development management, problem solving, strategic thinking.

В умовах входження Україною до Європейського союзу, країні необхідні швидкі трансформаційні зміни. Насамперед такі зміни мають відношення до стратегічного та тактичного управління організацій всіх форм власності та розмірів. Країни, в яких значну частину становлять елементи традиційної економіки, швидко рухаються до постіндустріального суспільства. Будь-яка організація, як вже існуюча так і новостворені в умовах середовища яке швидко змінюється, має мати інструментарій для проведення трансформаційних змін, маючи на меті сталий розвиток.

У професійній літературі розглядається досить багато моделей розвитку організацій через проекти [1, 2]. Ці моделі розглядають різні підстави для впровадження організаційних змін в їх історичній послідовності виникнення з метою зміцнення конкурентоспроможності організації.

Але завдання описати модель управління в цілому, у всьому обсязі

зовнішніх та внутрішніх зав'язків, виявляється дуже складним. Найчастіше, у дослідженні моделі управління, береться до уваги досить вузький погляд - політичний, економічний, технократичний, організаційний, та пов'язані з ним відповідні критерії аналізу та оцінки. В зв'язку з цим, можливо виділити наступні основні ознаки класифікації моделей управління:

- за аспектом власності на засоби виробництва: капіталістична, соціалістична, корпоративна;
- за ступеню ринкового впливу на економіку: ринкова, ринкова з елементами державного регулювання, соціально-ринкова, модель держуправління з розвинутими ринковими відносинами, модель централізованого управління з елементами ринку;
- за характером реалізації владних повноважень керівництвом: авторитарна, демократична;
- за критерієм «вбудованості» людини у систему виробничих сил: доіндустріальна, індустріальна, постіндустріальна, інформаційна, постінформаційна;
- за роллю та місцем людини у системі управління: модель Д. Макгрегора (теорія X та теорія Y), модель У. Оучі (теорія Z);
- за відношенням до змін у внутрішньому та зовнішньому середовищі: статична (традиційна, консервативна, поточного стану), адаптивна (випереджуюча, інноваційна), динамічна (прогностична, ймовірнісна модель розвитку).

Моделі життєвого циклу, які виникли в минулому сторіччі включають в себе ідеї спадковості розвитку на рівні організмів, а також адаптації, виживання та вимирання на рівні окремих видів та цілих популяцій живих організмів [3]. Застосування концепції життєвого циклу в сучасних економічних умовах набуває в умовах посилення соціальної напруги та невизначеності майбутнього. Модель А. Дауна «Рушійні сили зростання» [4] — одна з моделей, що розглядає три основні стадії розвитку організацій:

Перша стадія – боротьба за право існування виникає до формального народження. Ця стадія характеризується прагненням отримати легітимність і необхідні ресурси від навколишнього середовища для подальшого розвитку.

Друга стадія – це стадія стрімкого зростання, коли головну роль відіграють інновації та креативність персоналу.

Третя стадія характеризується формалізацією правил і процедур. Таким чином, ця модель представляє розвиток організацій від розробки обґрунтованості їх існування до формалізації та поступової бюрократизації.

У своїй роботі «Проблеми зростання організацій на стадіях еволюції і революції» Л. Грейнер [5] ще у 1972 році припустив, що майбутнє організації визначено її історією створення значно більше, ніж зовнішнім середовищем. Л. Грейнер спирається на дослідження європейських психологів про те, що поведінка людини найчастіше визначається попередніми, а не майбутніми подіями. Використовуючи ці твердження у контексті організаційного розвитку, він обговорює ряд стадій, через які повинні пройти організації у своєму розвитку. Він відзначає, що життя організації проявляється в просуванні через послідовні еволюційні стадії. Цей перехід організації з однієї стадії до наступної, лежить через усвідомлення поточного кризового стану та подолання опору до змін.

Модель Б. Скотта «Стратегія і структура» [6] описує три окремих типи організацій, які розвивалися в історичній послідовності. Скотт стверджує, що фірми розвиваються від неформальної до формальної бюрократії, і потім до нових форм промислових утворювань. У своїй моделі він стверджує, що організаційний розвиток тісно пов'язаний із психологічним станом персоналу. Розвиток відбувається від індивідуальності та егоїзму окремих груп до почуття приналежності і спільності колективу.

Відомий гуру з організаційного розвитку І. Адізес [7] першим запропонував модель повного життєвого циклу організації (1979). Ця модель представляє процес організаційного розвитку як поступове проходження 10

обов'язкових етапів в ході життєвого циклу організацій, і відповідні кризи росту, які їх супроводжують з переходом з однієї стадії на іншу. Будь-яка компанія за Адізесом проходить стадії зародження, дитинства, високої активності, юності, розквіту, стабільності, аристократії, ранньої бюрократії, бюрократизації та смерті. Про кризи, які виникають у перехідних періодах більш детально ми зупинимось у другому розділі дисертаційного дослідження.

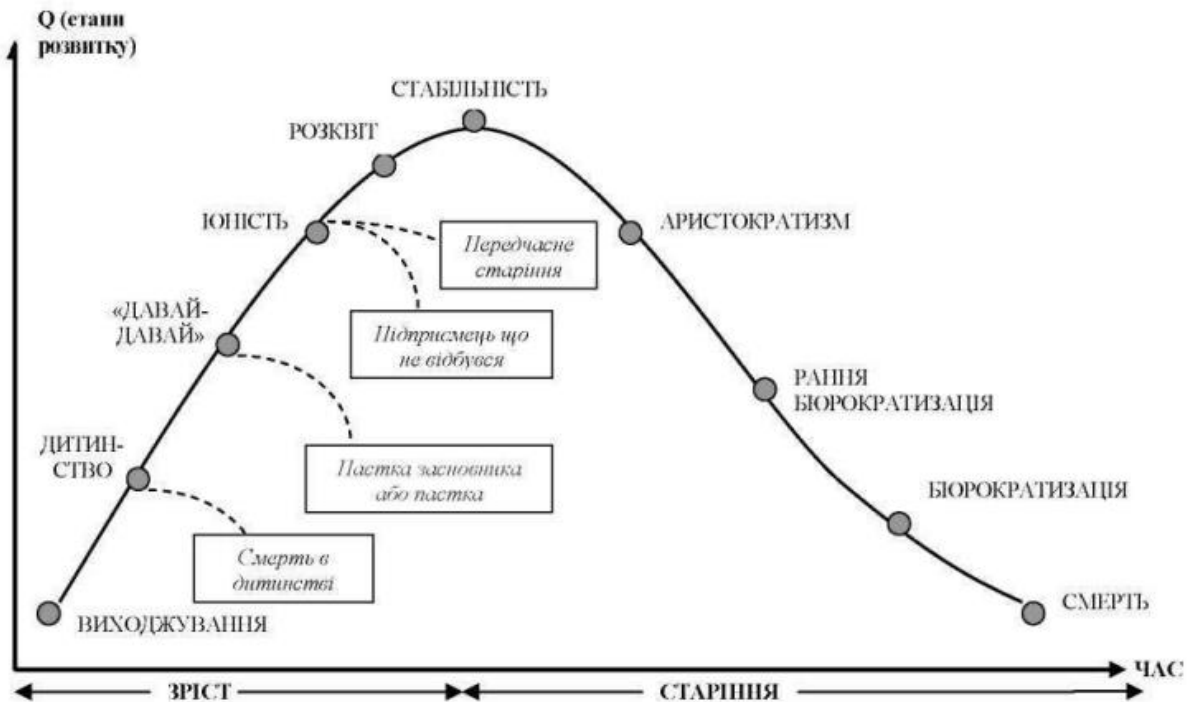


Рис.1. Життєвий цикл організації за І.Адізесом [1]

Дж. Кімберлі [8] створив модель життєвого циклу організації, що принципово відрізняється від попередньої. Він стверджував, що перша стадія розпочинається ще до фактичного створення організації, коли формується бачення майбутньої мети існування організації. Друга стадія розвитку починається з пошуку необхідних ресурсів, альтернативних схем створення товару та пошуку постачальників. Третя стадія завершує формування організаційної ідентичності. На четвертій стадії організація стає все більш консервативною щоб зберегти внутрішню цілісність, незважаючи на тиск зовнішнього середовища.

У 1983 році Р. Куїнн та К. Камерон запропонували модель [9], що узагальнює всі перелічені вище. Вони також розглянули чотири стадії розвитку організації та запропонували критерії оцінки її діяльності на різних стадіях.

В кожній з описаних моделей є сенс існування організації та сутність її розвитку. Як відомо, розвиток – це вищий тип руху і зміни в природі і суспільстві, пов'язаний з переходом від одного якісного стану до іншого. Будь-який розвиток, який завжди супроводжується певними змінами, має бути керованим, а інакше можна прийти до хаосу. В той же час загальна організаційна теорія звертає увагу на двох найважливіших параметрах життєдіяльності організації: внутрішній цілісності та адаптивності до зовнішніх умов.

Основними результатами проведеного дослідження є визначення базових методологічних засад та існуючих методів управління сталим розвитком організацій у змінному середовищі, розгляд існуючих методичних підходів для вирішення задач адаптивності до змінних умов існування.

Література

1. Бушуєв С. Д., Харитонов Д.А., Ярошенко Ю.Ф. Матрична технологія ідентифікації організаційних патологій в управлінні проектами. *Управління розвитком складних систем*. К.: КНУБА, 2013. №16. С. 19–22.
2. Бушуєв С. Д., Бушуєва Н. С. Розвиток технологічної зрілості в управлінні проектами. *Управління проектами та розвиток виробництва: зб.наук.пр.* Луганськ: Вид-во СХУ ім. В.Даля. 2003. № 4. С. 5–12.
3. Штангрет А. М., Копилюк О. І. Антикризове управління підприємством : навч. посібник. К. : Знання, 2007. 335 с.
4. Downs A. The Life Cycle of Bureaus // *Inside Bureaucracy*. N. Y.: Harper and Row, 1967 P. 33-35.
5. Моргунов Е. Б. Моделі життєвого циклу організації. URL: <http://www.ecsocman.edu.ua/db/msg/198166.htm>
6. Scott W. The Management of Decline // *Conference Board Record*.

1976. N 8. P. 56-59.

7. Адізес І. Управління життєвим циклом корпорації / І. Адізес – Пер. с англ. БізнесБукс, 2017. 384 с.

8. Kimberly J. R., Miles R. H. The Organizational Life Cycle. San Francisco, 1980. P. 91-96.

9. Молоканова В. М. Портфельне управління розвитком організації на основі ціннісно-орієнтованого підходу. *Управління розвитком складних систем*: зб. наук. пр. Київ : КНУБА. 2012. № 12. С. 67-75. URL: <http://urss.knuba.edu.ua/files/zbirnyk-12/67-74.pdf>

УДК 005.8:656.61:005.93

**РЕСУРСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОЄКТІВ
МОРСЬКОЇ ТРАНСПОРТНОЇ ГАЛУЗІ**

В.І. Главатських

викладач кафедри управління логістичними системами і проектами, Одеського
національного морського університету (м.Одеса)

ORCID ID: 0000-0003-0488-2808

І.О. Лапкіна

д.е.н., професор, завідувач кафедри управління логістичними системами і
проектами Одеського національного морського університету (м.Одеса)

ORCID ID: 0000-0001-7468-8993

**RESOURCE SUPPORT FOR PROJECTS
OF THE MARITIME TRANSPORT INDUSTRY**

V.I. Glavatskikh

Lecturer, Department of Logistics Systems and Projects Management, Odesa
National Maritime University (Odesa)

ORCID ID: 0000-0003-0488-2808

I.O. Lapkina

Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Logistics Systems and
Projects Management, Odesa National Maritime University (Odesa)

ORCID ID: 0000-0001-7468-8993

***Анотація:** Ресурсне забезпечення проєкту становить окрему галузь знань, що представляє у собі основні принципи, методи та інструменти планування ресурсами проєкту, управління розподілом ресурсів, управління запасами та логістика. В проєктах морської транспортної галузі особливе місце займають матеріальні ресурси, бо більшість проєктів спрямована саме на обслуговування певних вантажопотоків та залучення капіталомістких технічних засобів. Таким чином, залучення кожного виду матеріальних*

ресурсів повинно обґрунтовуватися більш ретельно, як їх форми та постачальники.

Ключові слова: проєкт, ресурси, морський транспорт

Annotation: Project resource management is a separate area of knowledge that includes the basic principles, methods and tools for project resource planning, resource allocation management, inventory management and logistics. Material resources play a special role in maritime transport projects, as most projects are aimed at servicing certain cargo flows and attracting capital-intensive equipment. Thus, the involvement of each type of material resources should be justified more thoroughly, as well as their forms and suppliers.

Keywords: project, resources, marine transport

Ресурсне забезпечення, що становить важливу умову здійснення будь-якого виду господарської діяльності, набуває особливого змісту в процесах управління проєктами. Проєктна діяльність, у порівнянні з усталеними виробничими процесами, вимагає визначення складного набору ресурсів, їх пошук та обґрунтування шляхів отримання відповідно до жорстких часових, кількісних та якісних обмежень. Це формує особливі вимоги до організації ресурсного забезпечення.

В теорії управління проєктами (УП) виділяється самостійна галузь знань - Project Resource Management, в якій сконцентровані принципи, методи та інструменти планування ресурсів проєкту, управління закупівлями та поставками, управління розподілом ресурсів, управління запасами та логістика.

Виділяють такі основні види ресурсів, що використовуються в процесах управління проєктами: кадрові ресурси; матеріально-технічні, до складу яких входять матеріали та обладнання; інформаційні й фінансові.

В проєктах морської транспортної галузі серед усіх видів ресурсів, що використовуються, особливе місце займають матеріальні, оскільки абсолютна

більшість таких проєктів спрямована на обслуговування вантажопотоків та потребує залучення вкрай капіталомістких технічних засобів (судна, портове перевантажувальне та днопоглиблювальне обладнання, складське господарство, залізничні вагони, спеціалізований автотранспорт тощо). У зв'язку з цим шляхи залучення матеріальних ресурсів потребують ретельного обґрунтування з визначенням їх найбільш ефективних форм (придбання, оренда, лізинг) та постачальників для кожного виду ресурсу [1,2].

Запропонований в [3] підхід, який був застосований для дослідження проєктів лізингу морських транспортних суден, розглядає ресурсне забезпечення як складову (підпроєкт) основного проєкту. Узагальнено представлені результати та дослідимо загальні особливості підпроєкту ресурсного забезпечення (ПРЗ) будь-якого прикладного спрямування.

Ініціація ПРЗ основного проєкту (далі обмежимося використанням тільки словом «проєкт») відбувається у той час, коли менеджерами визначаються необхідні ресурси, їх наявність та доступні способи залучення в проєкт.

Ціллю ПРЗ є своєчасне та у повному обсязі забезпечення робіт усіма ресурсами, необхідними для успішного виконання проєкту. Така ціль сформульована на основі [4]. Досягнення генеральної цілі відбувається шляхом здійснення взаємопов'язаних дій:

- ідентифікація необхідних видів ресурсів, їх кількісних та якісних характеристик з висновками щодо наявності та доступності;
- визначення структури у вигляді ієрархічної структури ресурсів (RBS) та форм залучення до проєкту;
- планування ресурсів з визначенням форм їх залучення, потенційних постачальників, розподілом та встановленням термінів початку та завершення використання (відповідних термінів наявності та готовності, тобто ресурсних календарів);
- закупівля (узгодження контрактів), постачання та зберігання;
- виведення за межі проєкту тимчасово залучених та залишкових ресурсів.

У [4] виділено 10 галузей знань, а також 5 груп процесів управління проектом. Стосовно галузі знань з управління ресурсами в [4, с. 23-25] ідентифіковано процеси, що відносяться до II-IV груп. Однак, слід відмітити, що ресурсна база є об'єднуючою для всіх визначених галузей знань та багато в чому визначає характер прийнятих рішень в управлінні конкретним проектом. Кожна з дій, необхідних для досягнення цілі ПРЗ, відноситься до певної групи процесів. Тому, на наш погляд, склад визначених процесів має бути доповнений, оскільки у переліку відсутні процеси:

- ідентифікації основних видів наявних та потрібних ресурсів у складі I-ї групи;
- визначення форм залучення ресурсів у складі II-ї групи;
- постачання ресурсів у складі III-ї групи;
- виведення за межі проекту тимчасово залучених ресурсів у складі IV-ї групи;
- виведення за межі проекту залишкових ресурсів у V-й групі.

Адже від характеру здійснення таких процесів багато в чому залежить життєздатність концепції проекту, фізична можливість здійснення робіт, можливість отримання додаткових притоків грошових коштів та досягнення загальної ефективності проекту.

Характеристики відомих видів життєвих циклів проектів та вимоги до ресурсного забезпечення дозволяють дійти висновку, що проектам на морському транспорті відповідає інкрементальний вид. Його характеризує ядро виражена динаміка, яка притаманна всім об'єктам транспортної галузі, у зв'язку з чим значимість має швидкість процесів постачання, а обсяги постачання можуть коливатися, однак з більшою перевагою до невеликих.

Конкретизуємо запропоновані в раніше входи процесів перетворення ресурсів у вихідні продукти проекту :

- Ресурси, які повністю перетворюються та втілюються у вихідний продукт. Основним продуктом перевізного процесу, якій здійснюється

морським транспортом, є надання послуг з перевезення вантажів та пасажирів. Виходячи з цього, до таких ресурсів у матеріальній складовій відносяться: паливо (дизельне та тяжке), мастильні матеріали, швидкозношувані змінно-запасні частини, такелажне обладнання (сталеві та рослинні троси, ланцюги, прутки), матеріали для сепарації, кріплення вантажів, фумігації та очищення вантажних відсіків, відповідний інвентар та інші витратні матеріали тощо.

- Ресурси, що техніко-технологічно забезпечують процес перетворення, але самі залишаються в незмінному за цільовим призначенням виді. Як приклади можна назвати транспортні засоби, перевантажувальне та допоміжне обладнання.

Виходячи із зазначеного, початок ідентифікації основних видів потрібних та наявних ресурсів у складі першої групи процесів ініціації проєктів в морській транспортній галузі слід розглядати як початок життєвого циклу ПРЗ, а виведення за межі проєкту залишкових ресурсів, як його закінчення.

На рис. 1 показаний склад процесів з управління ресурсами за групами процесів УП з додатково до [4] ідентифікованими процесами в усіх групах.



Рисунок 1 – Склад фаз та груп процесів.

Література

1. Лапкіна І.О., Главатських В.І. Ідентифікація основних видів ресурсів у проєктах розвитку судноплавних компаній. *Таврійський науковий вісник*. Серія: Економіка. 2024. №9. С. 232-240. DOI:10.32782/2708-0366/2024.19.28
2. Лапкіна І.О. Главатських В.І. Економічний аспект в управлінні енергетичними ресурсами суден. *Via Economica*. 2024. №4. С. 119-124. DOI: 10.32782/2786-8559/2024-4-16
3. Лапкіна І.О., Бондар А. В. Використання лізингу для ресурсного забезпечення проєктів. *Східно-Європейський журнал передових технологій*. 2010. 1(3(43)). С. 19-21. DOI:10.15587/1729-4061.2010.2523
4. A Guide to the PROJECT MANAGEMENT BODY OF KNOWLEDGE (PMBOK®Guide). Sixth Edition. Project Management Institute, USA. 2017. 756 p.

**ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ АУТСОРСИНГОВОЮ ІТ-КОМПАНІЄЮ НА СУЧАСНОМУ РИНКУ ІТ-ТЕХНОЛОГІЙ:
ВИКЛИКИ, ПІДХОДИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

Д.О. Добрицький

спеціальність 073 – Менеджмент, аспірант 2 курсу
ORCID 0009-0000-9512-4652

Науковий керівник Т.А. Фонарьова

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри інтелектуальної
власності та управління проєктами

ORCID 0000-0001-7726-6999

Українського державного університету науки і технологій
м. Дніпро, Україна

**FEATURES OF MANAGING AN OUTSOURCING IT COMPANY IN THE
MODERN IT TECHNOLOGY MARKET: CHALLENGES, APPROACHES,
AND PROSPECTS**

D.O. Dobrytskyi

graduate student 073- management
ORCID 0009-0000-9512-4652

Scientific supervisor T.A. Fonarova

PhD in Economics, assistant professor of the Department of Intellectual Property
and Project Management

ORCID 0000-0001-7726-6999

Ukrainian State University of Science and Technologies, Dnipro, Ukraine

***Анотація:** У статті проаналізовано особливості управління аутсорсинговою ІТ-компанією в сучасних умовах глобалізації та прискореного технологічного розвитку. Розглянуто вплив воєнних дій в Україні, пандемії та віддалених форматів роботи на організацію внутрішніх процесів, мотивацію персоналу та взаємини з міжнародними замовниками. Показано, що оптимальне поєднання класичних і гнучких підходів (Waterfall, Agile, гібридні моделі), стратегічні інструменти аналізу (SWOT, PESTLE, Porter's Five*

Forces), а також формування планів безперервності бізнесу (BCP) сприяють швидкій адаптації компаній до умов невизначеності та посиленню конкурентних переваг. Окреслено перспективи розвитку високоспеціалізованих ніш (FinTech, MedTech, Big Data, Automotive) та впровадження інновацій, зокрема технологій штучного інтелекту, як ключових драйверів індустрії.

Ключові слова: аутсорсинг, IT-компанія, управління проєктами, гнучкі методи, воєнні ризики, інновації.

Annotation: The article analyzes the specifics of managing an IT outsourcing company under conditions of globalization and rapid technological development. It explores the impact of the military conflict in Ukraine, the pandemic, and remote work formats on internal organizational processes, personnel motivation, and relationships with international clients. The study shows that an optimal combination of classical and agile methods (Waterfall, Agile, hybrid models), strategic analysis tools (SWOT, PESTLE, Porter's Five Forces), and the development of business continuity plans (BCP) enhance companies' adaptability to uncertainty and strengthen their competitive advantages. Future prospects include the development of highly specialized niches (FinTech, MedTech, Big Data, Automotive) and the implementation of innovative solutions, particularly AI technologies, as key drivers of the industry.

Keywords: outsourcing, IT company, project management, agile methods, military risks, innovation.

Аутсорсингова модель у галузі інформаційних технологій протягом останніх двох десятиліть набула глобального поширення завдяки здатності забезпечувати вигідну співпрацю між компаніями-замовниками та постачальниками IT-послуг. По суті, йдеться про передачу певних технологічних або бізнес-процесів зовнішній організації, що має необхідну експертизу й ресурси. Переваги такої моделі полягають:

- у зниженні операційних витрат,
- залученні висококваліфікованих фахівців без необхідності

розширювати штат,

- у швидкому масштабуванні проєктів.

Саме завдяки цим чинникам аутсорсингові ІТ-компанії почали відігравати провідну роль на ринку високих технологій у багатьох країнах, зокрема й в Україні. До 2022 року вітчизняний ІТ-сектор демонстрував стабільне зростання, про що свідчать дані численних аналітичних звітів [1]. Обсяг експорту ІТ-послуг постійно збільшувався, що забезпечувало відчутне надходження валютних коштів до економіки країни. Україна поступово формувала позитивний імідж технічного та інженерного хабу, привабливого для закордонних інвесторів і замовників. Ключовими перевагами залишалися відносно низька вартість робочої сили порівняно з ринками Північної Америки та Західної Європи, а також висока кваліфікація розробників, багато з яких володіють англійською мовою та глибоко спеціалізуються на популярних технологічних стеках (Java, Python, .NET, JavaScript тощо).

Втім, сучасний стан ринку ІТ-технологій постійно перебуває під впливом низки глобальних і локальних факторів, що можуть як стимулювати, так і гальмувати розвиток аутсорсингового бізнесу. До глобальних належать поширення віддаленої роботи й цифрових рішень (Cloud, Big Data, AI), активна взаємодія між ІТ-компаніями різних країн та зростаюча конкуренція на міжнародному ринку талантів. Серед локальних факторів ключовим став початок широкомасштабних воєнних дій в Україні у 2022 році, що зумовило низку суттєвих трансформацій.

Більшість компаній були вимушені розробити плани безперервності бізнесу (BCP), які передбачали розподілену інфраструктуру, резервні дата-центри, а також заходи з релокації офісів та працівників у більш безпечні регіони [2]. Така готовність виявилася визначальною для збереження довіри іноземних замовників, які, незважаючи на ризики, продовжували співпрацювати з українськими командами. Воєнні дії стимулювали також швидкий перехід значної частини працівників на віддалену роботу, причому

йдеться не лише про роботу з дому, а й про роботу з інших країн Європи, куди релокувалися цілі колективи. Кадрова складова лишається критичною, адже сфера ІТ відзначається високою плинністю кадрів: досвідчені розробники мають змогу переходити до інших компаній або працювати на пряму з іноземними замовниками. У кризових умовах 2022–2023 років компанії, які швидко адаптувалися та підтримували зв'язок із працівниками, пропонували їм різні варіанти релокації й допомогу з вирішенням побутових питань, втримали більшу частину команди та навіть змогли збільшити штат. Як наслідок, у цілій низці кейсів українські ІТ-фірми не лише вистояли, а й наростили портфелі проєктів, беручи участь у розробці складних програмних продуктів чи надаючи послуги з R&D і консалтингу.

У площині теоретичних підходів до управління аутсорсинговою ІТ-компанією зазвичай виділяють класичні (Waterfall, PMBOK), гнучкі (Agile, Scrum, Kanban) і гібридні методології.[3] Якщо класичні підходи зосереджуються на детальному плануванні всіх етапів і жорсткій послідовності виконання, то гнучкі дають змогу швидко адаптуватися до змін, залучаючи замовника до активної співпраці впродовж усього життєвого циклу проєкту. З огляду на специфіку аутсорсингу, коли замовник може перебувати в іншому часовому поясі та потребує регулярних оновлень, практика впровадження Agile-підходів часто виявляється більш вдалою. Тим більше, воєнний контекст підкреслив значущість здатності компанії швидко змінювати плани, реагувати на ризики та забезпечувати безпеку працівників.

Важливими стають також стратегічні моделі, такі як SWOT-аналіз, PESTLE-аналіз, «п'ять сил Портера» тощо. Вони дозволяють аутсорсинговій ІТ-компанії комплексно оцінити власні сильні й слабкі сторони, потенційні можливості ринку та загрози, враховуючи політичну, економічну, соціальну, технологічну, правову і навіть екологічну складову [4]. Адже міжнародні замовники нерідко акцентують увагу на надійності компанії, зокрема її здатності захищати дані, забезпечувати сталий розвиток і дотримуватися

світових стандартів (ISO 27001, ISO 9001, CMMI тощо).

Фактор пандемії COVID-19, що охопив світову економіку в 2020–2021 роках, також суттєво вплинув на управлінські практики. Віддалена робота, яка раніше розглядалася як додаткова можливість, стала справжньою необхідністю. З одного боку, це дало змогу українським ІТ-фірмам швидко перебудувати процеси розробки й продовжити співпрацю із клієнтами без критичних затримок. З іншого боку, виникла потреба глибоко перебудувати HR-політику, методи контролю й мотивації персоналу. Компанії, що інвестували у «хмарні» технології, сервіси для онлайн-співпраці, системи моніторингу завдань і корпоративну культуру, орієнтовану на довіру, змогли навіть підвищити продуктивність.

На жаль, воєнні дії в Україні стали чинником, що загострив багато проблем: від фізичної безпеки працівників до ризиків кіберзагроз, які можуть бути частиною гібридної війни. Кількість хакерських атак на українські сервіси й компанії зростає, що спонукало ІТ-бізнес до оперативної підготовки кризових планів із кібербезпеки, масштабнішого резервного копіювання даних та тіснішої співпраці з міжнародними партнерами. Крім того, підтримка інфраструктури в регіонах, які зазнають системних ракетних обстрілів чи блекаутів, перетворилася на щоденний виклик: зберегти стабільний доступ до інтернету, електроенергії й робочих ресурсів.

Що стосується інноваційних процесів, аутсорсингові ІТ-компанії все активніше формують внутрішні R&D-відділи, запроваджують проекти з відкритими інноваціями (Open Innovation), укладають партнерські угоди зі стартапами, університетами та науково-дослідними центрами. Такий підхід дозволяє створювати більш складні програмні продукти та переходити від надання суто аутсорсингових послуг до розробки власних рішень із високим рівнем доданої вартості. Наприклад, спеціалізація в напрямках FinTech, MedTech, Automotive, Big Data дає змогу компаніям конкурувати не лише за рахунок ціни, а й за рахунок унікальних компетенцій і досвіду у сфері

високотехнологічних розробок.

Управлінська практика в аутсорсингових ІТ-компаніях все частіше включає Agile-стратегії не лише на рівні проєктів, а й на рівні всієї організації. Це означає перехід до коротких стратегічних ітерацій, постійне тестування гіпотез, тісну взаємодію з клієнтами та ринком. У період невизначеності, пов'язаної з воєнними діями, такий підхід виявляється дієвим, адже дає змогу швидко змінювати фокус (наприклад, переорієнтовуватися з проєктів для малого бізнесу на корпоративний сектор або навпаки), а також підтримувати високу мотивованість команд, які залучаються до процесу ухвалення рішень. Водночас гнучке управління вимагає наявності сприятливого внутрішнього середовища, яке толерує помилки та інновації. На думку низки фахівців, важливо будувати корпоративну культуру, де керівництво заохочує ініціативу й «ownership» з боку розробників, тестувальників і менеджерів [5]. У цьому контексті зростає значення EMBA та спеціалізованих освітніх програм, орієнтованих на керівників ІТ-проєктів та ІТ-компаній. Паралельно відбувається «вертикальна» інтеграція в освіті, коли університети підлаштовують навчальні програми під реальні потреби галузі, а компанії, своєю чергою, інвестують у розвиток студентів старших курсів, щоб формувати майбутній кадровий резерв.

Фінансові чинники в аутсорсингу залишаються суттєвими. Зокрема, компанії зазвичай використовують моделі Time & Material, Fixed Price чи Dedicated Team. За умов невизначеності, пов'язаної з воєнним станом, фіксовані бюджети стають ризикованими, тому популярними є гнучкі формати з регулярним переглядом вартості. Додатково загострюються валютні й податкові ризики через міжнародні платежі та нестабільність фінансової системи. Автоматизація й ІІІ дедалі частіше виступають рушіями трансформації: алгоритми машинного навчання прискорюють тестування, аналітику даних і оптимізують бізнес-процеси. Це вимагає нових навичок і змінює структуру команд, куди входять Data Scientists, DevOps-фахівці й

інженери з машинного навчання. Компанії, які інвестують у ці напрями, зміцнюють конкурентні позиції й можуть успішно працювати у високотехнологічних нішах на кшталт MedTech, FinTech чи автоіндустрії.

Висновки. Ефективне управління аутсорсинговою ІТ-компанією передбачає гармонійне поєднання класичних стратегічних інструментів (SWOT, PESTLE, Porter's Five Forces) із гнучкими методами (Agile, Scrum) на рівні проєктів та всієї організації. Важливо приділяти особливу увагу плануванню ризиків, зокрема пов'язаних із воєнними й кібернетичними загрозами, а також формувати сильну корпоративну культуру, де кожен фахівець розуміє свою роль і має можливість для професійного зростання. Подальший розвиток ІТ-аутсорсингу в Україні великою мірою залежить від безпекової ситуації, але компанії вже довели здатність оперативно реагувати на складнощі й утримувати довіру міжнародних клієнтів. Поглиблене дослідження впливу воєнних чинників, оптимальних форматів релокації та активне впровадження інноваційних рішень, таких як штучний інтелект чи хмарні сервіси, допоможуть сформувати нові управлінські парадигми і посилити конкурентоспроможність галузі. Поєднання кваліфікованого персоналу, здатності до швидкої адаптації та інноваційного підходу дає українським компаніям змогу долати найгостріші виклики й зміцнювати свої позиції на глобальному ринку.

Література:

1. Аналітичний звіт ІТ Асоціації України. URL: https://itukraine.org.ua/files/ITU_GT.pdf (дата звернення: 10.03.2025).
2. IT association of Ukraine. Дослідження "Do IT like Ukraine". URL: <https://itukraine.org.ua/files/reports/2022/DoITLikeUkraine2022.pdf> (дата звернення: 08.10.2024).
3. Чин, Крістіна, Яп, Енг Хва та Сповейдж, Ендрю. Методології управління проєктами: порівняльний аналіз. *Журнал з підвищення ефективності інформації та цінності*. 2012. Т.4. DOI: 10.37265/jariv.v4i1.102.

4. Рашид, Чнар. PESTEL-аналіз і п'ять сил Портера як маркетингові інструменти для оцінки продуктивності та стратегії Morrison's. *Журнал глобальних соціальних наук*. 2023. Т. 4. С. 75-83. DOI: 10.58934/jgss.v4i15.187.

5. Керцнер, Х. Управління проектами: системний підхід до планування, диспетчеризації та контролінгу [Електронний ресурс] / Г. Керцнер. - 8-ме вид. - Нью-Йорк : John Wiley & Sons, 2003. - 891 с.

ВИЗНАЧЕННЯ ВИМОГ ДО ЗМІСТУ ПРОЄКТІВ

К.Ю. Жадан¹, Н.В. Косенко²

¹ студент кафедри управління проєктами в міському господарстві і будівництві Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова

² к.т.н., доцент, доцент кафедри управління проєктами в міському господарстві і будівництві Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова

ORCID 0000-0002-5942-3150

DETERMINING REQUIREMENTS FOR PROJECT CONTENT

K. Zhadan ¹, N. Kosenko ²

¹ student of the Department at the Project Management in Urban Economy and Construction of the Kharkiv National University of Urban Economy named after O.M. Beketov

² Candidate of Engineering Sciences, Associated professor of the department, Associated Professor at the Department of Project Management in Urban Economy and Construction, O. M. Beketov Kharkiv National University of Urban Economy

ORCID 0000-0002-5942-3150

Анотація: визначення вимог до змісту проєктів – це ключовий етап у процесі розробки проєкту, де визначаються та формалізуються вимоги, які повинні бути враховані при створенні продукту або послуги. Ця тема важлива для успішного завершення проєкту, оскільки допомагає забезпечити відповідність результату очікуванням замовника та користувачів. В роботі розглянуто методи та інструменти, які використовуються для ефективного визначення вимог до змісту проєктів, такі як аналіз бізнес-потреб, взаємодія з зацікавленими сторонами та використання різноманітних технологій.

Ключові слова: управління проєктами, вимоги до змісту, кроки збору вимог, категоризація вимог.

Abstract: Defining project requirements is a key stage in the project development process, where the requirements that must be taken into account when creating a product or service are defined and formalized. This topic is important for the

successful completion of the project, as it helps ensure that the result meets the expectations of the customer and users. The paper examines the methods and tools used to effectively define project requirements, such as business needs analysis, stakeholder engagement, and the use of various technologies.

Keywords: project management, content requirements, requirements gathering steps, requirements categorization.

У сфері управління проєктами та системної інженерії, визначення вимог відноситься до процесу визначення, документування та деталізації потреб і очікувань зацікавлених сторін щодо конкретного проєкту або системи. Він служить схемою для проєкту, гарантуючи, що всі залучені сторони розуміють, що має бути доставлено, за яких умов і в які терміни. Визначення вимог забезпечує ясність і встановлює очікування щодо того, чого повинен досягти кінцевий продукт або система, керуючи етапами проєктування, розробки та тестування [1].

Вимоги до змісту проєктів – це конкретні умови, послідовність дій та результати, які повинні бути враховані при плануванні та виконанні проєкту. Вони встановлюються з метою захисту цілей та об'єктивів проєкту, забезпечення високої якості та успішності його виконання. До вимог до змісту проєктів можуть входити такі пункти як:

1. Чітко визначені завдання та цілі проєкту.
2. Перелік обов'язків та відповідальностей учасників проєкту.
3. Графік виконання робіт та строки.
4. Бюджет проєкту та розподіл коштів.
5. Критерії успішності та механізми контролю якості виконання.
6. Прогнозовані ризики та стратегії їх управління.
7. Система звітності та звітування про хід виконання проєкту.

Необхідно усвідомлювати, що існують два основні типи проєктів. Перший тип розглядається як складова частина стратегії організації, де сама стратегія визначає пріоритетні можливості для реалізації. Відповідно, на основі

цієї стратегії відбираються проєкти, а завдання керівника проєкту полягає у виявленні їхньої цінності та узгодженні з довгостроковими стратегічними цілями організації. Другий тип проєктів спрямований на розв'язання конкретної проблеми, що потребує оперативного втручання або цільового підходу, рис.1.



Рисунок 1. Ланцюжок вирішення проблем

Необхідно визначити, чи є виявлена проблема дійсно є настільки суттєвою, щоб обґрунтовувати ініціацію окремого проєкту. Важливо з'ясувати її природу, виявити першопричини, а також сформулювати цілі, які має досягти проєкт. Це передбачає низку аналітичних питань: як саме ми діагностуємо проблему, яким чином формулюємо її сутність, які підходи можемо застосувати для визначення вимог. Таким чином, на цьому етапі виникає критична точка ухвалення рішень.

Якщо ж перейти до реалізації конкретного проєкту, необхідно чітко усвідомлювати, яку проблему він покликаний вирішити, які результати прагнемо отримати, а також який стратегічний напрямок визначає діяльність. Важливо сформулювати підхід до досягнення поставлених цілей, розглянути можливі варіанти вирішення, передбачити результати як у межах самого проєкту, так і з погляду його подальшого впливу на організаційну діяльність. Особливу увагу слід приділити гармонізації операційної та проєктної

діяльності для забезпечення їхньої взаємодії та синхронізації, рис. 2.

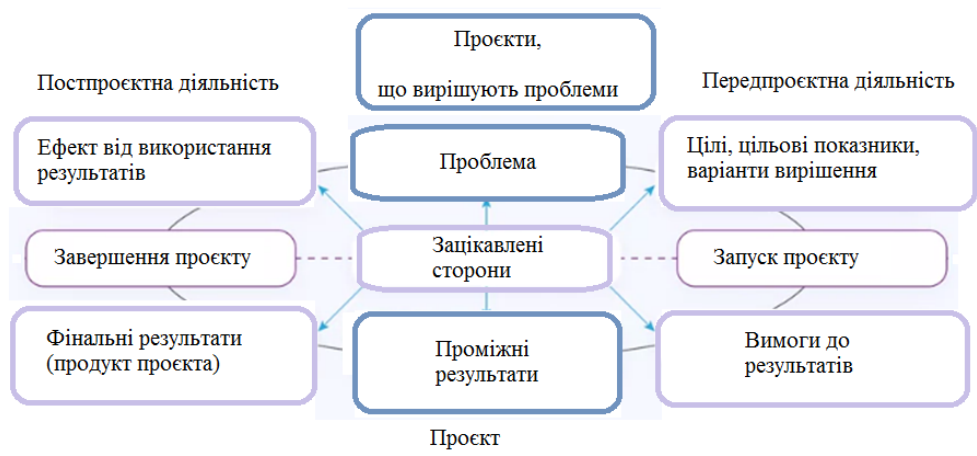


Рисунок 2. Визначення вимог до змісту

Кроки збору вимог для проєкту можуть бути поділені на кілька етапів. Перш за все, важливо визначити мету та обсяг проєкту і зрозуміти, яке саме завдання потрібно вирішити. Далі слід провести аналіз потреб користувачів і визначити їх вимоги до функціоналу проєкту [1].

На наступному етапі важливо провести комунікацію з усіма зацікавленими сторонами, включаючи замовника, користувачів та розробників, для уточнення вимог і узгодження їх.

Після цього необхідно детально задокументувати всі вимоги проєкту, включаючи функціональні та технічні характеристики, терміни та бюджет проєкту. Крім того, важливо враховувати ризики і обмеження проєкту.

Отже, кроки збору вимог можуть виглядати наступним чином, табл. 1.

Таблиця 1. Кроки збору вимог

Кроки збору вимог	Опис
Крок 1. Визначення учасників та зацікавлених сторін	Перший крок у зборі вимог полягає у визначенні усіх учасників проєкту та зацікавлених сторін. Це можуть бути клієнти, користувачі, команда проєкту, стейкхолдери та інші зацікавлені особи. Важливо зрозуміти, хто буде впливати на вимоги та кому вони будуть корисні.

Крок 2. Виявлення вимог	Після визначення учасників і зацікавлених сторін наступним кроком є виявлення самих вимог. Це може включати проведення спеціальних сеансів або співбесід з учасниками проєкту, аналіз документації та інше. Головною метою цього етапу є збір усіх потреб та вимог, які мають бути враховані у проєкті.
Крок 3. Структуризація та категоризація вимог	Після виявлення вимог їх необхідно структурувати та категоризувати. Це допомагає зрозуміти, які вимоги пов'язані між собою, які можуть бути виконані разом та які є найважливішими для успішного завершення проєкту.
Крок 4. Ранжування вимог	Після категоризації вимог їх необхідно ранжувати за пріоритетом. Це допомагає визначити, які вимоги є найбільш важливими та необхідними для реалізації перш за все.
Крок 5. Документування вимог	Після визначення, категоризації та ранжування вимог, їх слід документувати. Це може включати створення спеціальних вимогових специфікацій або інших документів, які чітко описують кожен вимогу і її характеристики.
Крок 6. Погодження та затвердження вимог	Останній крок у процесі збору вимог - це погодження та затвердження їх усіма учасниками проєкту. Це важливо, щоб уникнути непорозумінь та забезпечити, що всі сторони розуміють і погоджуються із вимогами, які будуть реалізовані у проєкті.

Способи визначення вимог проєкту включають інтерв'ювання та відповіді на структуровані питання. Цей метод полягає в тому, що представники команди проєкту спілкуються з зацікавленими сторонами, замовниками або користувачами, ставлять конкретні запитання і отримують відповіді, які допомагають уточнити вимоги і обсяг проєкту.

Крім того, для визначення вимог можна також використовувати метод «мозкового штурму». Цей підхід передбачає збирання команди проєкту разом

для генерації ідей, пропозицій та можливих шляхів розв'язання проблем. В результаті «мозкового штурму» можуть виникнути нові ідеї та концепції, які допоможуть визначити вимоги для подальшої реалізації проєкту.

Нарешті, ще одним способом визначення вимог може бути демонстрація прикладів та прототипів. Цей підхід полягає в тому, що команда проєкту створює прототип або демонстраційний приклад продукту, який може бути показаний зацікавленим сторонам або користувачам. Це дозволяє отримати конкретний фізичний продукт або його ескіз, що допомагає зрозуміти потреби та вимоги клієнтів.

Загалом, поєднання цих методів дозволяє збирати та уточнювати вимоги для успішної реалізації проєкту. Зважаючи на важливість вимог до змісту проєктів, їх варто уважно вивчати та враховувати при розробці та реалізації будь-якого проєкту.

Існують два ключові поняття: Scope-In та Scope-Out, які визначають межі проєкту. Scope-In охоплює всі завдання, що підлягають реалізації в межах проєкту, тоді як Scope-Out окреслює аспекти, які не належать до його сфери.

Корисною практикою є складання переліку дій або результатів, які не передбачені проєктом. Такий підхід особливо ефективний у випадках, коли команда ще не має чіткого розуміння масштабів роботи. Визначення того, що не є частиною проєкту, сприяє кращому усвідомленню його меж, зменшенню ризиків розширення завдань (scope creep) і підвищенню ефективності управління ресурсами.

Визначення вимог до змісту проєктів є критично важливим етапом управління проєктною діяльністю, оскільки саме на цьому етапі закладаються межі, цілі та ключові завдання, що визначають успішність реалізації ініціативи. Чітко сформульовані вимоги дозволяють уникнути невизначеності, мінімізувати ризики та забезпечити ефективну взаємодію між усіма зацікавленими сторонами.

Процес визначення вимог повинен базуватися на ретельному аналізі

потреб, стратегічних цілей організації та обмежень середовища. Використання методів Score-In та Score-Out сприяє точному окресленню змісту проєкту, допомагаючи команді сконцентруватися на пріоритетних аспектах та уникнути зайвих витрат ресурсів.

Таким чином, якісно визначені вимоги до змісту проєкту стають фундаментом для його успішної реалізації, забезпечуючи узгодженість із загальною стратегією та досягнення запланованих результатів у визначені терміни.

Література

1. Визначення вимог: що це таке та як це застосувати? URL: <https://surl.li/hkbrcl> (дата звернення 23.03.2025).

УДК 640.43:005.8

ПРОЄКТНИЙ ПІДХІД ДО ВПРОВАДЖЕННЯ КОНЦЕПЦІЇ «ВІД ФЕРМИ ДО СТОЛУ» У РЕСТОРАННІЙ ІНДУСТРІЇ

К.А. Клименко

студентка 4-го курсу кафедри управління проєктами в міському господарстві
і будівництві Харківського національного університету міського господарства
імені О.М. Бекетова

Ю.Ю. Гусєва

д.т.н., доцент, професор кафедри управління проєктами в міському
господарстві і будівництві Харківського національного університету міського
господарства імені О.М. Бекетова

ORCID 0000-0001-6992-543X

PROJECT APPROACH TO IMPLEMENTING THE FARM-TO-TABLE CONCEPT IN THE RESTAURANT INDUSTRY

K.A. Klymenko

4th year student of the department of project management in urban economy and
construction O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

Yu.Yu. Husieva

Doctor of Technical Sciences, associate professor, Professor of the department of
project management in urban economy and construction O.M. Beketov National
University of Urban Economy in Kharkiv

ORCID 0000-0001-6992-543X

Анотація: Досліджується вплив концепції «від ферми до столу» на управління ресторанним бізнесом та її зв'язок з управлінням проєктами в цій сфері. Розглянуто ключові аспекти впровадження цієї стратегії. Проведено SWOT-аналіз стратегії, який допомагає оцінити її переваги, виклики та можливості для українських закладів громадського харчування. Акцентовано роль проєктного підходу у формуванні сталих бізнес-моделей та підвищенні конкурентоспроможності ресторанів.

Ключові слова: управління рестораном, управління проектами, концепція «від ферми до столу».

Abstract: The impact of the farm-to-table concept on restaurant business management and its relationship with project management in this area is investigated. The key aspects of implementing this strategy are considered. A SWOT analysis of the strategy was conducted, which helps to assess its benefits, challenges, and opportunities for Ukrainian catering establishments. The role of the project approach in forming sustainable business models and increasing the competitiveness of restaurants is emphasized.

Keywords: restaurant management, project management, farm-to-table concept.

Концепція «від ферми до столу» [1] в Україні являє собою трансформаційний зсув у ресторанній індустрії, що підкреслює важливість постачання інгредієнтів безпосередньо від місцевих фермерських господарств та виробників. Цей рух набув особливої популярності в контексті багатой сільськогосподарської спадщини України та постійних викликів, спричинених економічною нестабільністю та російською військовою агресією. Надаючи перевагу місцевим постачальникам, українські ресторани не лише підвищують свіжість та якість своїх страв, але й підтримують відродження місцевої економіки та сприяють розвитку сталих сільськогосподарських практик у країні, яка бореться з проблемами продовольчої безпеки.

В Україні концепція «від ферми до столу» набула особливого значення завдяки багатій сільськогосподарській спадщині та різноманітним продовольчим ресурсам країни. Після здобуття незалежності в 1991 році відбувся поступовий зсув у бік визнання цінності місцевих продуктів і традиційних кулінарних практик. На цей зсув вплинув зростаючий споживчий попит на свіжі, сезонні та екологічно чисті продукти харчування, що спонукало багато ресторанів прийняти практику «від ферми до столу» як спосіб покращення смаку та збереження поживних речовин.

Крім того, підхід «від ферми до столу» глибоко резонує з українською

культурою, де традиційні страви часто готуються зі свіжих та локальних інгредієнтів. Таке узгодження дозволило ресторанам адаптувати свої меню до сучасних кулінарних тенденцій та багатой гастрономічної історії регіону. Інтеграція місцевих продуктів у меню не лише покращила якість страв, але й сприяла зміцненню зв'язку між відвідувачами та джерелом їхнього харчування, тим самим покращуючи загальне враження від відвідування ресторану [2-5].

Концепція «від ферми до столу» набирає обертів в Україні, трансформуючи ландшафт ресторанного бізнесу, акцентуючи увагу на локальних постачальниках та сталості. Ця філософія сприяє прямій закупівлі інгредієнтів у місцевих фермерських господарств та виробників, гарантуючи, що ресторани подають свіжі, сезонні та екологічно вирощені продукти. Як результат, заклади харчування можуть пропонувати страви, які не лише мають кращий смак, але й підтримують місцеву економіку та навколишнє середовище [2-5].

Укрупнений SWOT-аналіз стратегії «від ферми до столу» в Україні представлено на рисунку 1.

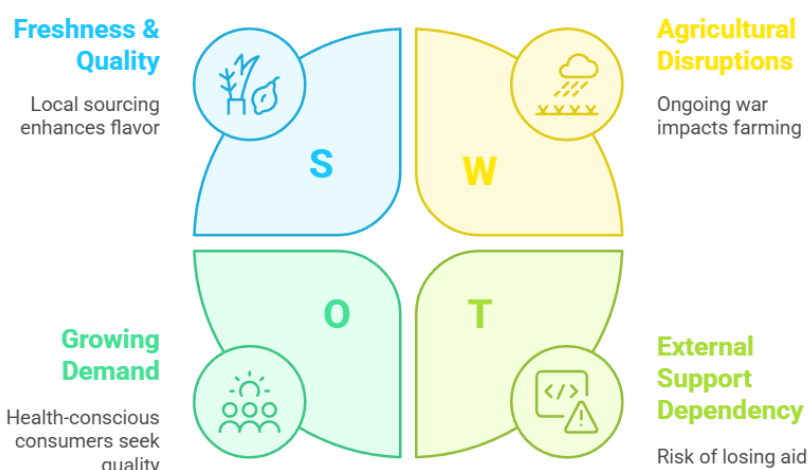


Рисунок 1 – Укрупнений SWOT-аналіз стратегії «від ферми до столу» в Україні

Впровадження концепції «від ферми до столу» суттєво змінило практику

управління ресторанами. Цей зсув спонукав рестораторів переглянути свої стратегії постачання та операційні процеси, щоб привести їх у відповідність до принципів сталого розвитку та залучення місцевих виробників (рис. 2) [1, 6]:

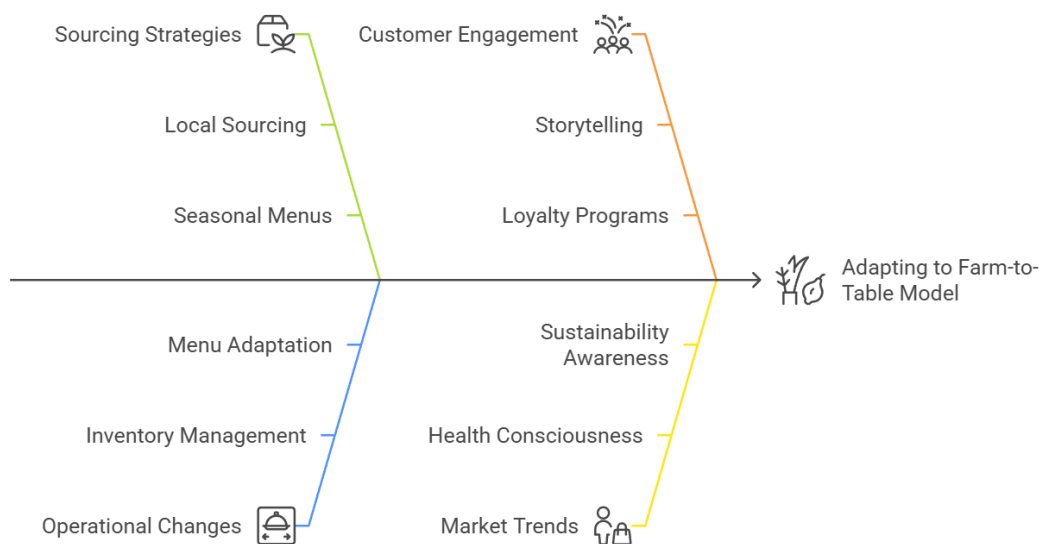


Рисунок 2 – Шляхи адаптації до моделі «від ферми до столу»

Стратегії закупівель. Ресторани, що працюють за принципом «від ферми до столу», надають перевагу свіжим, вирощеним на місцевому рівні інгредієнтам безпосередньо з прилеглих фермерських господарств. Це не лише підтримує місцеву економіку, але й забезпечує використання високоякісних сезонних продуктів, які часто є більш смачними та поживними.

Ресторани, які використовують цю модель, часто розвивають відносини з місцевими фермерами, що дозволяє їм створювати унікальні меню, які відображають сільськогосподарські особливості регіону.

Операційні зміни. Впровадження концепції «від ферми до столу» вимагає операційних змін в управлінні рестораном. Заклади повинні уважно стежити за наявністю сезонних інгредієнтів і відповідно адаптувати своє меню. Це не тільки зберігає враження від обіду свіжими та цікавими для клієнтів, але й заохочує глибше цінувати місцеве сільське господарство. Оскільки ресторани відходять від залежності від продуктів масового виробництва, їм також

потрібно по-іншому розглядати управління запасами та відносини з постачальниками, щоб забезпечити достатню кількість інгредієнтів місцевого виробництва без надмірних закупівель та марнування продуктів.

Залучення клієнтів та освіта. Харчування від ферми до столу також передбачає значну увагу до залучення та освіти клієнтів. Ресторатори все частіше наголошують на історії походження своїх продуктів харчування, зміцнюючи зв'язок між споживачами та місцевими виробниками. Це прагнення до автентичності знаходить відгук у відвідувачів ресторанів, які більше усвідомлюють вплив свого вибору продуктів харчування на навколишнє середовище і шукають страви, які відображають їхні цінності. Пропагуючи переваги місцевих постачальників і сталих практик, ресторани можуть сформувати лояльну клієнтську базу.

Ринкові тенденції та поведінка споживачів. Рух «від ферми до столу» є частиною ширшої тенденції, коли споживачі, особливо молоді люди, тяжіють до органічних та локальних продуктів. Цей зсув зумовлений підвищеною обізнаністю про здоров'я, стійкість та екологічну відповідальність.

Як наслідок, ресторани, що застосовують цю модель, не лише диференціюють свої пропозиції, але й підвищують свою репутацію та привабливість на ринку в умовах конкуренції. Такі тенденції підкреслюють важливість гнучкості в управлінні рестораном, де здатність адаптуватися до мінливих споживчих уподобань може призвести до підвищення рівня задоволеності клієнтів та успіху бізнесу.

Впровадження концепції «від ферми до столу» потребує ефективного управління проєктами в ресторанному бізнесі, оскільки передбачає стратегічне планування, оптимізацію логістики та координацію всіх учасників ланцюга постачання. Успішна реалізація такої стратегії включає розробку чітких етапів впровадження, визначення ключових показників ефективності (KPI) та використання сучасних методів управління, зокрема Agile-підходів у гнучкому плануванні закупівель та ресурсів. Менеджери проєктів у ресторанній сфері

повинні враховувати ризики, пов'язані з сезонністю продуктів, нестабільністю цін і залежністю від локальних постачальників, що робить управління проєктами критично важливим для забезпечення стабільної роботи ресторану в довгостроковій перспективі.

Література

1. Стратегія «From Farm to Fork»: чому вона важлива для українських фермерів і що їм потрібно враховувати. *Закон і Бізнес*. URL: https://zib.com.ua/ua/165926-strategiya_from_farm_to_fork_chomu_vona_vazhлива_dlya_ukrain.html.

2. Про схвалення Стратегії розвитку сільського господарства та сільських територій в Україні на період до 2030 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації у 2025-2027 роках. *Офіційний вебпортал парламенту України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1163-2024-p#Text>.

3. Мартинчук М., Бачуріна А. Основні сучасні тренди в меню ресторанного господарства. VI Міжнародна студентська науково-технічна конференція «Природничі та гуманітарні науки. Актуальні питання». 2023. С. 342–343. URL: <https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/41369/2/342-343.pdf>.

4. Nehrey M., Finger R. Assessing the initial impact of the Russian invasion on Ukrainian agriculture: challenges, policy responses, and future prospects. *Heliyon*. 2024. P. e39208. URL: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e39208>.

5. Українське сільське господарство у воєнний час. Стійкість, реформи та ринки <https://www.tni.org/en/article/ukrainian-agriculture-in-wartime?translation=uk>

6. Khachatryan S. From Farm to Table: The Benefits of Sourcing Local Ingredients for Your Restaurant. *Restaurant Growth Platform - Home - Orders.co*. URL: <https://orders.co/blog/the-benefits-of-sourcing-local-ingredients-for-your-restaurant/>.

ВПРОВАДЖЕННЯ ПРИНЦИПІВ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ В ЛОГІСТИЦІ

Т.А. Ковтун

д.т.н., професор, професор кафедри управління логістичними системами і
проєктами Одеського національного морського університету (м.Одеса)

ORCID: 0000-0002-5410-4783

О.С. Крупська

аспірантка кафедри управління логістичними системами і проєктами
Одеського національного морського університету (м.Одеса)

ORCID: 0009-0003-5217-8361

IMPLEMENTATION OF CIRCULAR ECONOMY PRINCIPLES IN LOGISTICS

T.A. Kovtun

doctor of technical sciences, professor, professor of the department of logistic
systems and project management of Odessa National Maritime University (Odessa)

ORCID: 0000-0002-5410-4783

O.S. Krupska

PhD student at the Department «Management of Logistics Systems and Projects»
Odessa National Maritime University (Odessa)

ORCID: 0009-0003-5217-8361

***Анотація:** У роботі досліджуються теоретичні та практичні аспекти впровадження принципів циркулярної економіки в логістичні процеси сучасних підприємств. Проаналізовано ключові бізнес-моделі циркулярної економіки, що застосовуються в логістиці, зокрема: моделі замкнутого ланцюга поставок, зворотної логістики, оренди та лізингу, оптимізації транспорту, екологічного дизайну упаковки та спільного використання ресурсів. Розглянуто практичні приклади успішного впровадження циркулярних принципів у логістичних системах міжнародних компаній. Визначено основні переваги переходу до*

циркулярних моделей у логістиці, а також ключові бар'єри та виклики, що супроводжують цей процес. Запропоновано рекомендації щодо стратегій впровадження принципів циркулярної економіки в логістичних операціях підприємств з урахуванням сучасних технологічних можливостей та економічних реалій.

Ключові слова: циркулярна економіка, циркулярні бізнес-моделі, сталий розвиток, замкнутий ланцюг поставок, зворотна логістика.

Annotation: The paper explores the theoretical and practical aspects of implementing circular economy principles in the logistics processes of modern enterprises. Key circular economy business models applied in logistics are analyzed, including closed-loop supply chains, reverse logistics, leasing and rental models, transport optimization, eco-design packaging, and resource sharing. Practical examples of successful implementation of circular principles in the logistics systems of international companies are discussed. The main advantages of transitioning to circular models in logistics are identified, along with the key barriers and challenges associated with this process. Recommendations for strategies to implement circular economy principles in logistics operations are proposed, taking into account current technological capabilities and economic realities.

Keywords: circular economy, circular business models, sustainable development, closed-loop supply chain, reverse logistics.

Останнім часом замість традиційної моделі використання ресурсів, що призводить до великих відходів та екологічного забруднення, активно впроваджується циркулярна економіка, яка є економічною концепцією, спрямованою на створення замкнутого циклу використання ресурсів. Циркулярна економіка прагне створити сталу та ефективну економічну систему, що сприяє збереженню ресурсів, зменшенню відходів та мінімізації негативного впливу на довкілля від господарської діяльності [1]. У сфері логістики впровадження принципів циркулярної економіки потребує трансформації лінійних ланцюгів поставок у замкнуті системи. Це передбачає

розвиток зворотної логістики, застосування інноваційних бізнес-моделей та оптимізацію транспортних процесів [2].

Вивченню теоретичних положень та особливостей практичного використання циркулярної економіки в логістиці присвячені роботи таких авторів, як: К. Говіндан, Х. Солеймані, Д. Каннан [1], А. Туккер [2], Л. Батіста, М. Бурлакис, П. Сміт, Р. Маулл [3], Н. М. П. Бокен, І. Де Пау, Е. Баккер, Б. Ван дер Грінтен [4], Р. Де Анджеліс, М. Говард, Й. Міємчик [5] та ін.

Перехід до циркулярної економіки в логістичній діяльності базується на кількох ключових принципах, таких як ресурсозбереження – максимально ефективне використання матеріалів та енергії, повторне використання – продовження життєвого циклу продуктів через ремонт, відновлення та модернізацію, переробка – перетворення відходів на нові матеріали та продукти, відновлення – повернення біологічних матеріалів у біосферу без шкоди для довкілля [3].

Циркулярні бізнес-моделі є важливим інструментом для впровадження принципів циркулярної економіки в логістичні процеси. Вони сприяють максимальному використанню ресурсів, зменшенню відходів та мінімізації негативного екологічного впливу на всіх етапах ланцюга поставок.

Назва бізнес-моделі	Характеристика бізнес-моделі	Приклади
1. Модель замкнутого ланцюга поставок (Closed-Loop Supply Chain)	Продукти та матеріали після використання повертаються в ланцюг постачання для повторного використання, переробки або відновлення. Це дозволяє зберігати ресурси в обігу та знижує потребу в нових матеріалах.	Apple (програма переробки старих пристроїв), HP (замкнений цикл переробки картриджів), Dell (повторне використання комп'ютерних компонентів)
2. Модель оренди або лізингу (Product-as-a-Service)	Товари надаються в оренду або лізинг, що дозволяє компаніям контролювати життєвий цикл продукту та зменшувати кількість відходів.	Philips (світло як послуга), Mud Jeans (оренда джинсів), Hilti (будівельне обладнання як послуга)

3. Модель зворотної логістики (Reverse Logistics)	Включає всі процеси, пов'язані з поверненням товарів, їх обробкою, ремонтом або переробкою. Це дозволяє організаціям ефективно обробляти повернуті або відновлені продукти і використовувати їх знову в ланцюзі постачання.	Amazon (система повернення товарів), IKEA (програма перепродажу меблів), H&M (збір одягу для переробки)
4. Модель оптимізації транспорту (Transport Optimization)	Оптимізація логістичних маршрутів і зменшення витрат пального та викидів CO ₂ за рахунок інновацій в транспортних технологіях.	DHL (електричні фургони та оптимізація маршрутів), Maersk (повільне плавання для економії палива), UPS (система ORION для оптимізації доставки)
5. Модель екологічного дизайну упаковки (Eco-Design Packaging)	Використання екологічно чистих матеріалів для пакування товарів, що сприяє зниженню негативного впливу на навколишнє середовище.	Unilever (компостовані пакувальні матеріали), Loop (багаторазова упаковка для товарів), Coca-Cola (PlantBottle з рослинної сировини)
6. Модель спільного використання (Sharing Economy)	Компанії дозволяють спільно використовувати ресурси, техніку або обладнання, що знижує витрати і оптимізує	Flexe (маркетплейс складських приміщень), ShareLog (спільне використання вантажного транспорту), Convooy (агрегатор вантажоперевезень)
7. Модель промислового симбіозу (Industrial Symbiosis)	Різні компанії співпрацюють, використовуючи відходи однієї організації як ресурси для іншої, створюючи замкнений цикл матеріалів.	Kalundborg Symbiosis (Данія), Kawasaki Eco-Town (Японія), Guitang Group (Китай)
8. Модель відновлення і ремонту (Refurbishment & Repair)	Бізнес-модель, зосереджена на подовженні життєвого циклу продуктів через їх відновлення, ремонт та модернізацію.	Caterpillar (відновлення важкого обладнання), Patagonia (ремонт одягу), Apple (сертифіковані відновлені пристрої)

Циркулярні бізнес-моделі в логістиці

Джерело: розроблено авторами з використанням [1,4,5]

Впровадження принципів циркулярної економіки в логістику надає

підприємствам низку стратегічних переваг:

1. Економічні вигоди: зменшення витрат на сировину, енергію та утилізацію відходів.
2. Екологічні переваги: зниження негативного впливу на довкілля через зменшення викидів CO₂ та скорочення відходів.
3. Підвищення конкурентоспроможності: відповідність екологічним стандартам та зростаючим очікуванням споживачів.
4. Стійкість до ресурсних ризиків: зменшення залежності від волатильності цін на сировину.
5. Інноваційний потенціал: стимулювання розробки нових технологій та бізнес-моделей.

Незважаючи на очевидні переваги, впровадження циркулярних принципів у логістиці стикається з низкою викликів. Це організаційні бар'єри – необхідність реструктуризації бізнес-процесів та зміни корпоративної культури, технологічні обмеження – потреба в розвитку нових технологій для ефективної переробки та відновлення ресурсів, фінансові виклики – високі початкові інвестиції у трансформацію логістичних систем, регуляторні питання – недостатня розвиненість законодавчої бази, що підтримує циркулярні моделі, інформаційні обмеження – нестача знань та досвіду у впровадженні циркулярних принципів.

Висновки. Впровадження принципів циркулярної економіки в логістиці є не лише екологічною необхідністю, а й стратегічною можливістю для підприємств підвищити свою конкурентоспроможність та адаптуватися до вимог сталого розвитку. Циркулярні бізнес-моделі дозволяють трансформувати лінійні ланцюги поставок у замкнуті системи, де відходи одного процесу стають цінною сировиною для іншого. Успішна реалізація циркулярних принципів потребує системного підходу, що охоплює всі етапи логістичного процесу – від проектування продукції та упаковки до організації зворотних потоків матеріалів. Попри наявні виклики, потенційні вигоди від

впровадження циркулярних моделей у логістиці створюють потужний стимул для інновацій та трансформації у цій сфері.

Література

1. Govindan K., Soleimani H., Kannan D. Reverse logistics and closed-loop supply chain: A comprehensive review to explore the future. *European Journal of Operational Research*. 2015. Vol. 240, № 3. P. 603-626. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2014.07.012>
2. Tukker A. Product services for a resource-efficient and circular economy—a review. *Journal of Cleaner Production*. 2015. Vol. 97. P. 76-91. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.11.049>
3. Batista L., Bourlakis M., Smart P., Maull R. In search of a circular supply chain archetype — a content-analysis-based literature review. *Production Planning & Control*. 2018. Vol. 29, № 6. P. 438-451. DOI: <https://doi.org/10.1080/09537287.2017.1343502>
4. Bocken N. M. P., de Pauw I., Bakker C., van der Grinten B. Product design and business model strategies for a circular economy. *Journal of Industrial and Production Engineering*. 2016. Vol. 33, № 5. P. 308-320. DOI: <https://doi.org/10.1080/21681015.2016.1172124>
5. De Angelis R., Howard M., Miemczyk J. Supply chain management and the circular economy: towards the circular supply chain. *Production Planning & Control*. 2018. Vol. 29, № 6. P. 425-437. DOI:10.1080/09537287.2018.1449244

УПРАВЛІННЯ РЕСУРСАМИ ПРОЄКТУ З ТОЧКИ ЗОРУ СТРАТЕГІЇ

І.А. Корхіна

к.т.н, доцент, доцент кафедри інтелектуальної власності та управління
проєктами Українського державного університету науки і технологій
(м.Дніпро)

ORCID 0000-0002-7530-7993

PROJECT RESOURCE MANAGEMENT FROM A STRATEGIC PERSPECTIVE

I.A. Korkhina

PhD, as.prof. Department of Intellectual Property and Project Management,
Ukrainian State University of Science and Technologies (Dnipro)

ORCID 0000-0002-7530-7993

Анотація: Управління ресурсами розглядається як частина стратегії реалізації проєкту. В статті наведені основні етапи управління ресурсами. Також описуються основні аспекти стратегічного управління ресурсами. Комплексний підхід до управління ресурсами забезпечує ряд методів, найвідоміші з яких представлено у статті.

Ключові слова: ресурс, управління, стратегія, проєкт, метод, оптимізація, планування, розподіл.

Annotation: Resource management is considered as part of the project implementation strategy. The article presents the main stages of resource management. The main aspects of strategic resource management are also described. A comprehensive approach to resource management provides a number of methods, the most famous of which are presented in the article.

Keywords: resource, management, strategy, project, method, optimization, planning, distribution.

Управління ресурсами проєкту є критичною складовою успішного виконання будь-якого проєкту. Загалом, стратегічне управління ресурсами включає планування, розподіл, моніторинг і оптимізацію ресурсів для

досягнення цілей проєкту [1]. Ця область управління дозволяє керівникам проєктів забезпечити ефективність і результативність використання людських, фінансових, матеріальних та інформаційних ресурсів.

Управління ресурсами в проєкті включає контроль і координацію всіх видів ресурсів, необхідних для його реалізації, таких як людські, фінансові, матеріальні та інформаційні. Ресурс, у цьому випадку, не тільки забезпечує основну діяльність проєкту, а й є засобом для вирішення завдань, що стоять перед проектною командою. При плануванні ресурсів слід враховувати їх обмежену доступність, що ставить задачі оптимізації їх використання.

Планування ресурсів є початковим етапом управління, яке включає визначення необхідних ресурсів, їх кількості, вартості, а також часового графіку їх використання. Під час планування важливо також враховувати ризики нестачі або недоступності ресурсів у потрібний час, що може вплинути на терміни та бюджет проєкту [3].

Процес розподілу ресурсів визначає, як і коли ресурси будуть використовуватись на різних етапах проєкту. Ефективний розподіл допомагає мінімізувати простої, збільшуючи ефективність кожного ресурсу.

Таблиця 1 – Основні етапи управління ресурсами в проєкті

Етап управління ресурсами	Опис етапу	Цілі та завдання
1. Ідентифікація ресурсів	Визначення всіх необхідних ресурсів для реалізації проєкту: людські, матеріальні, фінансові, інформаційні	Розуміння необхідних ресурсів для досягнення цілей проєкту, формування попереднього списку ресурсів
2. Планування ресурсів	Визначення кількості, вартості та графіку використання ресурсів	Оптимізація бюджету та запобігання нестачі ресурсів у критичні моменти
3. Розподіл ресурсів	Розподіл ресурсів по етапах проєкту та їхнє коректне закріплення за завданнями	Забезпечення оптимального використання кожного виду ресурсу, мінімізація простоїв

4. Контроль та моніторинг ресурсів	Постійний нагляд для виявлення відхилень	Своєчасне виявлення недоліків
5. Управління ризиками	Оцінка ризиків і плану реагування на них	Зниження ризиків, стабільність
6. Адаптація та перегляд планів	Оперативне коригування плану використання ресурсів у разі непередбачених змін	Гнучке реагування на зміни, збереження ефективності використання ресурсів
7. Завершення та оцінка	Підсумкова оцінка ефективності використання ресурсів після завершення проєкту	Визначення успішності реалізації, виявлення слабких місць та вдосконалення майбутніх проєктів

Ця структура наведена у таблиці 1 дозволяє систематично підходити до управління ресурсами, що важливо для підвищення ефективності проєктів. Стратегічне управління ресурсами спрямоване на довгострокове планування та забезпечення необхідних ресурсів для стабільної реалізації проєкту [2]. Це включає розробку стратегій для залучення, оптимального використання та відновлення ресурсів. Таким чином, ефективне управління ресурсами є ключовим елементом успішного завершення проєкту, що включає ретельне планування, розподіл, контроль, управління ризиками та стратегічне бачення. Стратегічне управління ресурсами зосереджується на довгостроковому плануванні, яке передбачає врахування майбутніх потреб і змін у зовнішньому середовищі, що можуть вплинути на реалізацію проєкту. [3].

Стратегічне управління включає розробку стратегій залучення ресурсів, які можуть бути фінансовими, матеріальними, кадровими та інформаційними. Залучення фінансових ресурсів, наприклад, може передбачати отримання державного фінансування, залучення грантів або співпрацю з міжнародними організаціями. Стратегії залучення кадрів можуть включати співпрацю з навчальними закладами, проведення професійних тренінгів та залучення міжнародних експертів.

Оптимізація ресурсів є ключовою складовою стратегічного управління,

оскільки дозволяє зменшити витрати та підвищити ефективність використання ресурсів.

Таблиця 2 – Основні аспекти стратегічного управління ресурсами

Аспект стратегічного управління ресурсами	Опис
Довгострокове планування	Прогнозування майбутніх потреб у ресурсах і планування їхнього забезпечення
Залучення ресурсів	Розробка стратегій залучення фінансових, кадрових та матеріальних ресурсів
Оптимальне використання ресурсів	Раціональний розподіл та ефективне використання ресурсів
Відновлення та підтримка ресурсів	Забезпечення стійкості ресурсів через їх регулярне оновлення та підтримку
Стратегічне бачення	Формування довгострокових цілей та місії проєкту, що орієнтовані на покращення якості послуг
Управління ризиками ресурсного забезпечення	Ідентифікація та управління ризиками, пов'язаними з дефіцитом або ненадійністю ресурсів

Таблиця 2 відображає основні елементи стратегічного управління ресурсами, які допомагають забезпечити стабільну та ефективну реалізацію проєкту.

Стратегічне управління також включає розробку механізмів для відновлення ресурсів, що забезпечує стійкість проєкту в довгостроковій перспективі. Відновлення ресурсів є важливим для підтримання стабільності надання послуг і зниження ризиків зносу ресурсів. Стратегічне управління ресурсами включає управління ризиками, пов'язаними з недостатністю або ненадійністю ресурсів [3]. Управління ризиками дозволяє заздалегідь ідентифікувати потенційні загрози і розробити заходи для їх запобігання або мінімізації.

Ефективне управління ресурсами передбачає наявність стратегічного бачення. Це може включати впровадження інноваційних підходів у наданні

послуг, створення умов для сталого розвитку [2].

Стратегічне управління ресурсами є багатогранним процесом, що включає планування, залучення, оптимізацію, контроль та відновлення ресурсів.

Таблиця 3 – Методи управління ресурсами проєкту

Метод управління ресурсами проєкту	Опис методу
Метод критичного шляху (CPM)	Аналіз ідентифікованих завдань і визначення ключових етапів, критичних для графіку проєкта. Виявлення критичних завдань
Метод оцінки та аналізу програми (PERT)	Оцінка часу, необхідного для виконання кожного завдання: оптимістичний, песимістичний і найімовірніший час. Реалістичний графік впровадження змін
Метод розподілу ресурсів	Оптимальний розподіл доступних ресурсів для максимального ефекту в рамках обмежених часових та фінансових можливостей
Метод лінійного програмування	Визначення найкращого способу розподілу обмежених ресурсів, наприклад, бюджетних чи матеріальних, для досягнення максимальної ефективності
Аутсорсинг ресурсів	Частина робіт або певні ресурси залучаються ззовні. Це дозволяє зменшити навантаження на внутрішній персонал і зосередитися на критичних аспектах проєкту.
Метод управління запасами	Оптимізація наявності необхідних матеріальних ресурсів, таких як обладнання або витратні матеріали.
Метод контролю якості	Моніторинг, аналіз та корекція процесів і ресурсів для забезпечення відповідності стандартам і вимогам проєкту. Висока якість медичних послуг шляхом регулярної оцінки роботи персоналу, відповідності медичних протоколів та ефективності використання обладнання.
Метод управління людськими ресурсами	Забезпечення проєкту кваліфікованим персоналом, ефективна мотивація та підвищення кваліфікації працівників, впровадження стандартів безпеки та ефективне управління робочим часом персоналу.

Ці методи наведені у таблиці 3 забезпечують комплексний підхід до управління ресурсами, сприяючи якості та ефективності реалізації будь-якого проєкту.

Література

1. Управління проєктами: навчальний посібник до вивчення дисципліни для магістрів галузі знань 07 «Управління та адміністрування» спеціальності 073 «Менеджмент» спеціалізації «Менеджмент і бізнес-адміністрування», «Менеджмент міжнародних проєктів», «Менеджмент інновацій», «Логістика» / уклад.: Л. Є. Довгань, Г. А. Мохонько, І. П. Малик. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. 420 с
2. Брінь П.В., Абуд А. Х. А. Багаторівнева класифікація проєктів за абсолютними та відносними ознаками. *Науково-виробничий журнал «Бізнес навігатор»*. 2019. Випуск 6 (55). С. 46-51.
3. Бушуєва Н. С., Ярошенко Ю.Ф., Ярошенко Р.Ф. Управління проєктами та програмами організаційного розвитку: навч. посібн. К.: Саммит-Книга, 2010. – 200 с.

УДК 061.3

**СПЕЦИФІКА РИЗИКІВ ПРОГРАМ ПРОЄКТІВ ТА
УПРАВЛІННЯ НИМИ**

I.A. Корхіна

к.т.н, доцент, доцент кафедри інтелектуальної власності та управління
проєктами Українського державного університету науки і технологій
(м.Дніпро)

ORCID 0000-0002-7530-7993

**SPECIFICITY OF PROJECT PROGRAM RISKS AND
THEIR MANAGEMENT**

I.A. Korkhina

PhD, as.prof. Department of Intellectual Property and Project Management,
Ukrainian State University of Science and Technologies (Dnipro)

ORCID 0000-0002-7530-7993

Анотація: У статті розглядається особливість ризиків програми проєктів. Складність програми порівняно з проєктом пояснює її підвищену ризиковість. Показано, якими двома способами можна здійснювати управління програмними ризиками. Наведена структура процесу управління ризиками програми.

Ключові слова: програма, проєкт, ризик, стратегія, життєвий цикл, управління, компоненти, цілі.

Annotation: The article examines the peculiarity of project program risks. The complexity of a program compared to a project explains its increased riskiness. It shows two ways in which program risk management can be carried out. The structure of the program risk management process is presented.

Keywords: program, project, risk, strategy, life cycle, management, components, goals.

Як описується в [1], проект є тимчасовим починанням (що має певний початок і закінчення), розробленим для виробництва унікального продукту або послуги. У свою чергу, програма визначається як група або набір взаємопов'язаних проектів, підпрограм або інших видів діяльності, що керуються скоординованим чином для отримання переваг, недоступних при керуванні ними окремо [1].

Безперечно, програма має спільні риси з проектом, але також і помітно відрізняється від нього. Однією з відмінностей є, наприклад, критерії успішності, які для проектів є результатами з погляду часу, вартості та якості [1], а у програм пов'язаний з наданням вигод і стратегій [2].

У [3] автори вважають, що програми є засобами реалізації організаційних стратегій та отримання вигод за допомогою проектів та дій. Програми фокусуються на координації відразу кількох проектів та мають тісніший зв'язок з організаційними стратегічними аспектами.

Програма за своєю природою є більш складною, ніж проект, і включає велику кількість компонентів для управління (наприклад, проекти та зацікавлені сторони) і що охоплюють більш тривалі періоди часу, їх результати відносно більш невизначені і непередбачувані, ніж у проектів. Все це робить програми більш схильними до ризиків.

Як стверджується в [4], ризики всередині програм виникають із трьох різних напрямків, а саме вгору від компонентів проектів (званих ескалованими ризиками), вниз від рівня стратегії (званих делегованими ризиками) або вбік із самого програмного рівня (рис.1)

Ризики на рівні програми бувають двох видів: масштабовані ризики проекту, які вимагають участі програми для вирішення, та проектні ризики, що впливають на рівень програми.

Стратегічні ризики, які можуть вплинути на цілі програми або які потребують дій на рівні програми, необхідно делегувати. Для цього потрібні чітко визначені критерії та граничні значення делегування, а також чіткі канали

зв'язку для забезпечення того, щоб управління стратегічними ризиками, делегованими на рівень програми, повідомлялося вищому керівництву.

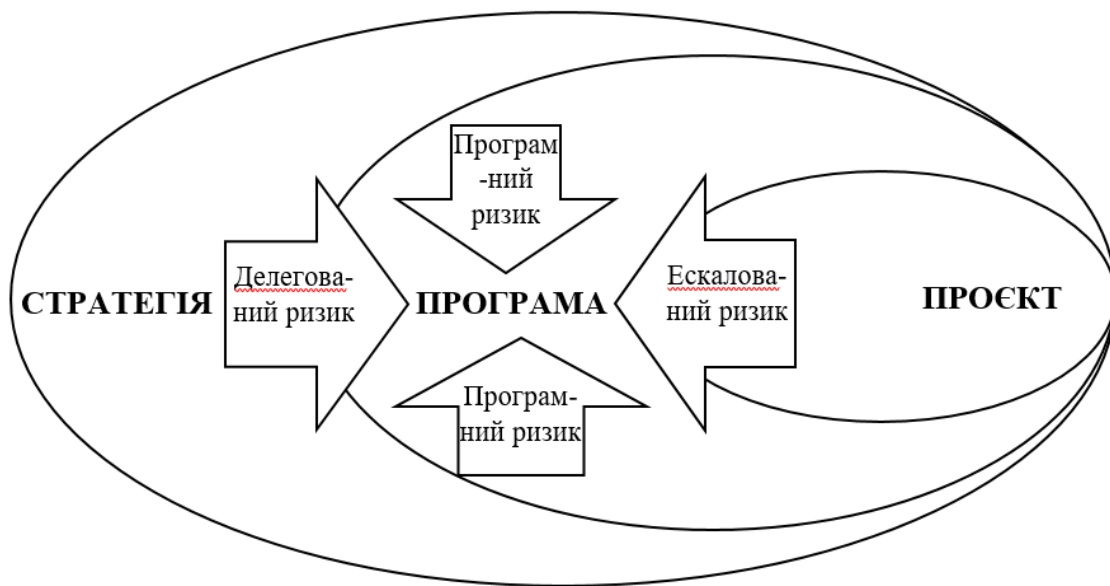


Рис.1 – Ризики у програмах проєктів

Оскільки програми також охоплюють елементи пов'язаної роботи або діяльності [1], деякі ризики на рівні програми можуть виникати з-за меж сфери дії складових проєктів [2].

Причинами підвищеного ризику програм є високий рівень невизначеності на початкових фазах програми, а також обсяг, що безперервно розробляється, і зміст програми протягом усього її життєвого циклу.

Оскільки програми складаються з групи компонентів, їх результати значною мірою залежать від контексту програми та факторів, що оточують її компоненти проєктів. Програми схильні до численних ризиків, що виникають з кількох джерел — як внутрішніх, так і зовнішніх стосовно програми [5]

Що ж до управління програмними ризиками, то тут слід не обмежуватися лише необхідністю структурованого процесу управління ризиками лише на рівні програми.

В [4] рекомендується здійснювати управління програмними ризиками двома основними способами: неявно (вирішуючи загальний «програмний ризик») і явно (вирішуючи окремі «програмні ризики») (рис.2)

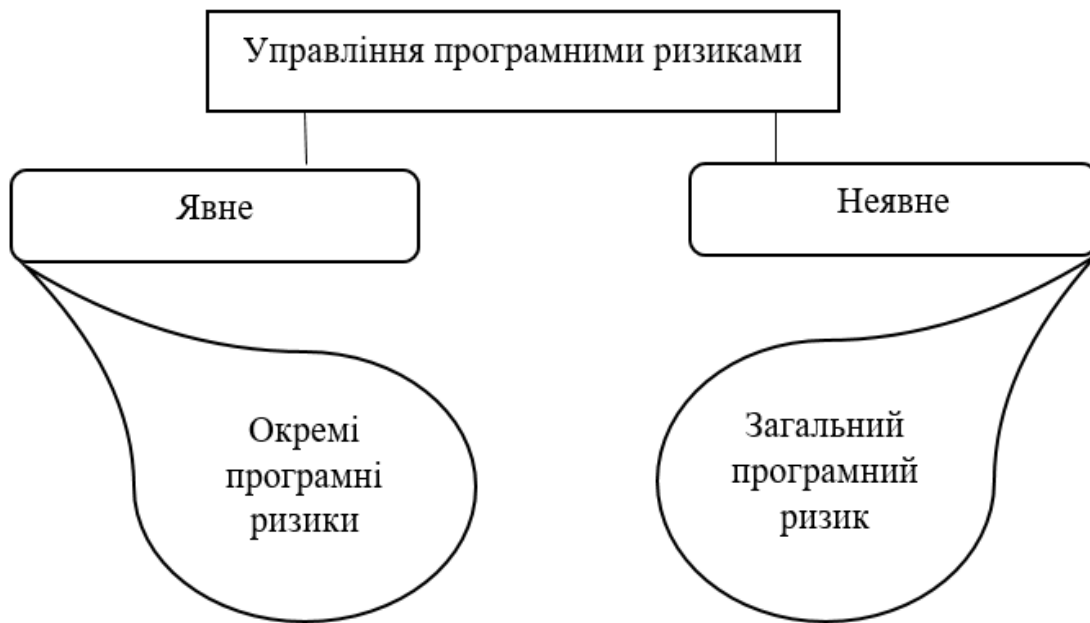


Рис. 2 – Способи управління програмними ризиками

Так званий загальний ризик може керуватися неявно на рівні програми через внутрішню структуру самої програми. Це відбувається на двох рівнях: вибір компонента та виконання програми.

Компоненти програми повинні бути обрані для підтримки схильності до ризику на рівні, що відповідає організаційному апетиту до ризику, пропонуючи при цьому необхідну віддачу для бізнесу. Рівень загальної схильності до ризику проекту для кожного складового проекту в рамках програми буде формувати ключовий внесок у цей аналіз, і кількісні методи аналізу ризику можуть бути корисні на цьому етапі.

Загальний ризик програми повинен регулярно переглядатися і контролюватися протягом усього життєвого циклу програми в рамках рутинного управління програмою, а склад програми повинен коригуватися в міру необхідності для підтримки прийнятного рівня загальної схильності до ризику в рамках програми.

Явне управління ризиками, що виникають у ході виконання програми, вимагає структурованого процесу, аналогічного підходу до управління ризиками проекту, який має ітеративно визначати ризики, оцінювати їхню

значущість та важливість, розробляти відповідні відповіді, впроваджувати ці відповіді та відслідковувати подальші зміни.

Структура процесу управління ризиками програми збігається зі структурою проектів, але має деякі важливі відмінності (рис.3)



Рис. 3 – Структура процесу управління ризиками програми

Етап планування ініціювання/управління ризиками запускає процес управління ризиками для програми та визначає сферу дії процесу управління ризиками, в рамках якого будуть ідентифіковані ризики. Тут встановлюються порогові значення ризиків кожної з основних цілей програми, якими оцінюватимуться ризики.

На етапі ідентифікації на рівні програми повинні бути визначені окремі ризики як частина явного процесу управління ризиками програми як на регулярній, так і на разовій основі. Ідентифікація ризиків на рівні програми має шукати як загрози, так і можливості та має враховувати весь спектр потенційних джерел ризику.

На наступному етапі виявлені ризики мають бути оцінені та пріоритизовані на основі ймовірності їх виникнення та їх впливу на цілі програми. Кількісні методи аналізу ризиків можуть використовуватися для надання загальної оцінки схильності до ризику програми, поєднуючи ефекти всіх типів ризику на рівні програми і зважаючи на залежність ризиків, а

результати цього аналізу повинні бути включені в неявне управління загальним «ризиком програми».

Реагування на загальний рівень схильності до ризику програми здійснюється шляхом коригування складу програми для підтримки ефективності ризику.

Регулярні огляди ризиків повинні проводитися на рівні програми, як правило, як частина рутинного процесу управління програмою, але обсяг цих оглядів ризиків повинен суворо контролюватись, щоб уникнути обговорення ризиків проекту або стратегічних ризиків за межами програми.

Останнім етапом є отримання уроків із ризику. Коли програма завершується, для організації важливо отримати знання, які принесуть користь майбутнім програмам. [4]

Література

1. PMI, "A Guide to the Project Management Body of Knowledge", PMBOK 5th Edition. (2013).
2. D. Hillson and P. Simon (2012). "Practical project risk management: The ATOM methodology", Management Concepts Press.
3. M. Thiry (2002). "Combining value and project management into an effective programme management model," vol. 20, pp. 221–227.
4. D. Hillson, "Towards programme risk management," in 2008 PMI Global Congress Proceedings, Denver, Colorado, USA. Saatavilla [www. risk-doctor. com](http://www.risk-doctor.com). Luettu, 2008, vol. 12,
5. Shahid Rasheed, Wang ChangFeng, Faiza Yaqub Towards Program Risk Management and Perceived Risk Management Barriers May 2015 *International Journal of Hybrid Information Technology*. №8(5):323-338

**ПРОЄКТНЕ ФІНАНСУВАННЯ ЯК МЕХАНІЗМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ПРОЄКТІВ**

Лапко О.О.

д.е.н., професор, професор кафедри кібербезпеки, інформаційних технологій та економіки Київського університету інтелектуальної власності та права,
ORCID 0000-0002-6351-731X

Бушева В. В.

студентка групи МН3/21 Київського університету інтелектуальної
власності та права

Нерода В. Р.

студентка групи МН3/21 Київського університету інтелектуальної
власності та права

**PROJECT FINANCING AS A MECHANISM FOR ENSURING THE
COMPETITIVENESS OF ENERGY PROJECTS**

Lapko O.O.

Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Cybersecurity, Information Technology and Economics, Kyiv University of Intellectual Property and Law, ORCID 0000-0002-6351-731X

Busheva V. V.

Student of group MN3/21, Kyiv University of Intellectual Property and Law

Neroda V. R.

Student of group MN3/21, Kyiv University of Intellectual Property and Law

Анотація

У статті обґрунтовано важливість дотримання принципів та інструментів проєктного фінансування при забезпеченні повоєнного відновлення енергетичної інфраструктури на сучасному рівні. Розкрито сутність і особливості проєктного фінансування, проаналізовано досвід країн світу в розвитку альтернативних джерел енергетики на засадах проєктного

фінансування. Особливу увагу приділено розвитку геотермальної енергетики, яка за тепловим еквівалентом переважає запаси традиційного енергетичного палива. Вона є екологічно привабливою, відповідає міжнародним вимогам та ґрунтується виключно на використанні власних відновлюваних енергетичних джерел. Цим і визначається доцільність розвитку геотермальної енергетики. Розвиток цього сектору альтернативної енергетики є вкрай важливим в умовах війни та вважається одним з напрямів її післявоєнної відбудови як гарантування енергетичної незалежності країни. Охарактеризовано фінансово-економічні та організаційні механізми забезпечення ефективної реалізації інфраструктурних проєктів, зокрема - практику застосування інструментів проєктного фінансування, а також залучення приватного капіталу для підтримки інвестицій в енергетику.

Ключові слова: проєктне фінансування, енергетичні проєкти, альтернативні джерела, геотермальні електростанції, інфраструктурні проєкти.

Annotation:

The article substantiates the importance of adhering to the principles and instruments of project financing in ensuring the post-war reconstruction of energy infrastructure at a modern level. The essence and peculiarities of project financing are revealed, and the experience of countries worldwide in developing alternative energy sources based on project financing principles is analyzed. Particular attention is paid to the development of geothermal energy, which, in terms of thermal equivalent, exceeds the reserves of traditional energy fuels. It is environmentally attractive, meets international requirements, and is based solely on the use of its own renewable energy sources. This determines the feasibility of developing geothermal energy, including at the regional level. The development of this alternative energy sector is crucial in wartime and is considered one of the directions of its post-war reconstruction as a guarantee of the country's energy independence. The financial, economic, and organizational mechanisms for ensuring the effective implementation

of infrastructure projects are characterized, in particular, the practice of applying project financing instruments, as well as attracting private capital to support investments in the energy sector.

Keywords: project financing, energy projects, alternative sources, geothermal power plants, infrastructure projects

В умовах воєнного стану, пріоритетність завдань з розвитку та відновлення об'єктів енергетики надзвичайно підвищується з урахуванням нових загрозливих викликів, пов'язаних з захопленням атомних електростанцій, масштабними пошкодженнями критичної інфраструктури: електричних і газових мереж, різким зниженням рівня оплат в енергетичній системі. Для підвищення енергетичної безпеки та конкурентоспроможності вітчизняної енергосистеми з метою диверсифікації джерел енергії багато уваги приділяється розвитку альтернативної енергетики. Як свідчить зарубіжний досвід, найбільш значуще місце серед її складових належить геотермальній енергетиці.

Безперечними перевагами геотермальної енергетики є: екологічна чистота, економічна привабливість, практична невичерпність джерела енергії та, на відміну від інших альтернативних джерел, – незалежність від погодних умов. Доцільність розвитку геотермальної енергетики в Україні визначається наявністю значних ресурсів геотермальної енергії України, які за тепловим еквівалентом переважають запаси традиційного енергетичного палива. Втім, відсутність стратегії розвитку геотермальної енергетики та ефективних правових механізмів її державної підтримки спричиняє низьку фінансову привабливість проектів з будівництва геотермальних станцій і є вагомою причиною того, що досі використання геотермальної енергії в Україні не набуло належного поширення. Світовий потенціал досліджених на сьогодні геотермальних ресурсів становить 0,2 ТВт електричної та 4,4 ТВт теплової потужності. Близько 70% цього потенціалу припадає на родовища з температурою флюїду менше 130° С. Залежно від температури, геотермальні

ресурси останнім часом широко використовують в електро- та теплоенергетиці, промисловості, сільському господарстві, бальнеології тощо. На сучасних геотермальних електростанціях коефіцієнт використання потужності досягає 90%, що в 3 – 4 рази вище, ніж при використанні інших відновлюваних джерел енергії (сонячної, вітрової, енергії припливів тощо) [1]. Відповідно до поточних умов та сучасних вимог світової економіки, багато країн починають активно розвивати геотермальні енергетичні технології, збільшуючи їхню частку в структурі балансу. Саме цим визначається актуальність теми наукової статті.

Геотермальна енергетика базується на виробництві електричної і теплової енергії шляхом використання теплової енергії, що міститься в надрах землі. Геотермальна енергія – це тепла енергія Землі, яка утворюється внаслідок розпаду радіоактивних речовин у земній корі та мантиї. Температура земної кори підвищується углиб на 2,5–3 °С через кожні 100 м (так званий геотермальний градієнт). Так, на глибині 20 км вона становить близько 500 °С, на глибині 50 км – близько 700–800 °С, а в ядрі Землі – понад 5000 °С. Однак, якщо температура земних порід і не така висока, геотермальних енергоресурсів достатньо. Усе природне тепло, яке міститься в земній корі, можна розглядати як геотермальні ресурси двох різновидів: 1) пара, вода, газ; 2) розігріті гірські породи. Головним джерелом є постійний потік тепла з розжарених надр, спрямований до поверхні землі. Цього тепла достатньо для постійного нагрівання порід. Підземні води теж дуже нагріваються цим теплом – іноді до температури більше 300 °С. Гідротермальні джерела енергії поділяються на термальні води, пароводяні суміші і природну пару [2]. Для отримання теплоти, акумульованої в надрах землі, її спочатку треба підняти на поверхню у вигляді пари та гарячої води, і тоді його можна використовувати для виробництва електроенергії та теплопостачання. Бурять свердловини і, якщо вода досить гаряча, вона піднімається на поверхню природним чином, за нижчої температури використовують насос. Геотермальні води можна використовувати постійно з високою ефективністю, незалежно від кліматичних умов і пори року.

Геотермальна енергетика не залежить від таких факторів, як політична ситуація, кліматичні умови чи наявність вичерпних природних ресурсів. Саме тому високорозвинені країни світу приділяють їй розвитку дуже велике значення, особливо в останні роки. Вона широко розвинена в США, Італії, Португалії, Франції, Ісландії, Німеччині [1, 3]. Війна в Україні змусила Німеччину значно зменшити залежність від російського газу. Німецька геотермальна асоціація повідомила, що саме тоді різко піднявся інтерес до геотермальної енергетики, яка може забезпечити опалення Німеччини більш як на чверть.

Для розвитку геотермальної енергетики є серйозні перешкоди, серед яких найбільш впливовою є відсутність джерел фінансування потужних проєктів на ринку геотермальної енергії. Це призводить до пошуку інвесторів та підприємців, бажаних взяти участь в будівництві геотермальних установок. Це обумовлює економічний інтерес до механізму проєктного фінансування заходів із розвитку геотермальної енергетики.

Проєктне фінансування широко використовується для реалізації геотермальних електростанцій, оскільки дозволяє залучати значні інвестиції, мінімізуючи фінансові ризики для інвесторів. Цей підхід передбачає створення окремої компанії (SPV – Special Purpose Vehicle), яка відповідає за реалізацію проєкту та забезпечує повернення інвестицій за рахунок майбутніх доходів від діяльності станції.

Структури проєктного фінансування можуть відрізнятися в залежності від специфіки фінансування проєкту, особливостей призначення, а також виду договору (контракту), що є основою для фінансування. Але існують загальні принципи, що лежать в основі механізму проєктного фінансування. Воно використовується для фінансування «відокремленого» проєкту (з юридичної та економічної сторони) через юридичну особу, що спеціалізується на реалізації цього проєкту. Часто для отримання і використання проєктного фінансування створюють окрему проєктну компанію. Джерело повернення вкладених коштів - прибуток від реалізації інвестиційного проєкту (відособлений від фінансових

результатів діяльності ініціаторів проєкту). Частка залученого капіталу в загальному обсязі фінансування проєкту становить 70-80%. Для позикового капіталу при проєктному фінансуванні інвестори не надають забезпечення та гарантії, або забезпечення та гарантії не повністю покривають фінансові ризики за проєктом. Позикодавці, при виплаті відсотків і боргів, розраховують на надходження грошових коштів від реалізації проєкту (майбутній прибуток), а не на вартість активів та фінансові показники компанії. Основними гарантіями для кредиторів є контракти компанії, ліцензії і виняткові права використання і розробки цінних активів, або технології і виробництво конкурентоспроможної продукції.

В процесі реалізації великих інвестиційних проєктів, які виконуються на основі принципів **проєктного фінансування**, бере участь велика кількість організацій і компаній, а саме [4]: спонсори проєкту - компанії та фізичні особи, безпосередньо зацікавлені в результатах проєкту, які узгоджують організаційні питання, отримують відповідні дозволи і з великою імовірністю є засновниками проєктної компанії; постачальники і підрядники - компанії, що мають договірні зобов'язання поставляти товари і послуги, пов'язані з даним проєктом; покупці, коли проєктна компанія заздалегідь укладає довгостроковий контракт з окремою компанією або їх групою на покупку певної кількості виробленої продукції; Уряд країни, в якій здійснюється проєкт (видача необхідних дозвільних документів, закупівлі, участь в якості акціонера, спонсора проєкту, надання певних гарантій); команда менеджерів, що відповідають за здійснення проєкту - ключова ланка угоди з проєктного фінансування; кредитори - структури, які надають проєктній компанії ресурси в борг на обумовлений період часу і на заздалегідь узгоджених умовах; консультанти і радники - спеціалізовані компанії і фізичні особи, компетентні в різних аспектах здійснення діяльності.

Найважливіша особливість проєктного фінансування полягає в тому, що для реалізації конкретного проєкту створюється спеціальна проєктна

компанія (SPV - special purpose vehicle, SPE - special purpose entity), яка залучає ресурси (не тільки грошові) для реалізації проєкту, реалізує проєкт і розраховується з кредиторами чи інвесторами проєкту з коштів (грошового потоку), що генеруються самим проєктом.

Друга особливість проєктного фінансування полягає в практичній відсутності активів для забезпечення повернення отриманих позикових коштів на початковому етапі інвестиційної стадії проєкту. Забезпеченням повернення позикових коштів, що залучаються SPV, є грошовий потік, що генерується проєктом. Виплати відсотків і основної частини боргу здійснюються за рахунок грошових потоків даного проєкту. Таким чином, проєктне фінансування дозволяє компаніям істотно знизити витрати з розвитку підприємства за рахунок отримання порівняно недорогих інвестиційних кредитів, оскільки в його основу покладена ідея фінансування за рахунок доходів, які принесе проєкт в майбутньому.

На відміну від комерційного кредитування, яке передбачає, що позичальник відповідає перед кредитором всім бізнесом, при проєктному фінансуванні цю роль виконують грошові потоки від реалізації конкретного проєкту. Таким чином, навіть обтяжена боргами компанія, яка розпочала перспективний проєкт, може розраховувати на проєктне фінансування. Проєктні інвестиції, з юридичної точки зору, не ведуть до збільшення боргового навантаження безпосередньо на компанію, оскільки боргові ресурси отримуються безпосередньо на проєкт, а на свої поточні потреби компанія може залучати позикові ресурси без скорочення кредитного ліміту. Ризик в цьому випадку буде поділений між позичальником і інвестором. Тобто, за допомогою проєктного фінансування компанія, вже обтяжена боргами, може отримати доступ до додаткових ресурсів, але використовувати їх не за призначенням вона не зможе.

З огляду на перелічені особливості, можна дати наступне визначення проєктного фінансування: мультиінструментальна форма фінансування

спеціально створеної для реалізації проєкту компанії (SPV), при якій майбутні грошові потоки проєкту є основним забезпеченням повернення позикових коштів і виплати доходів інвесторам.

Основні ризики проєктного фінансування: геологічні – відсутність достатньо гарячого теплоносія; фінансові – перевищення бюджету, затримка фінансування; технічні – поломки, неефективність обладнання; регуляторні – зміни у законодавстві, тарифи. Інструментами зниження ризиків є страхування геологічних ризиків (наприклад, через Світовий банк), державні гарантії та субсидії, РРА-контракти з фіксованою ціною електроенергії, поетапне фінансування (tranches financing).

На сьогодні існують приклади геотермальних електростанцій, побудованих за допомогою проєктного фінансування [5].

1. Олкарія IV (Кенія): Ця геотермальна електростанція була профінансована за участю Світового банку та Африканського банку розвитку, що забезпечило необхідні інвестиції для реалізації проєкту.

2. Сарулла (Індонезія): Один із найбільших у світі геотермальних проєктів, реалізований за моделлю проєктного фінансування з залученням міжнародних фінансових установ. Геотермальна електростанція Сарулла є однією з найбільших у світі, з загальною потужністю 330 МВт. Ця станція використовує передову технологію геотермальних комбінованих циклічних об'єднань (GCCU), яка підвищує ефективність вилучення пари з надр землі для стабільного виробництва електроенергії. Фінансування проєкту здійснювалося за моделлю проєктного фінансування, що дозволило залучити значні інвестиції та розподілити ризики між учасниками. Перший блок станції потужністю 110 МВт було введено в експлуатацію у 2017 році. В цьому році уряд Індонезії виділив 224 мільйони доларів на Фонд геотермального буріння для підтримки подібних проєктів у сфері відновлюваної енергетики.

В Україні також існують можливості для реалізації проєктів у сфері відновлюваної енергетики за допомогою проєктного фінансування. Вченими-

енергетиками [1] доведено наявність геотермальних джерел енергії в ряді регіонів. Створення державою економічних стимулів для розвитку геотермальної енергетики містить у собі такі заходи, як надання урядових пільг, субсидій і грантів, а також забезпечення (установлення) таких цін на енергію, вироблену на геотермальних станціях, які покривають витрати виробництва, гарантують визначений прибуток і за якими електроенергетичні компанії зобов'язані купувати її у виробників. Європейський банк реконструкції та розвитку (ЄБРР) пропонує корпоративне та проєктне фінансування, а також підтримує проєкти державно-приватного партнерства у сфері інфраструктури та енергетики.

Проєктне фінансування є оптимальним підходом для розвитку геотермальної енергетики, оскільки дозволяє мінімізувати ризики для інвесторів і держави. Використання спеціалізованих механізмів, таких як зелені облігації, страхування ризиків і довгострокові РРА-контракти, сприяє залученню капіталу та розвитку відновлюваної енергетики. Загалом проєктне фінансування є ефективним інструментом для реалізації масштабних інфраструктурних проєктів у сфері геотермальної енергетики, оскільки дозволяє залучати необхідні інвестиції та розподіляти ризики між учасниками проєкту. Україні в цих питаннях слід покладатися на вивчення ефективного досвіду США, Німеччини, Італії, Ісландії.. Ураховуючи теперішню зацікавленість країн Європи у співпраці з Україною в частині повоєнного відновлення та запропоновані Урядом Ісландії спільні проєкти з освоєння геотермальних джерел енергії, яка має чи не найбільший досвід в розвитку геотермальної енергетики, можна побудувати ефективну та сучасну систему забезпечивши енергетичної безпеки держави.

Література

1. Долінський А.А., Ободович О.М. Світовий досвід використання геотермальної енергії та перспективи її розвитку в Україні. Вісн. НАН України, 2016, № 3. С.62 – 69.

2. <https://www.irena.org/geothermal>

3. Sanner, B. Summary of EGC 2019 country update reports on geothermal energy in europe. In Proceedings of the European Geothermal Congress 2019, the Hague, the Netherlands, 11–14 June 2019; p. 18.

4. Лапко О.О. Проектне фінансування як інноваційний механізм реалізації інвестиційних проектів / О.О.Лапко// Наукові записки Національного університету «Острозька академія» серія «Економіка», випуск 4(32), березень, 2017 р. – С. 165-170.

5. Manzella, A.; Bonciani, R.; Allansdottir, A.; Botteghi, S.; Donato, A.; Giamberini, S.; Lenzi, A.; Paci, M.; Pellizzone, A.; Scrocca, D. Environmental and social aspects of geothermal energy in Italy. *Geothermics* 2018, 72, 232–248. [CrossRef

УДК 005.94:005.8

УПРАВЛІННЯ ЗНАННЯМИ В ІТ-ПРОЄКТАХ В УМОВАХ КАДРОВОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ

І.П. Майданюк

аспірант кафедри “Управління логістичними системами та проєктами”

Одеського національного морського університету

ORCID 0009-0002-9867-4945

Т.А. Ковтун

д.т.н., професор, професор кафедри управління логістичними системами та
проєктами Одеського національного морського університету (м. Одеса)

ORCID 0000-0002-5410-4783

KNOWLEDGE MANAGEMENT IN IT PROJECTS UNDER CONDITIONS OF STAFF INSTABILITY

I.P. Maidaniuk

graduate student of the department «Management of logistics systems and
projects», Odesa National Maritime University (Odesa)

ORCID 0009-0002-9867-4945

T.A. Kovtun

Doctor of Technical Sciences, Professor, Professor of the Department of Logistics
Systems and Project Management, Odesa National Maritime University (Odesa)

ORCID 0000-0002-5410-4783

Анотація: У статті досліджено підходи до управління знаннями в ІТ-проєктах в умовах підвищеної кадрової нестабільності. Висвітлено проблему втрати критичних знань при зміні складу команди, обґрунтовано необхідність системного документування проєктної інформації як способу забезпечення знаннєвої безперервності. Запропоновано розглядати проєктну документацію не лише як засіб звітності, а як ключовий інструмент трансляції організаційної пам’яті.

Ключові слова: управління знаннями, IT-проект, документація, кадрова плинність, організаційна пам'ять, знаннява стійкість

Annotation: The article examines approaches to knowledge management in IT projects under conditions of increased staff instability. It highlights the issue of critical knowledge loss due to team turnover and substantiates the need for systematic documentation of project information as a means of ensuring knowledge continuity. Project documentation is proposed to be viewed not only as a reporting tool but as a key mechanism for transferring organizational memory.

Keywords: knowledge management, IT project, documentation, staff turnover, organizational memory, knowledge resilience

Управління знаннями є одним із критичних факторів забезпечення сталого функціонування IT-проектів, особливо в умовах динамічного кадрового складу. Висока плинність кадрів, часті ротації фахівців, зростаючі обсяги проектної інформації та збереження критичних компетенцій у команді формують складне управлінське завдання. Утрата працівника, який володіє унікальними знаннями, може спричинити значні затримки в реалізації проекту, порушення технічних регламентів і зниження загальної якості результату.

Актуальність теми зумовлена зростанням кількості короткострокових трудових контрактів в IT-сфері, а також посиленням конкуренції за висококваліфіковані кадри, що спричиняє труднощі із забезпеченням знанневої безперервності в команді. Це призводить до зростання ролі документаційних практик проектного менеджменту як механізму фіксації, передачі та збереження знань у проєктах з підвищеним кадровим ризиком. Виникає потреба в обґрунтуванні документування як ключового інструменту управління знаннями в умовах нестабільності персоналу та змінної команди.

Роль документації як інструменту управління знаннями

Одним з найефективніших способів збереження знань в IT-проектах є формалізоване документування рішень, процесів та технічної інформації. У

міжнародних стандартах проєктного менеджменту (PMBOK, ISO 21500) документація розглядається як ключовий елемент знаннєвого середовища проєкту, що забезпечує не лише архівування інформації, але й її доступність для наступників або нових учасників команди [1, 2].

Документація в ІТ-проєктах охоплює широкий спектр артефактів, зокрема:

- технічні специфікації та API-документи;
- архітектурні описи систем;
- вимоги користувача;
- протоколи мітингів та стендапів;
- план управління ризиками;
- ретроспективні звіти;
- backlog-історії та рішення за інцидентами.

У контексті кадрової нестабільності документація виконує функцію структурованого накопичення організаційної пам'яті, що забезпечує інформаційну стійкість проєкту. Завдяки належно організованій документаційній базі, нові учасники команди можуть швидко адаптуватися до поточних задач, а керівник проєкту — зберігати контроль над логікою прийнятих рішень навіть у разі заміни ключових спеціалістів.

Поняття «знаннєва стійкість» (англ. *knowledge resilience*) у контексті ІТ-проєктів варто розглядати як здатність команди зберігати, відтворювати та ефективно передавати критичні знання незалежно від змін у кадровому складі або зовнішньому середовищі. У процесі життєвого циклу ІТ-проєкту відбувається постійне накопичення специфічної інформації: рішення щодо архітектури, результати тестування, адаптації до бізнес-вимог, технічні компроміси, розподіл відповідальностей. Часто ці знання залишаються лише в експертному середовищі окремих членів команди, що створює ризики втрати критичної інформації у разі їх звільнення або переведення на інший проєкт.

Досягнення знаннєвої стійкості передбачає впровадження не лише технічних інструментів, а й управлінських стратегій. Зокрема, варто виділити наступні напрямки:

1. **Стандартизація процесів фіксації знань.** Наявність уніфікованих форматів ведення технічної документації, шаблонів для опису рішень, чек-листів та протоколів надає змогу зменшити варіативність представлення інформації та підвищити її повторне використання.

2. **Визначення носіїв критичних знань.** Важливо на етапі планування проєкту ідентифікувати зони концентрації знань, тобто визначити, які аспекти є критичними для успіху, хто володіє цими знаннями та яким чином вони можуть бути передані іншим членам команди або задокументовані.

3. **Періодичне оновлення документації.** Документація має розглядатися як динамічний інструмент, а не разово створений артефакт. В умовах Agile середовища регулярне оновлення документації після спринтів або релізів дозволяє підтримувати її актуальність.

4. **Формування культури обміну знаннями.** Знаннєва стійкість залежить не лише від формальних інструментів, а й від культури взаємодії в команді. Важливим завданням менеджера є стимулювання відкритості до обміну досвідом, заохочення peer learning, парного програмування, технічних демо та внутрішніх мітапів.

5. **Використання цифрових сховищ знань.** Платформи типу Confluence, Notion, SharePoint забезпечують централізоване зберігання інформації з можливістю фільтрації, контролю доступу та версійності, що особливо важливо в умовах змінного кадрового складу.

У контексті кадрової нестабільності важливою є розробка механізмів, які дозволяють мінімізувати втрату знань під час виходу ключових фахівців з проєкту. Серед таких механізмів доцільно виокремити:

1. Shadowing — тимчасове спостереження нових співробітників за досвідченими колегами перед передачею повноважень.

2. Knowledge Transfer Sessions — структуровані сесії передачі знань, які фіксуються у відео- або текстовому форматі.

3. Exit-інтерв'ю з технічним фокусом — проведення розширених інтерв'ю зі звільненими співробітниками з метою формалізації знань, якими вони володіють.

4. Документовані рішення (decision records) — ведення журналу ключових архітектурних або управлінських рішень, які обґрунтовують зроблений вибір.

Такі інструменти дозволяють сформувати так звану проектну пам'ять — систему, в якій кожне значуще рішення та кожна зміна зафіксовані в доступній формі, незалежно від особистого складу команди. [3]

Сучасний підхід полягає в розгляді документаційної практики не лише як інструменту контролю та звітності, а як базової форми трансляції критичних знань в динамічному кадровому середовищі. Визначено, що саме рівень стандартизації та системності ведення документації безпосередньо корелює з ефективністю інформаційного відновлення проєкту після змін у складі команди.

У дослідженнях сучасних підходів до DevOps та Agile вказується на тенденцію зменшення обсягів формальної документації, однак у практиці масштабних або довгострокових ІТ-проєктів систематичне документування все ще залишається необхідним для збереження знань [4]. Це підтверджується аналітичними звітами Atlassian (2022) та GitLab (2023), де зазначається, що відсутність актуальної документації є одним з основних факторів затримок при онбордингу нових співробітників [5].

Управління знаннями в ІТ-проєктах зазнає істотних викликів в умовах кадрової нестабільності, яка є характерною рисою сучасного ринку праці в галузі інформаційних технологій. Для збереження критичної інформації, уникнення повторного виникнення вже вирішених проблем та забезпечення

швидкої адаптації нових учасників проєкту необхідно впроваджувати системні механізми фіксації знань.

Отже, основна ідея полягає у концептуалізації документації як засобу знанневої трансляції в ІТ-команді, що функціонує в умовах високої плинності кадрів. Документація у цьому контексті постає не лише як адміністративний атрибут проєкту, а як основа знанневої стійкості, що дозволяє підтримувати ефективність команди за умов змінного складу. Систематичне ведення проєктної документації сприяє зниженню ризиків втрати експертизи, скорочує період онбордингу нових фахівців та підвищує загальну прозорість проєктного процесу.

Література

1. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide). 7th ed. / Project Management Institute. – Newtown Square, PA : PMI, 2021. – 370 p.
2. ISO 21500:2021. Guidance on project management. – International Organization for Standardization, 2021. – 24 p.
3. Nonaka, I.; Takeuchi, H. The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation. – Oxford : Oxford University Press, 1995. – 284 p.
4. GitLab Handbook. Knowledge Sharing and Onboarding [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://about.gitlab.com/handbook/people-group/onboarding/> – Назва з екрана.
5. Atlassian. State of Teams Report 2022 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.atlassian.com/state-of-teams> – Назва з екрана.

СТРАТЕГІЇ АНТИКРИЗОВОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ

П.Д. Павлін

аспірант кафедри управління та адміністрування Українського державного
університету науки і технологій (м.Дніпро)

STRATEGIES FOR CRISIS MANAGEMENT OF AN ENTERPRISE IN WARTIME CONDITIONS

P.D. Pavlin

Postgraduate student of the Department of Management and Administration of the
Ukrainian State University of Science and Technology (Dnipro)

Анотація: Розглядаються особливості антикризового управління підприємством в умовах воєнного стану. Аналізуються ключові виклики, з якими стикаються підприємства, такі як непередбачувані ризики, обмеження ресурсів та зміни в законодавстві. Досліджено відмінності антикризового менеджменту в звичайних та воєнних умовах, включаючи превентивний та адаптивний підходи. Визначено стратегії виживання, адаптації, відновлення та розвитку, необхідні для забезпечення життєздатності бізнесу. Особлива увага приділяється методам формування антикризових стратегій.

Ключові слова: воєнний стан, антикризове управління, стратегії виживання, адаптація бізнесу, аналіз ризиків.

Annotation: The article examines the peculiarities of anti-crisis management of an enterprise in wartime conditions. The key challenges faced by enterprises, such as unpredictable risks, resource constraints, and changes in legislation, are analyzed. The differences between anti-crisis management in normal and wartime conditions, including preventive and adaptive approaches, are explored. Strategies for survival,

adaptation, recovery, and development necessary to ensure business viability are identified. Particular attention is paid to the methods of forming anti-crisis strategies.

Ключові слова: Wartime, Anti-crisis management, Survival strategie, Business adaptation, Risk analysis.

Умови воєнного стану є одним із найскладніших і найбільших викликів для бізнесу. У таких ситуаціях підприємства стикаються з непередбачуваними ризиками, обмеженнями у фінансових, матеріальних та людських ресурсах, а також зі значними змінами в законодавчому полі, економічному середовищі та соціальній динаміці. Антикризове управління стає ключовим інструментом для забезпечення виживання та подальшого розвитку компанії [1].

Військовий стан — це надзвичайна ситуація, яка супроводжується масштабними перебоями у функціонуванні економіки, логістики, фінансової системи та зміні поведінки споживачів.

Перш ніж розглянути конкретні стратегії антикризового управління, необхідно зрозуміти специфіку кризи в умовах воєнного стану. Ця ситуація має ряд властивостей, які відрізняють її від типових економічних криз.

Внаслідок зменшення доходів населення та зміни пріоритетів споживачів (наприклад, зростаючий асортимент товарів першої потреби), багато підприємств можуть мати проблеми з продажами. Завдання доставки товарів стає складнішим через блокаду, пошкодження інфраструктури та недоступність деяких регіонів. Підвищена інфляція, коливання курсу валюти та обмеження в доступі до кредитів створюють додаткові труднощі для підприємств. Відсутність чіткої перспективи закінчення конфлікту робить планування надзвичайно складним. Уряд може ввести нові закони та норми, які впливають на операційну діяльність підприємств.

Формування антикризових стратегій управління підприємством в умовах нестабільності, зокрема воєнного часу, є ключовим фактором забезпечення його життєздатності та розвитку. Ефективність цього процесу визначається

комплексністю підходу, що передбачає аналіз ризиків, розробку сценаріїв та прийняття обґрунтованих управлінських рішень [2].

Системний підхід, що розглядає підприємство як складну систему взаємопов'язаних елементів, набуває особливого значення в умовах воєнного часу, коли непередбачуваність зовнішніх факторів та їх взаємодія досягають критичного рівня. Процесний підхід, орієнтований на оптимізацію бізнес-процесів, забезпечує швидку адаптацію та реорганізацію діяльності підприємства в умовах динамічних змін. Ситуаційний підхід, що враховує специфіку конкретних кризових ситуацій, дозволяє розробляти індивідуальні стратегії реагування, що є особливо актуальним у воєнний період, коли кожна ситуація вимагає унікальних рішень.

Антикризовий менеджмент, як інструмент забезпечення стабільності та розвитку підприємства, набуває специфічних рис залежно від контексту його застосування. У звичайних умовах, коли ризик кризових явищ є відносно передбачуваним, антикризовий менеджмент спрямований на запобігання потенційним фінансовим, операційним або ринковим проблемам. Підходи до його реалізації базуються на аналітичному прогнозуванні та плануванні, що дозволяє застосовувати превентивний та оптимізаційний підходи.

Превентивний підхід передбачає виявлення потенційних загроз, таких як зниження попиту або посилення конкурентної боротьби, та їх усунення до моменту настання кризи. Оптимізаційний підхід, у свою чергу, спрямований на зменшення витрат, покращення бізнес-процесів та підвищення ефективності діяльності.

У протилежність звичайним умовам, воєнний стан характеризується високим рівнем невизначеності та непередбачуваності, що трансформує антикризовий менеджмент у реактивний та радикальний інструмент. Підходи до його реалізації орієнтовані на швидке реагування та забезпечення виживання підприємства. Адаптивний підхід, що передбачає швидку зміну бізнес-моделі та операцій для відповіді на нові умови, є ключовим у воєнний час. Захисний

підхід, спрямований на забезпечення безпеки активів, персоналу та ресурсів, також набуває особливого значення.

Основні завдання антикризового менеджменту також зазнають змін залежно від контексту. У звичайних умовах ключовими завданнями є збереження конкурентоспроможності підприємства, що передбачає підтримку рівня доходів та долі ринку, а також оптимізація витрат для підвищення прибутковості. У воєнний час основні завдання антикризового менеджменту зосереджуються на збереженні життєздатності бізнесу, що передбачає забезпечення можливості продовження діяльності в умовах високої невизначеності, а також захист працівників та активів.

Таким чином, антикризовий менеджмент у звичайних умовах та в умовах воєнного стану має суттєві відмінності, що обумовлені різним рівнем невизначеності та специфікою загроз. У звичайних умовах він спрямований на запобігання кризовим явищам та оптимізацію діяльності, тоді як у воєнний час – на забезпечення виживання та адаптацію до нових умов.

Серед методів формування антикризових стратегій особливе місце займають SWOT-аналіз, PESTLE-аналіз, сценарне планування, аналіз ризиків та метод «Дельфі».

SWOT-аналіз дозволяє виявити сильні та слабкі сторони підприємства, а також можливості та загрози зовнішнього середовища, враховуючи специфіку воєнного часу, що включає нові ризики, такі як руйнування інфраструктури та втрата персоналу. PESTLE-аналіз забезпечує оцінку впливу політичних, економічних, соціальних, технологічних, правових та екологічних факторів, з особливим акцентом на політичні та соціальні аспекти в умовах війни. Сценарне планування дозволяє розробляти варіанти розвитку подій, включаючи сценарії повного руйнування бізнесу, що є необхідним у воєнний час.

Аналіз ризиків, крім традиційних фінансових та операційних ризиків, включає ризики безпеки, логістики та гуманітарні ризики.

Алгоритм формування антикризових стратегій включає діагностику кризової ситуації, розробку сценаріїв розвитку подій, формування стратегічних цілей, розробку антикризових заходів, реалізацію стратегії та моніторинг результатів.

В умовах воєнного часу діагностика передбачає оцінку фізичних та людських втрат, сценарії включають евакуацію та припинення діяльності, цілі спрямовані на виживання та збереження персоналу, заходи включають евакуацію, пошук альтернативних постачальників та гуманітарну допомогу, а моніторинг – відстеження безпеки персоналу та збереження активів.

Ключовими відмінностями формування антикризових стратегій в умовах воєнного часу є необхідність миттєвого реагування, зміна пріоритетів з прибутку на виживання, значно вищий рівень невизначеності та обмеженість ресурсів.

Воєнний стан суттєво трансформує бізнес-середовище, вимагаючи від підприємств не лише адаптації, але й стратегічної перебудови для забезпечення виживання та подальшого розвитку.

Основні стратегії антикризового управління в умовах війни базуються на принципах гнучкості, стійкості та швидкого реагування.

Пріоритетною на початковому етапі воєнних дій є стратегія виживання, що характеризується мінімізацією витрат, збереженням ключових активів та персоналу, а також забезпеченням базових операцій. В умовах руйнування інфраструктури, перебоїв у постачанні, втрати ринків збуту та відтоку персоналу, дана стратегія дозволяє підприємству пережити найбільш критичний період, зосередившись на збереженні ресурсів та мінімізації втрат [3].

Стратегія адаптації передбачає пристосування бізнесу до нових умов, що склалися внаслідок війни, включаючи пошук нових ринків збуту, переорієнтацію виробництва на потреби воєнного часу, а також використання нових технологій. В умовах зміни структури попиту та пропозиції, дана

стратегія дозволяє підприємству не лише вижити, але й знайти нові точки зростання.

Стратегія відновлення спрямована на відновлення діяльності підприємства після завершення активних бойових дій, передбачаючи відновлення зруйнованої інфраструктури, повернення на довоєнні ринки збуту, а також залучення інвестицій. Після війни підприємства стикаються з необхідністю відновлення виробничих потужностей, відновлення ділових зв'язків та повернення до нормальної діяльності, що забезпечується реалізацією даної стратегії.

Стратегія розвитку передбачає використання нових можливостей, що виникли внаслідок війни, для подальшого розвитку підприємства, включаючи інновації, диверсифікацію бізнесу, а також вихід на нові ринки. В умовах стимулювання інновацій та створення нових бізнес-моделей, дана стратегія дозволяє підприємству не лише відновитися, але й стати більш конкурентоспроможним на ринку.

Стратегія виживання є короткостроковою та спрямована на мінімізацію втрат, тоді як стратегії адаптації, відновлення та розвитку є довгостроковими та спрямовані на забезпечення стійкості та зростання підприємства.

Стратегія виживання є реактивною, тоді як інші стратегії є проактивними та передбачають активну участь підприємства у формуванні свого майбутнього.

Таким чином, антикризовий менеджмент у звичайних умовах та в умовах воєнного стану має суттєві відмінності, що обумовлені різним рівнем невизначеності та специфікою загроз. У звичайних умовах він спрямований на запобігання кризовим явищам та оптимізацію діяльності, тоді як у воєнний час – на забезпечення виживання та адаптацію до нових умов.

Література

1. Білоус С., Бривус А. (2024). Адаптація бізнес-стратегії підприємства до умов воєнного конфлікту. *Економіка та суспільство*. 2024. № 61. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-106>

2. Коваленко В.П. (2021). Стратегії антикризового управління в умовах воєнних конфліктів. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: економічні науки*. 2021. № 1(1). С. 45–52.
DOI: <https://doi.org/10.32999/hsu-2021-1-1-45>

3. Носань, Н., Борисенко, О., & Назаренко, Т. (2024). Антикризове управління та стратегічний розвиток підприємств у період війни. *Економіка та суспільство*, (68). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-18>

**УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТОМ СТВОРЕННЯ КЛІНІКИ СОЦІАЛЬНО-
ПСИХОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ ПОСТРАЖДАЛИМ У
НАДЗВИЧАЙНИХ ТА ЕКСТРЕМАЛЬНИХ СИТУАЦІЯХ**

В.О. ПЕТРЕНКО

доктор технічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України,
академік Академії наук вищої школи України, завідувач кафедри
інтелектуальної власності та управління проектами Українського державного
університету науки і технологій, м. Дніпро
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5017-1674>

Л.Л. КАРМАЗІНА

к.т.н., доцент, доцент Українського державного університету
науки і технологій, м. Дніпро
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8639-9678>

В.О. РУДЧЕНКО

студентка кафедри інтелектуальної власності та управління проектами
Українського державного університету науки і технологій, м. Дніпро

DESIGN BASED ON INNOVATION AND CREATIVITY

V.O. Petrenko

Doctor of Technical Sciences, Professor, Honored Worker of Science and
Technology of Ukraine, Academician of the Academy of Sciences of the Higher
School of Ukraine, Head of the Department of Intellectual Property and Project
Management of the Ukrainian State University of Science and Technology, Dnipro
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5017-1674>

L.L. KARMAZINA

PhD in Technical Sciences, assistant professor
of the Ukrainian State University of Science and Technology, Dnipro
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8639-9678>

V.O. RUDCHENKO

student of the Department of Intellectual Property and Project Management of the
Ukrainian State University of Science and Technology, Dnipro

***Анотація.** Клініка соціально-психологічної допомоги постраждалим у
надзвичайних та екстремальних ситуаціях є важливим проєктом, який вимагає
комплексного управління. Успіх цього проєкту залежить від чіткого*

планування, ефективної взаємодії між учасниками, а також відповідального контролю за виконанням завдань. Необхідно враховувати специфіку роботи з постраждалими та забезпечувати їхню конфіденційність. Ключовими аспектами є психологічна підтримка, консультації та розробка індивідуальних програм реабілітації. Важливо також забезпечити надійний фінансовий механізм та залучити кваліфікованих фахівців. Управління проєктом передбачає постійний моніторинг та аналіз результатів для постійного вдосконалення роботи клініки.

Ключові слова: клініка соціально-психологічної допомоги, управління проєктом, команда кваліфікованих фахівців, програми реабілітації, стратегії управління

Abstract. The clinic for socio-psychological assistance to victims in emergency and extreme situations is an important project that requires comprehensive management. The success of this project depends on clear planning, effective interaction between participants, as well as responsible control over the implementation of tasks. It is necessary to take into account the specifics of working with victims and ensure their confidentiality. The key aspects are psychological support, consultations and the development of individual rehabilitation programs. It is also important to ensure a reliable financial mechanism and attract qualified specialists. Project management involves constant monitoring and analysis of results for continuous improvement of the clinic.

Key words: social and psychological care clinic, project management, team of qualified specialists, rehabilitation programs, management strategies

Управління проєктом створення клініки соціально-психологічної допомоги постраждалим у надзвичайних та екстремальних ситуаціях є надзвичайно важливим завданням для забезпечення підтримки та допомоги людям, які опинилися в складних життєвих обставинах. В умовах надзвичайних подій, таких як природні катастрофи, теракти, війни, а також у випадках травматичних ситуацій, психологічна допомога стає невід'ємною складовою

процесу відновлення людської психіки та психосоматичного здоров'я. Створення клініки соціально-психологічної допомоги для постраждалих у надзвичайних та екстремальних ситуаціях – це складний та багатоетапний процес, який вимагає відповідальності, професіоналізму та організаційних зусиль. Для успішної реалізації такого проєкту необхідно дотримуватися ряду ключових принципів та стратегій управління, які дозволять забезпечити ефективність роботи та досягнення поставлених цілей. Один з перших кроків у реалізації проєкту є складання детального плану дій, в якому необхідно чітко визначити мету та завдання клініки, обговорити стратегію надання психологічної допомоги, визначити кваліфікований персонал та необхідне обладнання, механізми фінансування. Важливо також урахувати особливості цільової аудиторії, їх потреби та очікування від роботи клініки. Ключовим етапом управління проєктом створення клініки соціально-психологічної допомоги є формування команди професіоналів, яка буде відповідати за різні аспекти діяльності. Команда повинна об'єднувати фахівців з різних галузей – психологів, соціальних працівників, лікарів, менеджерів тощо, щоб забезпечити комплексний підхід до розв'язання проблем постраждалих. Проведення тренінгів та підвищення кваліфікації персоналу також відіграє важливу роль у роботі клініки.

Як зазначають науковці Т.Р. Браніцька, Л.О. Матохнюк, О.М. Шпортун, «...сьогодні війна проходить не лише на лінії фронту. Війна вже в середині кожного: на лінії фронту вона фізична, поза ним – психологічна» [1, с. 4].

«Стрес – стан психічної напруги, що виникає в процесі діяльності в найбільш складних і важких умовах. Стрес – це неспецифічна реакція організму у відповідь на несподівану та напружену ситуацію; це фізіологічна реакція, що мобілізує резерви організму і готує його до фізичної активності типу супротиву, боротьби, до втечі» [1, с. 14].

Колектив авторів навчального посібника «Основи реабілітаційної психології: подолання наслідків кризи» зазначають «щоб звести до мінімуму

руйнівні наслідки травмівних ситуацій, сприяти збереженню психічного здоров'я, необхідна психологічна допомога та психологічна підтримка постраждалих як в умовах екстремальної / надзвичайної ситуації, так і після повернення із зони ризику. Психологічна допомога і психологічна підтримка – важливі складові мінімального реагування (безпосередньо в екстремальній ситуації) та комплексного реагування (на етапі стабілізації та раннього відновлення). Проте багато з постраждалих і пізніше можуть потребувати психологічної допомоги, яка має надаватися в межах системи психологічної реабілітації» [2, с. 9].

Для успішної реалізації проєкту створення клініки соціально-психологічної допомоги необхідно враховувати такі ключові аспекти:

1. Підбір кваліфікованих фахівців з відповідним досвідом роботи в галузі соціально-психологічної допомоги. Кожен член команди повинен мати необхідні знання та навички для виконання своїх обов'язків.

2. Розподіл обов'язків у команді таким чином, щоб кожен спеціаліст відповідав за конкретний аспект роботи клініки. Це допоможе уникнути дублювання завдань та забезпечить ефективну роботу всієї команди.

3. Забезпечення ефективної комунікації між членами команди. Важливо, щоб всі учасники проєкту були в курсі змін і планів роботи, щоб уникнути недорозумінь та прискорити процес реалізації проєкту.

4. Створення сприятливої атмосфери в колективі. Важливо пам'ятати, що успіх команди залежить не лише від кваліфікації окремих фахівців, але й від їх спільної роботи та взаємопідтримки. Таким чином, правильне формування та управління командою професіоналів є ключовим етапом у створенні клініки соціально-психологічної допомоги і визначає успішність проєкту в цілому.

«До проєкту необхідно залучати стейкхолдерів які впливають на проєкт, продуктивність та кінцеві результати. Залучення стейкхолдерів проактивно покращує постачання цінності. Стейкхолдерами можуть бути окремі особи, групи або організації, які можуть впливати, перебувати під впливом або

вважати себе під дією впливу рішення, операції або кінцевого результату проєкту» [3, с. 31].

Життєвий цикл проєкту складається із фаз, які пов'язують постачання бізнес-цінності та цінності для стейкхолдерів від початку до кінця проєкту [3, с. 50].

Управління проєктом включає планування, виконання та контроль за виконанням завдань, спрямованих на створення клініки соціально-психологічної допомоги.

«Бюджет проєкту складають на основі узгоджених оцінок проєкту. Потім оцінки вартості агрегують для розробки базового плану вартості. Базовий план вартості часто розподіляють за розкладом проєкту для відображення моменту здійснення витрат. Така практика дозволяє керівникам проєктів збалансувати затверджені в певному бюджетному періоді кошти із запланованими роботами. Якщо для бюджетного періоду існують обмеження щодо фінансування, може знадобитися перепланування робіт для дотримання цих обмежень [3, с. 62].

Необхідно створити спеціальне комфортне середовище для надання підтримки людям, що потребують допомоги. Важливо стежити за прогресом у реалізації проєкту, регулярно оцінюючи досягнуті результати та визначаючи ефективність вжитих заходів. У разі виникнення проблем чи перешкод на шляху до мети клініки соціально-психологічної допомоги, важливо оперативно реагувати, знаходячи оптимальні рішення та пристосовувати стратегію відповідно до потреб цільової аудиторії. Забезпечення якісного управління проєктом допоможе забезпечити ефективну діяльність клініки та забезпечити високий рівень задоволеності клієнтів, які отримують соціально-психологічну підтримку.

Висновки. Управління проєктом створення клініки соціально-психологічної допомоги постраждалим у надзвичайних та екстремальних ситуаціях є надзвичайно важливою та складною задачею. Важливо забезпечити відповідність проєкту законодавчим нормам, етичним стандартам та потребам

постраждалих осіб. Ключовими аспектами є розроблення професійної програми надання допомоги, формування кваліфікованого персоналу, забезпечення доступності сервісу та ефективної комунікації з громадськістю. Управління проєктом включає планування, виконання та контроль за виконанням завдань, спрямованих на створення клініки соціально-психологічної допомоги. Важливо відслідковувати прогрес у реалізації проєкту, вирішувати виникаючі проблеми та адаптувати стратегію відповідно до потреб цільової аудиторії. Ефективне управління проєктом сприяє підвищенню якості та доступності психологічної допомоги для постраждалих осіб, допомагаючи їм подолати травми та відновити психічне здоров'я.

Література:

1. Психологічна підтримка та супровід дорослих і дітей у кризових ситуаціях: практикум/ упорядники Т.Р. Браніцька, Л.О. Матохнюк, О.М. Шпортун. 2022. Вінниця. Видавництво КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти». 131 с.
2. Основи реабілітаційної психології: подолання наслідків кризи. Навчальний посібник. Колектив авторів: Л. Царенко, Т. Вебер, М. Войтович, Л. Гриценко, В. Кочубей, Л. Гридковець за заг. ред. Л. Царенко. Том 2. Київ, 2018. 240 с.
3. Настанова до Зводу знань з управління проєктами. НАСТАНОВА РМВОК. Сьоме видання та Стандарт з управління проєктами. Project Management Institute. 2021. 370 с.

ДИЗАЙН-ПРОЄКТУВАННЯ НА ОСНОВІ ІННОВАЦІЙНОСТІ ТА КРЕАТИВНОСТІ

В.О. ПЕТРЕНКО

доктор технічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України,
академік Академії наук вищої школи України, завідувач кафедри
інтелектуальної власності та управління проєктами Українського державного
університету науки і технологій, м. Дніпро
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5017-1674>

Т.А. ФОНАРЬОВА

к.е.н., доцент, доцент кафедри інтелектуальної власності та
управління проєктами Українського державного університету
науки і технологій, м. Дніпро
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7726-6999>

М.Ф. МАЙМУР

студентка кафедри інтелектуальної власності та управління проєктами
Українського державного університету науки і технологій, м. Дніпро

DESIGN BASED ON INNOVATION AND CREATIVITY

V.O. PETRENKO

Doctor of Technical Sciences, Professor, Honored Worker of Science and
Technology of Ukraine, Academician of the Academy of Sciences of the Higher
School of Ukraine, Head of the Department of Intellectual Property and Project
Management of the Ukrainian State University of Science and Technology, Dnipro
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5017-1674>

T.A. FONAROVA

PhD in Economics, assistant professor of the Department of Intellectual
Property and Project Management of the Ukrainian State University of Science and
Technology, Dnipro
ORCID 0000-0001-7726-6999

M.F. MAIMUR

student of the Department of Intellectual Property and Project Management of the
Ukrainian State University of Science and Technology, Dnipro

***Анотація.** У статті розглядаються питання дизайн-проєктування на основі інноваційності та креативності, яке відіграє ключову роль у розвитку сучасного бізнесу та технологій. Ця тема досліджує важливість*

використання новаторських підходів у процесі створення дизайнерських рішень, що сприяє покращенню користувацького досвіду та конкурентоспроможності продуктів. У статті розглядаються стратегії та методики, які дозволяють поєднувати інноваційні технології з креативним підходом до дизайну. Автори акцентують увагу на важливості впровадження сучасних інструментів та практик у процесі проектування, а також на вплив креативності на успіх продукту на ринку. Дослідження показує, що ефективна комбінація інноваційності та креативності в дизайні є ключовим чинником для досягнення відмінного результату та задоволення потреб користувачів.

Ключові слова: дизайн-проектування, дизайн-мислення, креативність у дизайні, творчий процес в дизайні, промисловий зразок, інноваційні проекти

Abstract. The article discusses the issues of design based on innovation and creativity, which plays a key role in the development of modern business and technology. This topic explores the importance of using innovative approaches in the process of creating design solutions, which contributes to improving the user experience and competitiveness of products. The article examines strategies and techniques that allow combining innovative technologies with a creative approach to design. The authors emphasize the importance of implementing modern tools and practices in the design process, as well as the impact of creativity on the success of a product in the market. The study shows that an effective combination of innovation and creativity in design is a key factor in achieving excellent results and satisfying user needs.

Key words: design, design thinking, creativity in design, creative process in design, industrial design, innovative projects

Дизайн-проектування грає ключову роль у проєктному менеджменті, оскільки допомагає створювати продукти та послуги, які відповідають потребам споживачів. Його використання дозволяє зрозуміти вимоги замовника, розробити ефективні стратегії впровадження та оцінки результатів

проєкту. Крім того, через дизайн-проєктування можна забезпечити кращу взаємодію між учасниками проєкту, зменшити ризики й витрати, а також підвищити якість продукту. Завдяки впровадженню сучасних дизайнерських технологій у проєктний менеджмент можливо значно поліпшити ефективність роботи команди та забезпечити конкурентні переваги на ринку. Тому актуальність використання дизайн-проєктування у проєктному менеджменті є надзвичайно важливою для досягнення успішних результатів у будь-якому проєкті.

Науковці Т. Борисова, В. Кондель, Н. Орлова розробили «модель інтеграції історичних і наукових знань у формування дизайнерських компетентностей студентів, яка передбачає три ключові етапи:

- аналітичний – вивчення історичних тенденцій, аналіз розвитку дизайну в контексті суспільних змін, ознайомлення з науковими методами аналізу форми, кольору та матеріалів;

- синтетичний – застосування отриманих знань у творчих експериментах, адаптація історичних мотивів у сучасному дизайні, розробка концептуальних проєктів із врахуванням історичних і наукових аспектів;

- практичний – реалізація авторських проєктів, що базуються на інтеграції традиційних та інноваційних підходів, використання цифрових технологій у відтворенні та модифікації історичних форм» [1, с. 103].

У дизайн-проєктуванні важливе значення мають методи порівняльного аналізу та інноваційного синтезу. Це, в свою чергу, дає можливість дизайнерам приймати інноваційні рішення, опановувати критичне мислення.

Вчені зазначили, що «така модель сприяє формуванню комплексного підходу до навчання майбутніх фахівців з дизайну, розвиває критичне мислення, креативність і здатність інтегрувати історичні знання у сучасну дизайнерську практику. Методи інноваційного синтезу дозволяють студентам-дизайнерам не лише вивчати традиційні принципи проєктування, але й створювати нові підходи, адаптовані до викликів сучасного світу» [1, с. 105].

Л.О. Іванова і О.П. Соколова дали визначення «креативності у дизайні»: «Креативність в дизайні – синтез з нових або реорганізація раніше створених ідей, прийомів, методів для створення нового несподіваного образу об'єкта» [2, с. 14].

«Творчий процес в дизайні – робота, що включає всі її стадії: вивчення брифа і результатів патентного пошуку об'єктів-аналогів, виникнення задуму, фіксація його в начерках (ескізах), виконання проєкту в кресленнях, доробка його за результатами випробувань, подача заявки на патентування дизайну в вигляді промислового зразка» [2, с. 17].

Промисловий зразок – патент на дизайн і продукт дизайнерської діяльності у вигляді графічного зображення (кольорового або чорно-білого) нового виробу (товару, предмета) [2, с. 16].

Автори зазначають, що «проєктування – процес розробки ідей, складання технічного завдання і обґрунтування необхідних ресурсів для створення в певних умовах і термінах нового (модернізованого) об'єкта. Проєкт в дизайні – це частина технічного завдання на проєктування об'єкта, або спеціальне завдання (бриф)» [2, с. 15].

Етапами дизайн-проєктування є:

- проблематизація: дослідження, визначення проблем.
- ідея: концепція шляхів вирішення проблем.
- втілення: шлях від ідеї до реально здійсненого продукту.
- докази: оцінка результату, його уявлення.
- реалізація: доведення проєкту до стадії випуску продукту.

До основних складових етапів дизайн-проєктування належать:

- складання технічного завдання;
- дизайн-дослідження;
- дизайн-концепція;
- ескізний пошук;
- технічне дизайн-проєктування;

- макетування/ прототипування;
- авторський нагляд / супровід.
- патентування на промисловий зразок [3].

Як зазначає Н.В. Складенко, «впродовж двох останніх десятиліть спостерігається поява інноваційних форм візуальних комунікацій. Це рухомі конструкції, цифрові ефекти, а також візуальні структури із живими рослинами, бактеріями, тваринами, людьми і навіть природними процесами та явищами, які стають невід'ємною частиною візуального повідомлення. На зміну стаціонарній структурі засобів візуальної інформації та графічних знакових систем приходять динамічні процеси, які формують різні види взаємодій між візуальною інформацією, людиною та середовищем. Ці процеси у період становлення інформаційного суспільства в національному та глобальному аспектах вимагають реорганізації, систематизації та класифікації типологічних одиниць системи візуальних комунікацій» [4, с. 13].

На думку Н.В. Складенко «динамічний візуально-комунікативний простір знаходиться в ситуації, що не має комерційного стимулювання, а це дає можливість більш вільної реалізації дизайн-мислення та експерименту. Синтез дизайн-мислення та інновацій розкриває перспективи для пошуку нових рішень проблем, з якими стикається суспільство. Такі зміни візуальних комунікацій спрямовані на підвищення ефективності сприйняття базових людських цінностей та формування соціальної та екологічної культури суспільства, а також оновлення концепцій комунікативного дизайну у напрямку сталого розвитку» [4, с. 14].

Дизайн-мислення (англ. Design Thinking) – це спосіб організації мислення, в основі якого лежать розуміння людських потреб, креативна генерація ідей і створення робочого прототипу. [3]

На рисунку 1 схематично зображено послідовність етапів Дизайн-мислення.

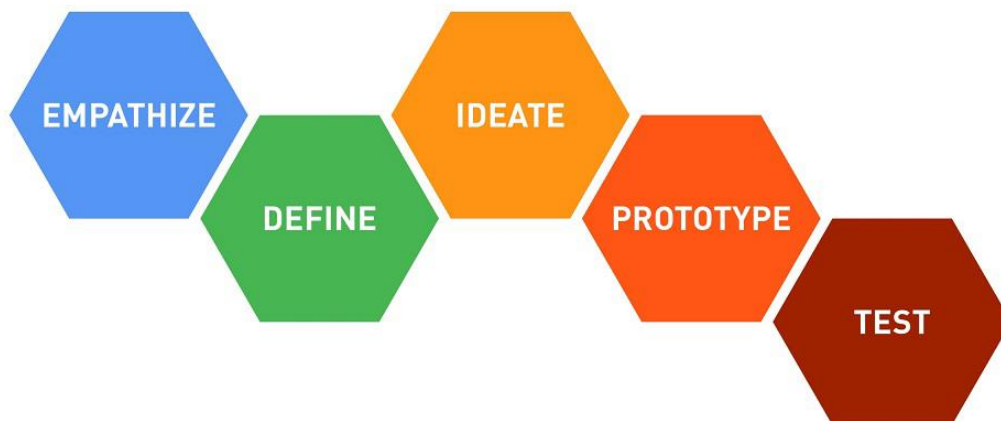


Рис. 1 – Дизайн мислення (за даними джерел [3], [5], [6])

Як видно з рис.1, дотримуючись етапів дизайн-мислення можливо зрозуміти клієнта, придумати і створити прототип, протестувати його в дії і отримати зворотний зв'язок від клієнта.

Дизайн-мислення пропонує антропоцентричний людський спосіб створювати ідеї і продукти. Те, що робиться із застосуванням дизайн-мислення, має не тільки функціональний, але і емоційний компонент. Це інтегрований підхід на стику раціональної аналітики і емоційної творчості. Мета дизайн-мислення – створити продукти і послуги, що удосконалюють життя людей, прориви, що порушують правила, що змінюють ситуацію і картину світу [5].

Дизайн-мислення формує нову концепцію управління таку, як дизайн-менеджмент.

Дизайн-менеджмент створює відповідний дизайн-контур середовища компанії та дизайн її корпоративної культури. Саме такий підхід обумовлює компанію в цілому розвивати та підтримувати свій інноваційний потенціал. Процес управління дизайном включає визначення місії, цілей, принципів та методів, виконання певних функцій з управління корпоративним дизайном,

включаючи керування проєктними операціями, персоналом, стратегічного захисту дизайну в організації як ключової відмінності та рушійної сили організаційного успіху, він включає використання дизайн-мислення та використання процесів проєктування для вирішення бізнес-завдань інноваційних проєктів» [7, с. 23].

Методи дизайн-мислення, як методології створення нових продуктів та сервісів формуються виходячи із запитів споживачів та технічних можливостей підприємства. Вони обумовлюють створення нових інструментів, які застосовуються в дослідницькій практиці. Саме інструменти маркетингу інновацій такі, як аналіз мотивів та психології спонукальних стимулів споживчої поведінки, проведення маркетингових досліджень, побудова карт емпатії, позиціонування, складання матриць «будинки якості», «воронки продажів» тощо із застосуванням ІТ-технологій, дозволяють визначити проблему [8, с. 456]. Наприклад, використання віртуальної реальності або штучного інтелекту може значно полегшити користування продуктом або зробити його більш інтерактивним.

Висновки. Дизайн-проєктування на основі інноваційності та креативності є ключовим елементом успішного розвитку будь-якого продукту чи послуги. Інновації дозволяють вирізнитися на ринку та привертати увагу клієнтів, а креативність допомагає перетворити ідеї в реальність, роблячи їх привабливими та функціональними. Поєднання цих двох аспектів створює безмежні можливості для розвитку дизайну. Інновації в дизайні дозволяють впроваджувати нові технології та підходи, що покращують якість продукту та забезпечують конкурентну перевагу. Креативність у дизайні, з свого боку, дозволяє створювати унікальні та запам'ятовувані рішення, які завоюють серця споживачів. Саме поєднання інновацій та креативності у дизайні створює позитивні емоції та враження у користувачів, що є важливим для побудови успішного бренду. Добре продуманий та оригінальний дизайн може стати візитною карткою компанії та сприяти підвищенню продажів. У підсумку,

дизайн-проектування на основі інноваційності та креативності є важливим фактором успіху будь-якого продукту чи послуги. Постійне покращення та пошук новаторських рішень дозволяють займати лідируючі позиції на ринку та задовольняти потреби сучасного споживача.

Література:

1. Борисова Т., Кондель В., Орлова Н. Історико-науковий підхід до комплексного проектування дизайн-об'єктів у навчальній діяльності студентів. *Молодь і ринок*. 2025. № 2(234). С. 101-106.
2. Іванова Л.О., Соколова О.П. Введення в дизайн-проектування: навчальний посібник. Одеса: Астропринт. 2017. 88 с.
3. Презентація: художнє проектування. URL: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/05998a71-a38a-4a79-abae-f8a54ab971b9/content>.
4. Скляренко Н.В. Візуальні комунікації в дизайні: динамічні концепції сталого розвитку : монографія. Луцьк : Вежа-Друк, 2023. 484 с.
5. Desing Thinking. URL: <https://youtu.be/pCJhio4cXds>.
6. Tom Hulme 12 Ways To Add Desing Thinking Into Your Project SD URL: <https://youtu.be/pCJhio4cXds>.
7. Фонарьова Т.А., Петренко В.О., Бушуєв К.М. Дизайн-менеджмент в контексті маркетингу інновацій. *Marketing of innovations. Innovations in marketing*. Materials of the International Scientific Internet Conference (December, 2022). Bielsko-Biala: WSEH, 2022. С. 20-23.
8. Фонарьова Т.А., Бушуєв М.Б., Петренко В.О. Дизайн мислення як сучасна методологія вирішення проблем створення інновацій. Управління проектами. *Перспективи розвитку проєктного та нейроменеджменту, інформаційних технологій управління, технологій створення та використання об'єктів права інтелектуальної власності, трансфер технологій* : зб. наук. пр. VI Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (21–22 берез. 2024 р.). Дніпро. УДУНТ, 2024. 796 с. С. 452-458.

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В УПРАВЛІННІ ПРОЄКТАМИ: АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПЕРСПЕКТИВ РОЗВИТКУ

Г.К. Петросян¹, Н.В. Косенко²

¹ студент кафедри управління проєктами в міському господарстві і будівництві Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова

² к.т.н., доцент, доцент кафедри управління проєктами в міському господарстві і будівництві Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова
ORCID 0000-0002-5942-3150

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PROJECT MANAGEMENT: ANALYSIS OF CURRENT RESEARCH AND DEVELOPMENT PROSPECTS

H. Petrosian ¹, N. Kosenko ²

¹ student of the Department at the Project Management in Urban Economy and Construction of the Kharkiv National University of Urban Economy named after O.M. Beketov

² Candidate of Engineering Sciences, Associated professor of the department, Associated Professor at the Department of Project Management in Urban Economy and Construction, O. M. Beketov Kharkiv National University of Urban Economy
ORCID 0000-0002-5942-3150

Анотація: розглядаються актуальні питання застосування штучного інтелекту в сфері управління проєктами. Автори проводять аналіз сучасних досліджень у цій області та висвітлюють потенційні перспективи подальшого розвитку. Зокрема, у статті розглядаються можливості використання машинного навчання, нейромереж та інших інструментів штучного інтелекту для оптимізації процесів управління проєктами. Дослідження авторів спрямоване на виявлення потенційних переваг і викликів, пов'язаних із впровадженням штучного інтелекту в управління проєктами, та визначення стратегій подальшого розвитку в цьому напрямку.

Ключові слова: управління проєктами, штучний інтелект, автоматизація процесів.

Abstract: The article examines current issues of applying artificial intelligence in the field of project management. The authors analyze current research in this area and highlight potential prospects for further development. In particular, the article examines the possibilities of using machine learning, neural networks and other artificial intelligence tools to optimize project management processes. The authors' research is aimed at identifying potential advantages and challenges associated with the implementation of artificial intelligence in project management, and determining strategies for further development in this direction.

Keywords: project management, artificial intelligence, process automation.

Лише 35% сучасних проєктів завершуються успішно, що значною мірою зумовлено низьким рівнем зрілості технологічних інструментів, доступних для управління проєктами. Однак ця ситуація зазнає кардинальних змін у найближчому майбутньому. Завдяки активному впровадженню штучного інтелекту, машинного навчання та інших передових технологій, що розробляються дослідницькими центрами, стартапами та інноваційними організаціями, сфера управління проєктами суттєво трансформується до 2030 року.

Очікується, що новітні технології значно покращать процеси відбору та пріоритизації проєктів, моніторингу їхнього виконання, звітування та тестування. Роль керівників проєктів поступово змінюватиметься: завдяки інтеграції віртуальних асистентів вони зможуть приділяти більше уваги коучингу та управлінню зацікавленими сторонами, зменшуючи обсяг адміністративних і рутинних завдань.

Організаціям, які прагнуть отримати конкурентні переваги у сфері управління проєктами, варто розпочати підготовку вже сьогодні. Це передбачає систематичний збір і очищення даних проєктної діяльності, підвищення

кваліфікації персоналу та виділення необхідних ресурсів для успішної реалізації технологічної трансформації. Основна мета управління проектами – це забезпечити успішне завершення проєктів, дотримавшись вимог щодо обсягу робіт, часу, якості та бюджету.

Згідно з дослідженнями, щорічно в проєкти вкладається близько 48 трильйонів доларів. Однак, дані дослідницької компанії Standish Group [1] за 2023 рік свідчать, що лише 35% проєктів, що реалізуються по всьому світу, можна вважати успішними. Це означає, що 65% проєктів не досягають поставлених цілей, що призводить до значних втрат ресурсів та недоотримання очікуваних результатів

Ефективне управління проектами має величезне значення для сучасного суспільства. Практично неможливо уявити успішний бізнес без постійної роботи над проєктами, незалежно від їх розміру та характеру. Управління проектами є ключовим елементом для будь-якої сфери діяльності, але для компаній з інформаційним технологічним спрямуванням, які займаються проектами щоденно, цей процес є критично важливим.

На сьогоднішній день проводяться численні дослідження щодо застосування штучного інтелекту (ШІ) в управлінні проектами. Вони вказують на те, що ШІ може значно полегшити процес планування, моніторингу та контролю проєктів, допомагаючи розподілити ресурси, зменшити ризики та швидше виявляти проблеми. Крім того, за допомогою алгоритмів машинного навчання штучний інтелект може враховувати велику кількість даних і робити прогнози з високою точністю.

ШІ в управлінні проектами передбачає використання машинного навчання, обробки природної мови та інших технологій для автоматизації та підвищення ефективності процесів. ШІ може аналізувати великі обсяги даних, прогнозувати ризики, оптимізувати розподіл ресурсів та підтримувати ухвалення рішень [2].

У зв'язку з актуальністю процесів управління проектами та стрімким

розвитком штучного інтелекту, дослідження їх взаємодії набуває особливого значення. Штучний інтелект активно відтворюється в управлінні проєктами, пропонуючи нові алгоритми, інструменти та програмне забезпечення.

З огляду на швидкий прогрес у сфері штучного інтелекту прогнозується кардинальна трансформація підходів до управління проєктами. Дослідження у цій галузі виокремлюють чотири основні етапи еволюції, які поступово змінюватимуть усталені концепції та методології проєктного менеджменту, табл. 1.

Таблиця 1. Очікувана еволюція штучного інтелекту в управлінні проєктами

I-етап Інтеграція та автоматизація	II етап Помічники чат- боти	III етап Управління проєктами на основі машинного навчання	IV етап Автономне управління прєктом
Оптимізація та автоматизація завдань за допомогою інтеграції та автоматизації процесів	Інтеграція та автоматизація з додатковою взаємодією між людиною та комп'ютером, головним чином на основі розпізнавання мови або тексту	Увімкнення прогнозної аналітики та надання порад керівнику проєкту на основі результатів минулих проєктів	Поєднуючи попередні етапи автономне управління проєктом призводить до практичної відсутності людської взаємодії в управлінні проєктом

Результати опитування Capterra (2024) підтверджують позитивний вплив ШІ на управління проєктами: 93% керівників проєктів відзначили покращення результатів проєктів завдяки використанню ШІ-інструментів, водночас, лише 8% компаній не планують впроваджувати ШІ у свою операційну діяльність [3].

Основні аспекти автоматизації процесів за допомогою штучного інтелекту включають в себе: автоматизацію рутинних завдань і операцій для

підвищення продуктивності та ефективності роботи; використання алгоритмів машинного навчання для аналізу даних і прийняття рішень; побудову інтелектуальних систем, які можуть самостійно навчатися і покращувати свою продуктивність; розробка ботів і чат-ботів для автоматизації комунікації з користувачами і відповіді на запитання; впровадження технологій обробки природної мови для розуміння людської мови і автоматичного аналізу текстів.

Ці аспекти допомагають удосконалити бізнес-процеси, оптимізувати витрати та підвищити конкурентоспроможність компаній.

Дослідження показали, що оптимальне впровадження рішень для управління проектами на основі ШІ передбачає взаємодію між людьми та системами ШІ [4]. Штучний інтелект може стати ключовим інструментом в управлінні проектами.

Таблиця 1 ілюструє, як ШІ може бути інтегрований у різні аспекти управління проектами, враховуючи складність завдань та необхідний рівень участі людини. Дослідження показують, що оптимальне використання ШІ в управлінні проектами передбачає співпрацю між людьми та ШІ-системами, де ШІ бере на себе рутинні та обчислювальні завдання, а люди зосереджуються на стратегічних рішеннях та складних проблемах [5].

Таблиця 1. Рівні підтримки ШІ в управлінні проектами

Рівень підтримки	Складність завдання	Ступінь залучення людини	Приклади
Автоматизація	Низька	Мінімальний	Створення стандартних звітів, аналіз даних, узагальнення протоколів зустрічей, рутинні розрахунки
Допомога	Помірна	Помірний	Попередній аналіз даних, розробка календарних планів, оцінка ризиків
Доповнення	Висока	Значний	Створення бізнес-кейсів, складні процеси прийняття рішень, управління взаємозалежними завданнями

Керівники проєктів відіграють ключову роль у координації процесів планування, організації та реалізації проєктів, забезпечуючи їх завершення в заплановані терміни та відповідно до визначених цілей. Вони відповідають за ефективне управління ресурсами, мінімізацію ризиків і контроль фінансових витрат у межах бюджету. Завдяки широкому спектру обов'язків менеджери проєктів взаємодіють із членами команди, клієнтами та зацікавленими сторонами, що вимагає від них високого рівня гнучкості та здатності адаптувати підходи до специфіки кожного проєкту.

Попри впровадження штучного інтелекту в сферу управління проєктами, основним завданням керівників залишається використання їхнього професійного досвіду для ініціювання та успішного завершення складних проєктів. Штучний інтелект може доповнювати їхню діяльність, сприяючи оптимізації робочих процесів. Зокрема, алгоритми штучного інтелекту здатні аналізувати історичні дані для виявлення закономірностей та прогнозування потенційних труднощів, що дозволяє керівникам проєктів проактивно вирішувати проблеми та ухвалювати обґрунтовані рішення.

Окрім цього, інструменти на основі штучного інтелекту можуть автоматизувати рутинні завдання, такі як розподіл ресурсів, планування робочих процесів і моніторинг виконання завдань. Це звільняє керівників проєктів від адміністративного навантаження та дає можливість зосередитися на стратегічному управлінні та розвитку проєктної діяльності.

Щодо перспектив розвитку використання штучного інтелекту в управлінні проєктами, можна очікувати подальше зростання його значущості. Розвиток нових технологій та алгоритмів дозволить вдосконалити можливості ШІ в цій сфері, а також запровадити нові інноваційні методики управління проєктами.

Загалом, штучний інтелект в управлінні проєктами вже сьогодні є необхідним інструментом, який значно полегшує процеси планування,

виконання та контролю проєктів. Подальший розвиток цієї галузі обіцяє більш точне та ефективне використання ресурсів та досягнення високих результатів.

Література

1. The Standish Group Reports. Standish Group. URL: <https://hbr.org/2023/02/how-ai-will-transform-projectmanagement> (дата звернення: 23.03.2025)
2. Friðgeirsson P.V., Ingason H.P., Jónasson H.I., Jónsdóttir H. An authoritative study on the near future effect of artificial intelligence on project management knowledge areas. Sustainability. 2021. Vol.13, No.4. 2345 p. DOI: <https://doi.org/10.3390/su13042345>
3. Taylor P. The state of AI in PM: leading project manager unpacks brand new capterra data. Capterra. URL: <https://www.capterra.com/resources/data-on-ai-in-project-management/> (дата звернення 22.03.2025).
4. Prifti V. Optimizing project management using artificial intelligence. European journal of formal sciences and engineering. 2022. Vol. 5, no. 1. 29 p. URL: <https://doi.org/10.26417/667hri67>
5. A. Alshaikhi, M. Khayyat. An investigation into the impact of artificial intelligence on the future of project management. 2021 international conference of women in data science at taif university (widstaif). 2021. P. 1–4. URL: <https://doi.org/10.1109/WiDSTaif52235.2021.9430234>

ВИКОРИСТАННЯ МАРКЕТИНГОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ В УПРАВЛІННІ ПРОЄКТАМИ

Т.Д. Придатко¹, Н.В. Косенко²

¹ студент кафедри управління проєктами в міському господарстві і будівництві Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова

² к.т.н., доцент, доцент кафедри управління проєктами в міському господарстві і будівництві Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова
ORCID 0000-0002-5942-3150

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PROJECT MANAGEMENT: ANALYSIS OF CURRENT RESEARCH AND DEVELOPMENT PROSPECTS

T. Prydatko ¹, N. Kosenko ²

¹ student of the Department at the Project Management in Urban Economy and Construction of the Kharkiv National University of Urban Economy named after O.M. Beketov

² Candidate of Engineering Sciences, Associated professor of the department, Associated Professor at the Department of Project Management in Urban Economy and Construction, O. M. Beketov Kharkiv National University of Urban Economy
ORCID 0000-0002-5942-3150

Анотація: розглядаються питання використання маркетингового менеджменту в управлінні проєктами. Використання маркетингових стратегій допомагає проєктним командам залучати більше зацікавлених сторін, визначати реальні потреби ринку та ідентифікувати ключові цільові аудиторії. Крім того, маркетинговий підхід у управлінні проєктами сприяє підвищенню рівня взаємодії з клієнтами та підвищенню ефективності комунікації в процесі реалізації проєкту. Такий підхід дозволяє ефективніше позиціонувати продукт чи послугу на ринку, забезпечуючи його успішну реалізацію.

Ключові слова: управління проєктами, цільова аудиторія, маркетинговий підхід.

Abstract: the issues of using marketing management in project management are considered. The use of marketing strategies helps project teams to involve more stakeholders, determine real market needs and identify key target audiences. In addition, the marketing approach in project management contributes to an increase in the level of interaction with customers and an increase in the effectiveness of communication during the project implementation process. This approach allows you to more effectively position a product or service on the market, ensuring its successful implementation.

Keywords: project management, target audience, marketing approach.

Сучасні проєкти стикаються зі зростаючою конкуренцією та складністю ринків. Використання маркетингових стратегій допомагає проєктним командам залучати більше зацікавлених сторін, визначати реальні потреби ринку та ідентифікувати ключові цільові аудиторії. Крім того, маркетинговий підхід в управлінні проєктами сприяє підвищенню рівня взаємодії з клієнтами та підвищенню ефективності комунікації в процесі реалізації проєкту. Такий підхід дозволяє ефективніше позиціонувати продукт чи послугу на ринку, забезпечуючи його успішну реалізацію.

Сьогодні на світовому ринку, в тому числі в Україні, значно підвищується актуальність застосування інструментів маркетингу в управлінні проєктами. Це дві взаємопов'язані сфери діяльності, тому управління проєктами неможливе без реалізації інструментів маркетингу.

В залежності від цілі проєкту необхідно обирати маркетинговий підхід, який в найбільшій мірі сприяє її досягненню. В управлінні проєктами використовують такі маркетингові підходи: трансакційний, баз даних, взаємовідносин, мережевий, таблиця 1 [1].

Таблиця 1. Маркетингові підходи в управлінні проєктами

Напрям	Трансакційний	Баз даних	Взаємовідносин	Мережевий
Основний фокус	Максимізація ефективності та прибутковості поточного проєкту	Задоволення клієнтів і формуванні їх лояльності	Відносини з клієнтами	Взаємодія між зацікавленими сторонами проєкту
Орієнтація	На результат (товари чи послуги)	На результат (товари чи послуги) і потреби клієнтів	На цілі, що стосуються персоналізованих відносин з клієнтами	На побудову та підтримку відносин з постачальниками, дистриб'юторами та іншими організаціями, що представляють інтерес для цього та майбутніх проєктів
Спрямування ресурсів проєкту	На виконання проєкту та аналіз цін	На створення та підтримку баз даних для покращення комунікації з клієнтами	На встановлення та підтримку тимчасових відносин з кожним клієнтом	Вкладаються в ініціювання та підтримку відносин із зацікавленими сторонами
Комунікація з клієнтами	За допомогою реклами та загальних інструментів комунікації, які орієнтовані на весь ринок	За допомогою реклами та спеціальних інструментів, які орієнтовані на конкретні ринкові сегменти	Через персонал проєкту, який особисто взаємодіє з окремими клієнтами	Через відносини між менеджером проєкту та керуючим персоналом інших зацікавлених сторін
Характер взаємодії з клієнтами протягом життєвого циклу проєкту	Контакт з клієнтами обмежений і нечастий	Контакт з клієнтами є частим і певною мірою персоналізованим	Контакт з клієнтами є персоналізованим і включає міжособистісні контакти з персоналом проєкту, а не лише з менеджерами	Контакт з клієнтом варіюється від безособистісного до міжособистісного і відбувається безпосередньо або через інших зацікавлених

			проєкту	сторін
Характер взаємодії з клієнтом після завершення проєкту	Більшість реалізованих проєктів призначені для різних клієнтів, з ними не зв'язуються після завершення проєкту	З клієнтами час від часу зв'язуються поштою або подібним чином навіть після завершення проєкту	Встановлення міжособистісної взаємодії через контакт з персоналом проєкту	Підтримка контактів з клієнтами через взаємодію з персоналом проєкту або інших зацікавлених сторін

Аналіз найбільше розширених підходів до класифікації проєктів показує, що далеко не всі дослідники виділяють використання інструментів маркетингу в окремий вид проєктного менеджменту. Так, Н.С.Бушуєва [2] виділяє інструменти маркетингу в управлінні програмами та проєктами за характером цільового завдання проєктного менеджменту поряд і з антикризовими, освітніми, інноваційними, надзвичайними, проєктами реформування / реструктуризації. Крім того, характеризуючи маркетингові проєкти і програми, автори не розкривають їхню сутність, в основному згадують про маркетингові заходи протягом життєвого циклу проєкту та завдання маркетингу в управлінні проєктами [3].

Використання методів управління проєктами у маркетингу може призвести до покращення результатів. Це пов'язано з тим, що управління проєктами допомагає гарантувати, що кампанії заплановані та виконані таким чином, щоб максимізувати їхні шанси на успіх. Управління проєктами є важливою функцією в маркетингу, і використання методів управління проєктами може допомогти маркетинговим командам планувати і виконувати кампанії більш ефективно покращеними результатами.

У сучасному світі проєктного управління існує безліч методів, здатних задовольнити різні потреби бізнесу. Для початку необхідно визначити, який фактор має найбільший вплив, щоб приблизно вибрати відповідну методику.

Усі види методологій управління проєктами розподіляють за двома підходами: класична (каскадна, водоспадна); гнучка (адаптивна) методологія. Переваги та недоліки обох підходів представлено у табл. 2 [4].

Таблиця 2. Переваги та недоліки підходів до формування методології управління маркетинговими проєктами

Назва підходу	Переваги	Недоліки
Каскадна модель	- стабільність вимог на протязі всього життєвого циклу розробки; - можливість послідовного усунення складнощів, що виникають; - визначеність та зрозумілість кроків моделі та простота її застосування; - доступність для розуміння замовниками; - ефективність для проєктів із високими вимогами до якості за відсутності жорстких обмежень витрат та графіка робіт.	- послідовність лінійної структури процесу розробки, в результаті повернення до попередніх кроків для вирішення проблем, що виникають, призводить до збільшення витрат і порушення графіка робіт; - неможливість гнучкого моделювання систем, які не мають аналогів; - неможливість попередньої оцінки якості системи користувачем.
Гнучка модель	- збільшення доходів компанії за рахунок випуску у виробництво деяких переваг поетапно, а тим часом продовжується розробка продукту; - гарантія якості з інтегрованим тестуванням та регулярними перевірками працюючого продукту протягом усієї розробки; - зниження ризику, оскільки команда виявляє та виправляє будь-які проблеми на ранньому етапі.	- слабка увага до документації; - проблеми із реалізацією комплексних продуктів. Якщо на початку розробки було закладено обмеження на пізніх етапах виправляти їх буде складно; - імовірність відмови клієнтів у процесі розробки; - вплив ієрархії. Керівники приймають рішення, оскільки всі процеси циклу реалізуються паралельно.

Вибір правильної методології управління маркетинговими проєктами є необхідним кроком для успішного його завершення. Вибравши метод, який

оцінює цілі маркетингового проєкту та сильні сторони команди, можна також створити гібридну методологію, яка збирає елементи різних методологій.

Використання маркетингового менеджменту в управлінні проєктами є важливим етапом для досягнення успіху в сучасному бізнесі. Застосування маркетингових стратегій допомагає не лише вирішувати завдання проєкту ефективніше, але й сприяє залученню нових клієнтів, підвищенню конкурентоспроможності та збільшенню прибутку. Тому важливо інтегрувати маркетинговий підхід у процес управління проєктами для досягнення успішних результатів.

Література

1. Ярош-Дмитренко Л.О. Роль маркетингового менеджменту в забезпеченні ефективного управління проєктами. *Економіка та суспільство*. № 36, 2022. С. 1-8. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-36-23>
2. Бушуєв Д.А. Імунні механізми управління проєктами розвитку організацій в умовах кризи: дис. на здобуття наук. ступеня д-ра екон. наук: 05.13.22 / Київський національний університет будівництва і архітектури. Київ, 2020. 373 с.
3. Шевченко Н.В., Давиденко М.В. Особливості реалізації маркетингових проєктів у системі проектного менеджменту. *Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету*. 2017. № 47. С. 41–47. DOI: <https://doi.org/10.24025/2306-4420.0.47.2017.119880>
4. Пепчук С.М., Бурцева Т.І., Ганжала І.В. Порівняльний аналіз моделей та методів управління маркетинговими проєктами. *Економічний простір*. No 190, 2024. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/190-5>

УДК 005.8:005.51:004.4

АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД МЕТОДІВ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ В ІТ

Л. М. Савчук

к.е.н., професор, професор кафедри економічної інформатики Українського
державного університету науки і технологій (м. Дніпро)

ORCID 0000-0003-2603-7218

І. І. Бабошкін

аспірант Українського державного університету науки і технологій (м. Дніпро)

ORCID0009-0005-1578-3380

ANALYTICAL REVIEW OF PROJECT MANAGEMENT METHODS IN IT

L. M. Savchuk

PhD in Economics, Professor, Professor of the Department of Economic Informatics of
the Ukrainian State University of Science and Technologies (Dnipro)

ORCID 0000-0003-2603-7218

I. I. Baboshkin

Postgraduate student of the Ukrainian State University of Science and Technologies
(Dnipro)

ORCID0009-0005-1578-3380

Анотація: У роботі представлені аналітичний огляд типових методів управління проєктами в ІТ, наведені існуючі на проєкті функціональні ролі виконавців. Акцентовано увагу на методах оцінки часу, необхідного для виконання завдань та виправлення помилок з метою успішного і своєчасного завершення проєктних робіт.

Ключові слова: ІТ проєкт, методи управління проєктами, функціональні ролі команди проєкту, планування часу на проєкті.

Abstract: This paper presents an analytical review of typical project management methods in IT and outlines the existing functional roles of project team members.

Emphasis is placed on methods for estimating the time required to complete tasks and correct errors to ensure the successful and timely completion of project work.

Keywords: *IT project, project management methods, functional roles of the project team, project time planning.*

Існують різні парадигми та методи управління проєктами, які можуть бути ефективними в різних ситуаціях в сфері ІТ. Проаналізуємо типові підходи до управління проєктами, розподіл ролей між виконавцями в ІТ-компанії, а також основні задачі управління часом виконання проєктів.

Теорія і практика управління проєктами виділяє наступні методи:

1. Waterfall або каскадна модель – це традиційна методологія управління проєктами, яка використовується в розробці програмного забезпечення і дотримується лінійного, послідовного процесу проєктування. Її характеризують чіткі, структуровані етапи, де кожен наступний етап залежить від завершення попереднього[1].

Waterfall часто використовується для проєктів із чіткими та незмінними вимогами, таких як деякі урядові, будівельні або інфраструктурні проєкти. Він особливо підходить для проєктів з низькою толерантністю до помилок, де важливе попереднє планування і суворе дотримання вимог.

2. Agile або гнучка методологія – це ітеративна методологія, широко використовувана в розробці програмного забезпечення, яка передбачає можливість змін у вимогах і зосереджується на частому наданні невеликих, функціональних частин програмного забезпечення. Ця адаптивність робить Agile підходящим для динамічних середовищ, де потреби користувачів або технології можуть змінюватися з часом. Agile керується цінностями та принципами, викладеними в Маніфесті Agile [2].

Agile ідеально підходить для проєктів зі швидко змінюваними вимогами або високим рівнем невизначеності. Він часто використовується в розробці програмного забезпечення, зокрема в таких галузях, як стартапи, для компаній, що створюють цифрові продукти, та інші динамічні середовища, де потреби

клієнтів і технології швидко змінюються. Agile часто реалізується за допомогою фреймворків, таких як Scrum або Kanban, з акцентом на співпрацю та регулярний зворотний зв'язок.

3. Підхід DevOps об'єднує розробку (Dev) та IT-операції (Ops) для покращення співпраці, збільшення частоти випусків і зменшення часу, необхідного для доставки високоякісного програмного забезпечення. DevOps — це не лише метод управління проєктами; це набір практик, інструментів і культура, що підкреслює інтеграцію команд розробки та операцій для забезпечення швидкої та надійної доставки.

DevOps ідеально підходить для проєктів, де важливі швидкість, надійність та часті оновлення, як-от у хмарних застосунках чи SaaS-продуктах. Він є особливо корисним для команд, які потребують швидкої реакції на відгуки користувачів і регулярного випуску високоякісних функцій.

На практиці виконують розумне поєднання перелічених підходів і утворюють так звані гібридні моделі де традиційні та гнучкі методи поєднуються, створюючи гібридний підхід, адаптований до потреб компаній. Наприклад, команда може використовувати Waterfall для довгострокового планування, але застосовувати Scrum для щоденної розробки.

Важливою задачею при управлінні проєктами є формування висококваліфікованої команди проєкту, здатною виконувати будь які поставлені завдання. Для цього необхідно визначитися зі складом виконавців та їх основними ролями на проєкті [3]. Можливі наступні ролі:

1. Software Development Engineer (інженер з розробки програмного забезпечення) відповідає за написання, тестування та підтримку коду, що складає застосунок або систему. Залежно від потреб проєкту вони можуть спеціалізуватися на бекенд-, фронтенд- або фулстек-розробці.

2. Team Leader (тім лідер або технічний лідер) відповідає за керування командою інженерів, за забезпечення технічної досконалості та координацію

зусиль команди для досягнення цілей проєкту. Ця роль поєднує технічні та лідерські навички.

3. Project Manager (PM, менеджер проєкту) контролює весь проєкт від планування та виконання до завершення. PM забезпечує, щоб проєкт виконувався вчасно, у межах бюджету і відповідав визначеному обсягу та стандартам якості. PM також відповідає за управління ризиками та комунікацію із стейкхолдерами, щоб інформувати їх про прогрес і можливі проблеми.

4. Delivery Manager (DM, менеджер із доставки) відповідає за успішну доставку проєкту, зосереджуючись на кінцевому результаті та забезпеченні задоволеності клієнта.

5. Бізнес-аналітик (BA) виступає як місток між клієнтом (або бізнес-сторonoю) і командою розробки. Вони збирають і документують вимоги, аналізують бізнес-процеси та визначають функціональні специфікації, щоб забезпечити відповідність програмного забезпечення потребам клієнта.

6. Quality Assurance Engineer (QA, інженер із забезпечення якості) дбає про відповідність програмного забезпечення стандартам якості, виявляючи баги, дефекти або будь-які функціональні проблеми.

7. Дизайнер UI/UX зосереджується на створенні інтуїтивного, привабливого та візуально цікавого користувацького досвіду для програмного продукту. Дизайнер юзер інтерфейсу (UI) відповідає за візуальні аспекти, тоді як дизайнер користувацького досвіду (UX) забезпечує, щоб продукт був легким у використанні, відповідав потребам користувачів та мав зручний потік взаємодії.

8. Архітектор рішень проєкту визначає загальну технічну архітектуру проєкту, забезпечуючи взаємодію всіх компонентів і систем як єдиного рішення.

9. Системний адміністратор (SysAdmin) відповідає за управління та підтримку інфраструктури, на якій базується програмне забезпечення.

10. Інженер DevOps об'єднує розробку і операційну діяльність, зосереджуючись на автоматизації, CI/CD та управлінні інфраструктурою.

11. Власник продукту (поширений у Agile) представляє інтереси зацікавлених сторін і визначає пріоритети функцій і можливостей у беклозі продукту.

В IT-проектах оцінка часу, необхідного для виконання завдань та виправлення помилок, є важливою для планування проєкту та управління очікуваннями [4, 5]. Проаналізуємо деякі поширені підходи:

1. Експертна оцінка. Досвідчені члени команди або експерти з предметної області оцінюють час на основі своїх знань і досвіду роботи зі схожими завданнями чи багами.

2. Аналогічна оцінка. Оцінка базується на часі, витраченому на подібні завдання або виправлення помилок у минулому.

3. Оцінка за трьома точками (PERT). Використовує три різні оцінки: оптимістичний (O), песимістичний (P) та найімовірніший (M) час. Вагова формула розраховує очікуваний час: $\text{Оцінка} = (O + 4M + P) / 6$.

4. Planning Poker (або Scrum Poker). Члени команди оцінюють зусилля для кожного завдання за допомогою карт із значеннями. Кожен учасник показує свою карту, а потім обговорюються найвищі та найнижчі оцінки, доки не досягається консенсус.

5. Оцінка за розмірами футболок. Завдання категоризуються за розмірами футболок (XS, S, M, L, XL), а не за годинами. Кожен розмір представляє приблизний обсяг зусиль.

6. Система «кошиків». Схожа на оцінку розмірів футболок, але з кількома «кошиками» для оцінок, зазвичай представленими в годинах. Члени команди розміщують завдання в відповідних «кошиках».

7. Функціональні точки або "сторі поинти". Завданням та багам присвоюються «точки» на основі їх складності, зусиль та часу, необхідного для

виконання. Ці точки можуть відповідати часовим одиницям, коли відома середня швидкість команди.

8. Машинне навчання або аналіз історичних даних. Використовує історичні дані, а іноді й моделі машинного навчання для прогнозування тривалості завдань на основі минулих показників та метрик.

Вибір методу часто залежить від розміру команди, складності проєкту та рівня визначеності щодо вимог до завдань. У багатьох ІТ-проєктах поєднуються кілька методів для досягнення найкращих результатів.

Підсумовуючи, можна сказати, що вибір підходу до управління проєктом може варіюватися залежно від проєкту, клієнта та компанії. Неможливо заздалегідь знати, яким буде новий проєкт і як він буде керуватися. Тому в реальному житті важливо бути гнучким і відкритим до різних сценаріїв. Важливо мати гарні софтскілз і розвинуті менеджерські навички, щоб вести гарну і продуктивну комунікацію з усіма стейкхолдерами на проєкті, а також бути знайомими з різними підходами, щоб ефективно їх запроваджувати.

Література

1. Petersen, K.; Wohlin, C.; Baca, D. The waterfall model in large-scale development. Product-Focused Software Process Improvement, Lecture Notes in Business Information Processing, Volume 32. ISBN 978-3-642-02151-0. Springer Berlin Heidelberg, 2009, p. 386

2. Beck, K.; Grenning J.; Martin, R. C.; Beedle, M.; Highsmith, J.; Mellor, S.; van Bennekum, A.; Hunt, A.; Schwaber, K.; Cockburn, A.; Jeffries, R.; Sutherland, J.; Cunningham, W.; Kern, J.; Thomas, D.; Fowler, M.; Marick, B. Manifesto for Agile Software Development, 2001, <https://agilemanifesto.org/>

3. Baker, N., & Freeland, J. (1975). Recent Advances in R&D Benefit Measurement and Project Selection Methods. Management Science, 21(10), 1164–1175. <http://www.jstor.org/stable/2629958>

4. Varajão, João et al. “Models and methods for information systems project success evaluation - A review and directions for research.” *Heliyon* vol. 8,12 e11977. 30 Nov. 2022, doi:10.1016/j.heliyon.2022.e11977

5. D. L. Hall and A. Nauda, “A strategic methodology for IR&D project selection,” 1988 Engineering Management Conference, 'Engineering Leadership in the 90's', Dayton, OH, USA, 1988, pp. 59-66, doi: 10.1109/IEMC.1988.34911.

АКТУАЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ

Б.М. Смаль¹, Н.В. Косенко²

¹ студент кафедри управління проєктами в міському господарстві і будівництві Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова

² к.т.н., доцент, доцент кафедри управління проєктами в міському господарстві і будівництві Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова
ORCID 0000-0002-5942-3150

THE RELEVANCE OF USING DIGITAL TOOLS FOR PROJECT MANAGEMENT

B. Smal ¹, N. Kosenko ²

¹ student of the Department at the Project Management in Urban Economy and Construction of the Kharkiv National University of Urban Economy named after O.M. Beketov

² Candidate of Engineering Sciences, Associated professor of the department, Associated Professor at the Department of Project Management in Urban Economy and Construction, O. M. Beketov Kharkiv National University of Urban Economy
ORCID 0000-0002-5942-3150

Анотація: Актуальність використання програмного забезпечення для управління проєктами полягає у необхідності ефективного керування ресурсами, термінами та завданнями проєктів у динамічному середовищі. Застосування спеціалізованого програмного забезпечення дозволяє автоматизувати процеси планування, виконання та контролю проєктів, що сприяє збільшенню продуктивності й уникненню помилок. Потреба у таких інструментів стає все більш актуальною в умовах швидкої зміни технологій та конкурентного ринкового середовища.

Ключові слова: управління проєктами, цифрові інструменти управління проєктами, контроль проєктів.

Abstract: The relevance of using project management software lies in the need for effective management of project resources, deadlines and tasks in a dynamic environment. The use of specialized software allows you to automate the processes of planning, execution and control of projects, which helps to increase productivity and avoid errors. The need for such tools is becoming increasingly relevant in the conditions of rapid technological change and a competitive market environment.

Keywords: project management, digital project management tools, project control.

Для організації ефективного процесу управління проєктами потрібно комплексно оцінити такі аспекти, як очікувана економічна ефективність проєктів, джерела фінансування, потенціал підприємства. У сучасному динамічному світі, де час – це найдорожчий ресурс для ефективного досягнення успіху, програмне забезпечення управління проєктами є не просто допоміжним інструментом, що перетворює хаотичний потік завдань у впорядковану систему дій. Програмне забезпечення управління проєктами забезпечує структурованість, прозорість і контроль, дозволяючи керівникам проєктів ефективно координувати ресурси, відстежувати прогрес та швидко реагувати на зміни. Цифрові інструменти управління проєктами об'єднують в собі штучний інтелект, аналітику та автоматизацію, що мінімізує людський фактор у рутинних процесах, тим самим звільняючи простір для стратегічного мислення та творчості.

Актуальність використання цифрових технологій в управлінні проєктами для фахівців ІТ-компаній є безперечною в сучасному світі. Розвиток технологій відкриває нові можливості для покращення ефективності та продуктивності роботи фахівців, зокрема фахівців ІТ-компаній. Використання цифрових технологій в управлінні проєктами дозволить забезпечити високий рівень комунікації та співпраці всередині команди проєкту. Цифрові інструменти для спілкування, спільної роботи над документами та обміну ідеями дозволяють фахівцям ефективно взаємодіяти в команді та вирішувати поставлені завдання.

Управління проєктом досягається шляхом застосування знань, навиків, інструментів і методів для планування і реалізації дій, направлених на досягнення поставленої мети в рамках встановлених проєктних обмежень. Ефективне управління проєктами – це інтеграція інформаційних систем планування з управлінськими процедурами і організаційною структурою. При цьому придбання та професійне використання програмного забезпечення рівнозначні успішному впровадженню управління проєктами в організації [1].

Під час автоматизації управління проєктами використовуються спеціалізовані програмні продукти з урахуванням таких критеріїв, як характеристики інтерфейсу, можливості управління даними, методи планування та можливість спільної роботи користувачів. Під характеристиками інтерфейсу програмного забезпечення мається на увазі сукупність властивостей програми, що дозволяють введення та відображення даних для проєктів. Управління даними – це функції програмного продукту, які описують можливості доступу, обробки та передачі інформації за допомогою спеціальних механізмів, шаблонів тощо. Планування включає інструменти програмного продукту, які дозволяють дотримуватися основних вимог до термінів та ресурсів під час управління як окремим проєктом, так і їхнім портфелем. Спільна робота передбачає можливість використання програмного продукту одночасно декількома користувачами без залежності від їх розташування на основі багаторівневої серверної архітектури.

Сьогодні ефективне управління проєктами неможливе без використання сучасних програмних засобів, оскільки проєкти стають все більшими, частота їх виконання зростає, а обсяги інформації зростають. Автоматизовані системи управління проєктами включають такі компоненти:

- інструменти для календарно-сіткового планування;
- інструменти для вирішення окремих завдань (створення бюджетів, аналіз ризиків, управління контрактами, часом і т. д.);

- інструменти для спрощення і обмеження доступу до проєктних даних;
- інструменти для організації комунікацій;
- інструменти для інтеграції з іншими пакетами програм.

Адаптація методів управління проєктами до вимог сучасного цифрового середовища відкриває нові можливості для підвищення швидкості, точності та якості реалізації проєктів. Традиційні методи управління проєктами, хоча й ефективні у минулому, виявляються недостатньо адаптованими до вимог динамічного цифрового середовища. Цифрові технології у проєктному управлінні дозволяють автоматизувати процеси, забезпечують більш точний та швидкий обмін інформацією, сприяють збільшенню ефективності та спрощенню комунікації між учасниками проєкту. Цифрові інструменти також дозволяють отримувати реальний часовий звіт про хід реалізації проєкту та забезпечують можливість досить швидко реагувати на зміни та внесення коректив у плани.

Сьогодні на ринку доступна значна кількість універсальних програмних пакетів, таких як Jira, Asana, Trello, Project, що автоматизують функції планування та контролю проєктів. Головні відмінності між основними функціями програм управління проєктами виявляються під час виконання завдань ресурсного планування та контролю багатопроєктних задач. Це особливо важливо у віддаленій роботі та міжнародних командах, де спільна платформа є ключем до синхронізації дій.

Програмний продукт Project є надзвичайно важливим та актуальним для багатьох компаній та професіоналів у сфері управління проєктами. Цей інструмент допомагає з організацією та плануванням проєктів, відстеженням прогресу, розподілом ресурсів та визначенням термінів. Завдяки MS Project можна ефективно керувати проєктами, спрощуючи процеси роботи та підвищуючи продуктивність колективу. Використання цього інструменту

дозволяє зменшити ризики невиконання та забезпечити успішне завершення проєкту в строк [2].

Trello базується на концепції дошки, на якій можна створювати списки та карточки з завданнями. Карточки можна пересувати між списками для відстеження прогресу [2].

Asana дозволяє створювати завдання, встановлювати терміни, надавати їм пріоритети та розподіляти команді. Можливо створювати проєкти та підзадачі для кращого керування завданнями [2].

Jira спеціалізується на керуванні розробкою програмного забезпечення. Він дозволяє створювати і відстежувати завдання, баги, інциденти та залежності між ними [2].

Цифрові технології значно перетворюють спосіб, яким організовані та виконуються робочі процеси. Вони роблять їх більш ефективними, продуктивними та ергономічними, сприяючи вдосконаленню всього бізнес-процесу. Такі технології включають в себе різноманітні інструменти та платформи, що автоматизують та полегшують виконання різноманітних завдань, спільну роботу та відповідний обмін інформацією між учасниками команди. Це дозволяє в певній мірі прискорити процеси виробництва, оптимізувати ресурси та підвищує загальну ефективність діяльності підприємства

Використання цифрових технологій у сфері управління проєктами набуває все більшого значення, але разом з перспективами виникають і виклики. Прогнозується, що подальший розвиток цифрових технологій, таких як штучний інтелект, аналітика даних, хмарні сервіси та інші, суттєво змінить підходи до управління проєктами. Це може включати в себе автоматизацію багатьох процесів, покращення аналізу даних, збільшення точності та швидкості в прийнятті рішень. Хоча цифрові технології відкривають широкі можливості для покращення управління проєктами, їх впровадження потребує уважного аналізу викликів та готовності до їх вирішення [3].

Література

1. Програмне забезпечення управління проектами у сфері професійної (професійно-технічної) освіти. URL: https://www.researchgate.net/publication/348781431_PROGRAMNE_ZABEZPECHENNA_UPRAVLINNA_PROEKTAMI_U_SFERI_PROFESIINOI_PROFESIINO-TEHNICNOI_OSVITI (дата звернення 22.03.2025)
2. Топ інструментів для проєктного менеджменту. URL: <https://training.qatestlab.com/blog/technical-articles/top-tools-for-project-management/> (дата звернення 22.03.2025).
3. Стасюк Ю. М. Адаптація методів управління проектами до вимог сучасного цифрового середовища. Економіка і менеджмент 2024 : перспективи інтеграції та інноваційного розвитку. 2024. URL: <https://www.researchgate.net/publication/380401389> (дата звернення 22.03.2025)

ПОРІВНЯННЯ КАСКАДНОЇ ТА ГНУЧКОЇ МЕТОДОЛОГІЙ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ

А.А. Стельмах¹, Н.В. Косенко²

¹ студентка кафедри управління проєктами в міському господарстві і будівництві Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова

² к.т.н., доцент, доцент кафедри управління проєктами в міському господарстві і будівництві Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова
ORCID 0000-0002-5942-3150

COMPARISON OF WATERFALL AND AGILE PROJECT MANAGEMENT METHODOLOGIES

A. Stelmakh ¹, N. Kosenko ²

¹ student of the Department at the Project Management in Urban Economy and Construction of the Kharkiv National University of Urban Economy named after O.M. Beketov

² Candidate of Engineering Sciences, Associated professor of the department, Associated Professor at the Department of Project Management in Urban Economy and Construction, O. M. Beketov Kharkiv National University of Urban Economy
ORCID 0000-0002-5942-3150

Анотація: Розглядаються дві основні методології управління проєктами – Waterfall та Agile. Визначено їхні ключові характеристики, етапи реалізації та особливості застосування у сфері розробки програмного забезпечення. Проведено порівняння методологій за основними критеріями, такими як гнучкість, документування, взаємодія з клієнтом, управління ризиками та прогнозованість строків. Визначено сфери доцільного використання кожного підходу залежно від вимог проєкту та очікувань замовника.

Ключові слова: управління проєктами, Waterfall, Agile, методологія, розробка програмного забезпечення, адаптивність, документування.

Abstract: The two main project management methodologies, Waterfall and Agile, are examined. Their key characteristics, implementation stages, and application features in software development are defined. A comparison of the methodologies is

conducted based on key criteria such as flexibility, documentation, client interaction, risk management, and timeline predictability. The appropriate areas for using each approach are determined depending on project requirements and client expectations.

Keywords: Project management, Waterfall, Agile, methodology, software development, adaptability, documentation.

Методологія в управлінні проєктами є набором структурованих принципів, правил та процесів, яких потрібно дотримуватися для ефективного виконання і завершення проєкту. Вона визначає стандарти, які допомагають організувати роботу команди, регулюють взаємодію між учасниками, а також встановлюють чіткі етапи і механізми контролю виконання завдань. Методологія може включати стандарти щодо планування, моніторингу, прийняття рішень і управління ризиками, що забезпечують стабільне просування проєкту до його успішного завершення.

Для планування проєктами, а саме веб-сайтів, найчастіше використовують каскадну модель Waterfall або гнучку модель Agile.

Каскадна модель (Waterfall) є лінійним підходом, у якому кожен етап виконується послідовно після завершення попереднього. Вона є ефективною для проєктів із чітко визначеними вимогами та стабільним середовищем, рис. 1.



Рисунок 1. Каскадна модель

Основні етапи каскадної моделі:

1. Затвердження вимог – формування вимоги до продукту або системи, визначення цілей проєкту та створюється технічної документації.
2. Проєктування – розробка архітектури майбутнього рішення.
3. Розробка – безпосередньо відбувається розробка продукту згідно із затвердженими вимогами та проєктною документацією.
4. Тестування – проведення перевірки коректності роботи продукту, пошук і виправлення помилок.
5. Підтримка – розгортання готового рішення, передача його замовнику або кінцевим користувачам.

Waterfall ефективно застосовується у проєктах, де вимоги є чітко визначеними, а зміни в процесі виконання небажані. Вона підходить для великих інфраструктурних проєктів, розробки апаратного забезпечення, а також державних та регламентованих ініціатив, де суворе документування та відповідність стандартам мають критичне значення.

Завдяки своїй структурованості Waterfall залишається актуальною методологією для тих проєктів, які потребують чіткого дотримання плану та обмеженого впливу зовнішніх змін. Водночас, у сучасному швидкозмінному середовищі гнучкіші підходи, такі як Agile, набувають все більшого поширення, особливо в сферах, що вимагають частих оновлень і адаптації.

Agile передбачає ітеративний підхід до управління проєктами, що дозволяє швидко адаптуватися до змін. Головними принципами є адаптивність, співпраця з клієнтом і поетапна розробка. Проєкт поділяється на короткі ітерації (спринти), після кожного з яких виконується оцінка результатів та коригування плану, рис. 2.

Agile-маніфест, опублікований у 2001 році групою провідних розробників, заклав основу методології та визначив чотири ключові цінності:

1. Люди та взаємодія над процесами та інструментами.
2. Робоче програмне забезпечення над вичерпною документацією.

3. Співпраця з клієнтом під час переговорів про укладення контракту.
4. Реагування на зміни за планом.

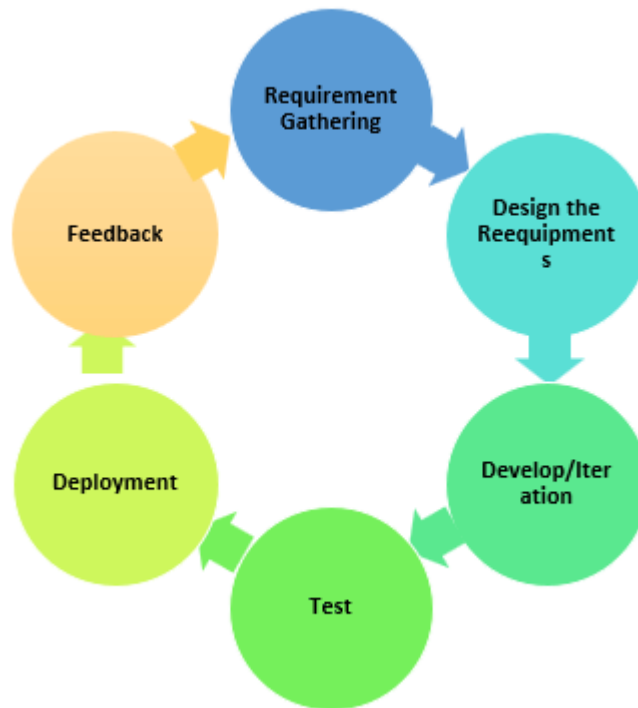


Рисунок 2. Фази гнучкої моделі

Agile є ефективною методологією, що дозволяє гнучко реагувати на зміни, підтримувати високий рівень якості продукту та залучати команду до активної співпраці. Цей підхід широко застосовується у сфері розробки програмного забезпечення та інших галузях, де важливо швидко адаптуватися до нових умов і вимог ринку. Порівняно з Waterfall цикли Agile короткі. Таких циклів у проєкті може бути багато. Етапи повторюються, поки продукт не буде доставлено.

Каскадна модель (Waterfall) та гнучка методологія (Agile) є двома фундаментально різними підходами до управління проєктами, що застосовуються у сфері розробки програмного забезпечення. Основна відмінність між ними полягає в жорсткості процесів: Waterfall передбачає послідовне виконання етапів, тоді як Agile забезпечує гнучкість та адаптивність до змін. Для наочності порівняння наведено у таблиці 1.

Таблиця 1 – Порівняння методологій Waterfall та Agile

Критерій	Методологія Waterfall	Методологія Agile
Гнучкість	Низька, сувора послідовність етапів	Висока, можливість внесення змін
Документування	Детальна документація	Мінімальне документування
Взаємодія з клієнтом	Обмежена	Постійна
Управління ризиками	Фіксоване на початковому етапі	Гнучке, адаптивне
Прогнозування строк	Чітко визначені	Змінні, коригуються в процесі
Структура команди	Ієрархічна	Гнучка, колективне прийняття рішень

Отже, Waterfall є оптимальним вибором для проєктів із жорсткими вимогами, де необхідна чітка документація та структурованість. Agile, у свою чергу, підходить для швидкозмінних проєктів, що потребують постійної адаптації та інтеграції нових вимог. Вибір між цими підходами залежить від специфіки проєкту та очікувань замовника.

Література

1. A Guide to the Project Management Body of Knowledge PMBOK 7th Edition. URL: <https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/foundational/pmbok> (дата звернення 19.03.2025)
2. Популярні методології управління проєктами: від гнучкої Agile до вимогливої PRINCE2. URL: <https://wizeclub.education/blog/populyarni-metodologiyi-upravlinnya-proyektami-vid-gnuchkoyi-agile-do-vimoglivoyi-prince2/> (дата звернення 19.03.2025)

**ЗАСТОСУВАННЯ ОПТИМІЗАЦІЙНИХ МЕХАНІЗМІВ
ПРИЗНАЧЕННЯ В ПРОЄКТНОМУ УПРАВЛІННІ**

Лб.С. Чернова

д.т.н., доцент кафедри інформаційних управляючих систем та технологій

Національного університету кораблебудування імені

адмірала Макарова (м. Миколаїв)

ORCID 0000-0001-5191-0272

І.А. Журавель

аспірант кафедри управління проєктами Національного університету

кораблебудування імені адмірала Макарова (м. Миколаїв)

ORCID 0000-0002-3747-4387

Лд.С. Чернова

д.т.н., професор кафедри інформаційних управляючих систем та технологій

Національного університету кораблебудування імені

адмірала Макарова (м. Миколаїв)

ORCID 0000-0002-0666-0742

І.В. Майстер

зав. лаб. кафедри управління проєктами Національного університету

кораблебудування імені адмірала Макарова (м. Миколаїв)

ORCID 0009-0003-1247-9266

**APPLICATION OF OPTIMIZATION MECHANISMS
IN PROJECT MANAGEMENT**

Liub.S. Chernova

Doctor of Technical Sciences, Associate Professor Department of Information

Control Systems and Technologies of the

Admiral Makarov National University of Shipbuilding (Mykolayiv)

ORCID: 0000-0001-5191-0272

I.A. Zhuravel

Aspirant of the Department of Project Management of the
Admiral Makarov National University of Shipbuilding (Mykolayiv)

ORCID: 0000-0002-3747-4387

Liud.S. Chernova

Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department of Information Control
Systems and Technologies of the
Admiral Makarov National University of Shipbuilding (Mykolayiv)

ORCID 0000-0002-0666-0742

I.V. Maister

Head of the Laboratory of the Department of Project Management of the
Admiral Makarov National University of Shipbuilding (Mykolayiv)

ORCID 0009-0003-1247-9266

Анотація: У дворівневій ієрархічній ігровій системі (що складається з центру та виконавців) необхідний такий конкурентний механізм призначення виконавців, який забезпечує оптимальний кінцевий результат на етапах реалізації проєкту. Виконавці підбираються та розподіляються таким чином, щоб кожен кандидат міг претендувати на виконання різної кількості та якості загальних етапів проєкту на етапі виконання проєктних операцій. Розв'язок задачі призначення можна отримати методом потенціалів. Зважаючи на високий ступінь первинної базисної виродженості задачі про призначення, її розв'язок методом потенціалів містить багато тривіальних кроків, що ускладнює збіжність процесу розв'язання. Тому розрахунок ведеться за угорським методом. Доцільно розробити модель узагальненої задачі про призначення та навести алгоритм її розв'язання. Використання цієї моделі в управлінні проєктом сприятиме створенню оптимальної мережевої схеми для планування проєкту.

Ключові слова: оптимізація, планування проєкту, приклад моделі, матриця, комбінаторна задача, символічна математика

Annotation: In the two-level hierarchial game system (consisting of the center and the executors), it is required to have such a competitive executors assigning mechanism, which ensures the optimum final result at the project implementation stages. The executors are to be selected and assigned so that each candidate can pretend to execution of various quantity and quality of the general project stages at the stage of the project operations execution. An assignment problem solution can be obtained by the method of potentials. In view of a high degree of the assignment problem primary basis degeneracy, its solution based on the method of potentials includes many trivial steps, which hampers the solution process convergence. Therefore, calculation is effected by the Hungarian method. In is reasonable to develop a model of generalized assignment problem and to provide an algorithm of its solution. Utilization of this model in the project management will contribute to creation of the optimum network diagram for project planning.

Keywords: optimization, project planning, model example, matrix, combinatorial problem, symbol mathematics

В системі дворівневої ієрархічної гри (центр та виконавці) необхідно мати такий конкурсний механізм призначення виконавців, який на етапах виконання проєкту забезпечує оптимальний кінцевий результат.

Підбір та призначення виконавців, повинно здійснюватися таким чином, щоб кожен претендент на стадії реалізації операцій проєкту, мав можливість претендувати на виконання різних за кількістю та якістю етапів загального проєкту.

Центр управління або керівник проєкту повинен призначити на виконання етапів проєкту, таких виконавців, щоб сумарні витрати їх за таким призначенням були мінімальними.

Відомий формалізований підхід до розв'язку цієї оптимізаційної задачі припускає, що кожен виконавець може бути задіяним тільки на одному етапі проєкту та кількість виконавців дорівнює кількості етапів проєкту - $m = n$. У разі призначення i - го виконавця на реалізацію j - го етапу проєкту змінна величина x_{ij} приймає значення $x_{ij} = 1$, і навпаки, $x_{ij} = 0$. В цьому випадку оптимізаційна задача про розподіл учасників за етапами загального проєкту або задача про призначення, коли $m = n$, має вигляд:

$$W_I = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n c_{ij} x_{ij} \rightarrow \min,$$

$$\Omega_I : \begin{cases} \sum_{i=1}^n x_{ij} = 1, & j = 1, \dots, n, \\ \sum_{j=1}^n x_{ij} = 1, & i = 1, \dots, n, \\ x_{ij} = 0 \vee 1, \end{cases} \quad (1),$$

де n - кількість етапів загального проєкту,

m - кількість виконавців ($m = n$),

c_{ij} - витрати по призначенню j - го виконавця на виконання i - го етапу проєкту.

Матриця припустимих планів цієї оптимізаційної задачі має вигляд

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ x_{n1} & x_{n2} & \dots & x_{nn} \end{bmatrix} = \|x_{ij}\|_{n \times n} \quad (2)$$

та містить по одній одиниці в кожному рядку і в кожному стовпчику.

Аналіз такого підходу по призначенню виконавців для реалізації проєкту показує, що оптимальний результат суттєво залежить від співвідношення кількості етапів проєкту та кількості виконавців, а мінімізація витрат

$W_I = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n c_{ij} x_{ij} \rightarrow \min$ відповідає теоретико-ігровій ситуації, яку прийнято

називати ситуацією рівноваги за Нешом.

Розв'язок задачі про призначення може бути отриманий методом потенціалів, оскільки вона є частинним випадком транспортної задачі. Враховуючи високий рівень виродженості первісного опорного плану задачі про призначення, її розв'язок на базі методу потенціалів містить багато тривіальних кроків, що уповільнює збіжність процесу розв'язку. З огляду на це, розрахунки виконують угорським методом.

Задача про призначення у класичній постановці відноситься до двоіндексних задач транспортного типу [1]. Відомий апарат розв'язку таких задач може бути використаний для знаходження оптимального розподілу задачі про призначення. Специфіка задачі про призначення стимулювала розробку спеціальних методів розв'язку. Перші роботи присвячені задачі про призначення відносяться до першої половини 20 століття. В роботах Кеніга та Егерварі [3,5,6] задачу про призначення розглядають як задачу про знаходження оптимальних паросполучень на дводольному орієнтовному графі [2,4,7,8,9]. Праці Кеніга та Егерварі дозволили Куну в 50-х роках розробити спеціальний метод розв'язку – Угорський метод. [10] На практиці виникають задачі, в яких необхідно відхилитися від вимог класичної задачі про призначення – один виконавець на один етап проєкту і навпаки. Такою задачею є відома комбінаторна задача про систему різних представників. В цьому типі задач на вакантне місце треба призначити вже декілька виконавців.

Доцільно розробити модель узагальненої задачі про призначення та навести алгоритм її розв'язку. Використання цієї моделі у проєктному менеджменті сприятиме формуванню оптимального мережевого графіка при плануванні проєкту.

Метою роботи є розробка узагальненої математичної моделі задачі про призначення та її розв'язку, з подальшою комп'ютерною реалізацією в середовищі символьної математики Maple. Для досягнення цієї мети були поставлені наступні задачі:

- Скласти узагальнену задачу про призначення, в якій призначається довільна кількість претендентів на існуючі вакансії в проєкті.
- Виконати теоретичне обґрунтування розробленої методики розв'язку та навести модельний приклад розв'язку.
- Виконати альтернативний комп'ютерний розрахунок модельного прикладу та порівняти результати з ручними розрахунками.

Назвемо узагальненою задачею про призначення задачу вигляду:

$$\begin{aligned}
 W_I &= \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n c_{ij} x_{ij} \rightarrow \min \\
 \Omega_I : &\begin{cases} \sum_{i=1}^n x_{ij} = b_j^{(1)}, & j = 1, 2, \dots, n, \\ \sum_{j=1}^n x_{ij} = b_i^{(2)}, & i = 1, 2, \dots, n, \\ x_{ij} = 0 \vee 1, & i, j = 1, 2, \dots, n, \end{cases}
 \end{aligned} \tag{3}$$

де $b_j^{(1)}$ та $b_i^{(2)}$ матриці правих частин системи обмежень.

Теоретичне обґрунтування до розв'язку узагальненої задачі про призначення проінтерпретуємо з позицій задачі динамічної оптимізації.[10] Згідно з концепцією динамічної оптимізації весь ланцюг розв'язку задачі розбивають на окремі елементарні етапи. На кожному такому етапі розв'язується однотипна спрощена задача. Водночас, побудова такого алгоритму підкорюється відомому принципу Р. Белмана. Принцип Р. Белмана ґрунтується на тому, що яким би не було початкове становище системи на довільному поточному етапі оптимізації, наступний етап обирається з умови оптимальності відносно попереднього стану. Такий підхід забезпечує у ланцюгах розв'язку не локально оптимальний, а глобально оптимальний розв'язок для процесу в цілому.

В нашому випадку для розв'язку узагальненої задачі про призначення фіксується попередній оптимальний стан підстановкою граничних значень (великих або маленьких) в залежності від смислу задачі, у матрицю $C = \| c_{ij} \|_{n \times n}$. Наступну задачу розв'язують канонічним методом (угорський

метод). Потім знову в оптимальні позиції вже зміненої матриці $C = \|c_{ij}\|_{n \times n}$ підставляють граничні значення та розв'язують задачу. Кількість ітерацій дорівнює максимальній глибині узагальнення задачі про призначення. Наприкінці залишається вибрати оптимальний план. Застосуємо запропонований підхід для розв'язку модельної задачі.

Модельний приклад

Знайти мінімальний розв'язок задачі про призначення

$$W_I = \sum_{i=1}^5 \sum_{j=1}^5 c_{ij} x_{ij} \rightarrow \min$$

$$\Omega_I : \begin{cases} \sum_{i=1}^5 x_{ij} = b_j^{(1)}, & j=1,2,\dots,5, \\ \sum_{j=1}^5 x_{ij} = b_i^{(2)}, & i=1,2,\dots,5, \\ x_{ij} = 0 \vee 1, & i,j=1,2,\dots,5, \end{cases} \quad (4),$$

де $b^{(1)T} = [3 \ 3 \ 1 \ 1 \ 1]$, та $b^{(2)T} = [2 \ 1 \ 3 \ 2 \ 1]$,

$$C = [c_{ij}]_{5 \times 5} = \begin{bmatrix} 7 & 1 & 3 & 2 & 5 \\ 3 & 7 & 8 & 1 & 6 \\ 2 & 4 & 3 & 7 & 9 \\ 3 & 3 & 2 & 9 & 2 \\ 7 & 5 & 6 & 4 & 1 \end{bmatrix}.$$

Розв'язок: Ланцюги всіх модифікацій згідно запропонованої методики наведено нижче:

$$\begin{bmatrix} 7 & 1 & 3 & 2 & 5 \\ 3 & 7 & 8 & 1 & 6 \\ 2 & 4 & 3 & 7 & 9 \\ 3 & 3 & 2 & 9 & 2 \\ 7 & 5 & 6 & 4 & 1 \end{bmatrix} \xrightarrow[i-\text{const}]{c_{ij}-\min(c_{ij})} \begin{bmatrix} 6 & \mathbf{0} & 2 & 1 & 4 \\ 2 & 6 & 7 & \mathbf{0} & 5 \\ \mathbf{0} & 2 & 1 & 5 & 7 \\ 1 & 1 & \mathbf{0} & 7 & 0 \\ 6 & 4 & 5 & 3 & \mathbf{0} \end{bmatrix} \xrightarrow{\mathbf{0} \rightarrow \mathbf{M}} \begin{bmatrix} 6 & \mathbf{M} & 2 & 1 & 4 \\ 2 & 6 & 7 & \mathbf{M} & 5 \\ \mathbf{M} & 2 & 1 & 5 & 7 \\ 1 & 1 & \mathbf{M} & 7 & 0 \\ 6 & 4 & 5 & 3 & \mathbf{M} \end{bmatrix} \rightarrow$$

$$\xrightarrow[i-\text{const}]{c_{ij}-\min(c_{ij})} \begin{bmatrix} 5 & \mathbf{M} & 1 & 0 & 3 \\ 0 & 4 & 5 & \mathbf{M} & 3 \\ \mathbf{M} & 1 & 0 & 4 & 6 \\ 1 & 1 & \mathbf{M} & 7 & 0 \\ 3 & 1 & 2 & 0 & \mathbf{M} \end{bmatrix} \xrightarrow[j-\text{const}]{c_{ij}-\min(c_{ij})} \begin{bmatrix} 5 & \mathbf{M} & 1 & \mathbf{0} & 3 \\ \mathbf{0} & 4 & 5 & \mathbf{M} & 3 \\ \mathbf{M} & 0 & \mathbf{0} & 4 & 6 \\ 1 & 0 & \mathbf{M} & 7 & \mathbf{0} \\ 3 & \mathbf{0} & 2 & 0 & \mathbf{M} \end{bmatrix} \rightarrow$$

$$\begin{array}{ccc}
\begin{array}{c} \xrightarrow{0 \rightarrow M} \end{array} & \begin{bmatrix} 5 & M & 1 & M & 3 \\ M & 4 & 5 & M & 3 \\ M & 0 & M & 4 & 6 \\ 1 & 0 & M & 7 & M \\ 3 & M & 2 & 0 & M \end{bmatrix} & \xrightarrow[\substack{i-\text{const}}]{c_{ij}-\min(c_{ij})} \begin{bmatrix} 4 & M & 0 & M & 2 \\ M & 1 & 2 & M & 0 \\ M & 0 & M & 4 & 6 \\ 1 & 0 & M & 7 & M \\ 3 & M & 2 & 0 & M \end{bmatrix} \rightarrow \\
\begin{array}{c} \xrightarrow[\substack{j-\text{const}}]{c_{ij}-\min(c_{ij})} \end{array} & \begin{bmatrix} 3 & M & 0 & M & 2 \\ M & 1 & 2 & M & 0 \\ M & 0 & M & 4 & 6 \\ 0 & 0 & M & 7 & M \\ 2 & M & 2 & 0 & M \end{bmatrix} & \xrightarrow{0 \rightarrow M} \begin{bmatrix} 3 & M & M & M & 2 \\ M & 1 & 2 & M & M \\ M & M & M & 4 & 6 \\ M & 0 & M & 7 & M \\ 2 & M & 2 & M & M \end{bmatrix} \rightarrow \\
\begin{array}{c} \xrightarrow{M \rightarrow M} \end{array} & \begin{bmatrix} 3 & M & M & M & 2 \\ M & 1 & 2 & M & M \\ M & M & M & 4 & 6 \\ M & 0 & M & 7 & M \\ 2 & M & 2 & M & M \end{bmatrix} & \xrightarrow{M \rightarrow 1} \begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}.
\end{array}$$

В середовищі комп'ютерного пакету Maple було складено програму розв'язку задачі. Порівняння комп'ютерного та ручного розрахунків показують збіг результатів.

Висновки

Сформульовано узагальнену задачу, в якій на одну вакансію у команді проекту може бути призначено декілька кандидатів. Складено математичну модель узагальненої задачі.

Розроблено алгоритм розв'язку узагальненої задачі. Виконано теоретичне обґрунтування алгоритму.

Наводиться розв'язок модельного прикладу за запропонованим методом.

З метою перевірки та підтвердження результатів розрахунків розроблено програму на базі пакета символьної математики Maple, як з використанням бібліотеки стандартних підпрограм, так і без них. Виконані результати обчислень показали збіг результатів.

Розроблений метод розв'язку узагальненої задачі про призначення показав свою ефективність і може бути рекомендованим для розв'язку більш розширеного класу задач типу задачі про призначення.

Література

1. Зайченко Ю.П. Дослідження операцій. – Київ: ЗАТ “ВІПОЛ”, 2000. 688 с.
2. Kuhn H. V. The Hungarian method for the assignment problems. Naval. Res. Logist. Quart. 2 (1955), 83-97.
3. Kuhn H. V. Variants of the Hungarian method for the assignment problems. Naval. Res. Logist. Quart. 3 (1956), 253-258.
4. Konig D. Theory of finite and infinite graphs. Boston: Birkhauser, 1990. 426 p. doi: 10.1007/978-1-4684-8971-2
5. Бондаренко М.Ф., Білоус Н.В., Руткас А.Г. Комп’ютерна дискретна математика: Харків, 2004. 480 с.
6. Kenneth H. Rosen Discrete Mathematics and Its Applications 2002 by McGrawHill Science, 928 p.
7. Нікольський Ю. В., Пасічник В. В., Щербина Ю. М. Дискретна математика. К: Видавнича група BHV, 2007. 368 с.
8. Бех О. В. Математичне програмування : навч. посіб. / О. В. Бех, Т. А. Городня, А. Ф. Щербак. – Львів : Магнолія, 2006, 2014. 200 с.
9. Дзюбан І. Ю. Методи дослідження операцій / І. Ю. Дзюбан, О. Л. Жиров, О. Г. Охріменко. – Київ : ІВЦ «Видавництво «Політехніка », 2005. 108 с.
10. Толбатов Ю. А. Математичне програмування : підруч. для студ. вищ. навч. закл. / Ю. А. Толбатов, Є. Ю. Толбатов. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2008. 432 с.

**РЕСУРСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ПРОЄКТУ РОЗВИТКУ
МЕТАЛУРГІЙНОГО ПІДПРИЄМСТВА**

Є.С. Швець

*старший викладач кафедри інтелектуальної власності та управління
проєктами Дніпровського металургійного інституту Українського
державного університету науки і технологій*

**RESOURCE PROVISION OF AN INNOVATIVE PROJECT FOR THE
DEVELOPMENT OF A METALLURGICAL ENTERPRISE**

Yevheniia Shvets

*Senior Lecturer, Department of Intellectual Property and Project Management,
Dnipro Metallurgical Institute, Ukrainian State University of Science and
Technology*

Анотація: основою інноваційного розвитку підприємства є правильне забезпечення інноваційного проєкту ресурсами – внутрішніми і зовнішніми, які потрібні для модернізації металургійних підприємств і забезпечують виробництво унікальної продукції, яка сприяє конкурентоспроможності та підвищенню прибутків підприємства. Оцінка та розподіл ресурсів за роботами проєкту необхідні для подальшого прийняття рішень та впровадження заходів задля розвитку підприємства.

Ключові слова: інноваційний розвиток, об'єкти інтелектуальної власності, металургійне підприємство, ресурсне забезпечення

Annotation: The basis of innovative development of the enterprise is the correct provision of the innovative project with resources - internal and external, which are necessary for the modernization of metallurgical enterprises and ensure the production of unique products that contribute to the competitiveness and increase of the enterprise's profits. The assessment and allocation of resources for the project work is necessary for further decision-making and implementation of measures for the development of the enterprise.

Keywords: innovative development, intellectual property objects, metallurgical enterprise, resource provision

Український гірничо-металургійний комплекс (ГМК) наразі, нажаль, має застаріле матеріально-технічне забезпечення, окрім того, металургійна галузь із окупацією східної України має значний ступінь невизначеності та ризик, саме тому пріоритетним напрямком для цієї галузі є саме інноваційний розвиток.

Забезпечення інноваційного проєкту розвитку металургійного підприємства включає у себе декілька видів ресурсів, перелічених у таблиці 1.

Основним сенсом управління ресурсами є оптимальне управління ресурсним забезпеченням, що включає визначення потрібних ресурсів, управління закупівлями, постачанням та розподілом ресурсів. Визначення потрібних ресурсів залежить від їх наявності з урахуванням типів, кількості, якісних характеристик та існуючих шляхів залучення до проєкту.

Ресурси можуть бути первинними та вторинними.

Первинні ресурси - матеріали, трудові ресурси, паливо, послуги та роботи з боку - надходять в організацію ззовні. Вторинні ресурси - внутрішньовиробничі послуги, створені власними силами основні засоби - створюються всередині організації на основі використання первинних ресурсів [1].

Ресурси можуть бути:

- поновлюваними (типу «потужності», називають просто ресурсами) – це люди, матеріали й механізми, які після виконання операції можуть бути використані знову, тобто не нагромаджуються і не накопичуються, тобто якщо ці ресурси не використовуються, то їх функціональна здатність в даний проміжок часу не може бути компенсована в майбутньому;

- неоновлюваними (типу «енергія», називають ще матеріалами) – це матеріали й устаткування, які на операціях витрачаються, такі ресурси не

відтворювані, накопичувальні, складовані, які витрачаються повністю, не допускаючи повторного використання, якщо такі ресурси виявляються невикористаними в даний відрізок часу, вони можуть бути використані надалі [2].

У таблиці 1 зазначені основні види ресурсів, необхідних для проєкту.

Таблиця 1 – Види ресурсів, необхідних для проєкту

№	Вид ресурсу		Перелік ресурсів
1	П о н о в л ю в а н і	Час	години або в дні, необхідні для виконання завдань
		Трудові	люди, що здатні до праці
2		Засоби виробництва	обладнання, виробничі потужності, предмети праці
3		Природні	ресурси землі, вод, атмосфери, наприклад, залізна руда
4		Інформаційні	інформаційні потоки, що проходять через проєкт і що відносяться до нього
5		Фінансові	усі грошові притоки, що відносяться до проєкту й сприяють досягненню його результату, у т.ч., капітальні вкладення, кредитні ресурси та ін.
6		Інтелектуальні	людський капітал, об'єкти інтелектуальної власності
7		Управлінські	команда проєкту, за допомогою знань і вмінь якої досягається поставлена мета проєкту, а також принципи, підходи та методи, що дозволяють ефективно працювати команді
8	Н е п о в - о в -	Матеріально-технічні	сировина, матеріали, конструкції, комплектуючі; енергетичні ресурси; палив
9		Технологічні	машини, механізми, устаткування

Для забезпечення інноваційного розвитку підприємства потрібні інновації, впровадження яких дозволяє підвищувати економічну ефективність та конкурентоздатність. Для забезпечення інновацій потрібна наявність на підприємстві інтелектуального капіталу, у т.ч., людський капітал та об'єкти інтелектуальної власності (ОІВ) – винаходи, корисні моделі, промислові

зразки, раціоналізаторські пропозиції та ін. (видобуток сировини, нові матеріали, технології виготовлення продукції, інноваційна продукція тощо).

Істотною відмінністю управління проєктами від операційної діяльності є жорстке обмеження ресурсів в кожний момент часу. Оскільки операційна діяльність має результати, які повторюються, ресурси виділяються для виконання практично аналогічного ряду задач відповідно до стандартів, впроваджених в життєвий цикл продукту [3, с.12].

Проєкти характеризуються обмеженням у часі, тому успішне завершення можливе лише за сукупності обмежень, що виникають для кожного проєкту, виходячи з його змісту, строків, вартості, якості, ресурсів та ризику. При цьому існуюча безпосередня взаємозалежність дефініції потрібних ресурсів від вказаних інших обмежень та унікальність продукту, послуги або результату проєкту приводять до того, що міру невизначеності слід вважати більш суттєвою. Виходячи з цього, основним сенсом управління ресурсами є оптимальне управління ресурсним забезпеченням, що включає визначення потрібних ресурсів, управління закупівлями, постачанням та розподілом ресурсів [1].

Для розробки напрямів покращення ресурсного забезпечення інноваційного проєкту розвитку металургійного підприємства необхідно проаналізувати внутрішні та зовнішні фактори, які впливають на його діяльність, провести оцінку ресурсів та виявити проблеми, що гальмують розвиток.

Важливим аспектом в управлінні проєктом є планування ресурсів, тобто потрібно визначити види та кількість необхідних ресурсів для проєкту.

Якщо металургійне підприємство не забезпечить команду проєкту необхідними ресурсами, то результати виконання проєкту будуть негативними.

Планування ресурсів передбачає ще визначення постачальників ресурсів по проєкту; врахування факторів, які впливають на забезпеченість проєкту ресурсами; формування графіків постачання ресурсів [4].

Етапи формування ресурсів зазначені на рисунку 1.



Рисунок 1 – Етапи формування ресурсів в проєкті

Основні завдання управління ресурсами перелічені на рисунку 2.



Рисунок 2 – Основні завдання управління ресурсами [1]

Результатом планування ресурсів є: призначення ресурсів на операції проекту та календарі ресурсів.

Основним виходом процесу планування ресурсів є перелік типів і кількості ресурсів, необхідних для виконання всіх елементів WBS, ці ресурси будуть уточнені за результатами наступних стадій планування (складання розкладу виконання проекту й планування вартості) і аналізу плану.

Процес призначення ресурсів – визначення для кожної роботи необхідних ресурсів і їх необхідної кількості. Після того як ресурси визначені й скоординовані з календарним планом, треба зіставити їх із наявними ресурсами фірми. Потрібно узяти до уваги: нормальну продуктивність праці (з урахуванням рівня підготовки і кваліфікації); існуючі зобов'язання стосовно інших проектів (якщо з одного джерела береться робоча сила); очікуваний рівень невиходів (через хвороби та інші причини); збільшення обсягу ресурсів, що можливе за рахунок: позаурочних годин; використання субпідрядників; зміни режиму роботи за проектом, що зумовить зміну планів по ресурсах. Ці шляхи вимагають більших затрат, що потрібно враховувати під час їх оцінки [4].

Для узгодження календарних термінів виконання робіт із наявними ресурсами, з метою подальшого контролю та прийняття відповідних рішень, здійснюють також календарне планування витрат, тобто розподіл витрат по ранніх та пізніх термінах виконання. Плануючи витрати, необхідно мати дані про щорічну потребу у фінансуванні, а для початку — її поквартальний і помісячний поділ. Тому, процес формування бюджету проекту є розподілом кошторисної вартості в часі за календарним планом. Бюджет проекту необхідно складати так, щоб усі його компоненти (зокрема розрахунки) можна було легко аналізувати й перевіряти. Загальний бюджет відбиває витрати коштів на проект за роками протягом усього періоду його реалізації. При цьому, бюджет із поквартальним і помісячним поділом визначають із великим ступенем точності, а бюджети наступних років можуть змінюватися зі зміною цін. На загальному бюджеті базуються плани окремих виконавців [5].

Управління інноваційним розвитком – це «систематичний та постійний процес, що передбачає вибір та прийняття управлінських рішень, спрямованих на забезпечення балансу між інноваційним потенціалом та інноваційним процесом, діалектичний взаємозв'язок яких забезпечує досягнення конкурентних переваг» [6].

До основних напрямів інноваційної діяльності галузей промисловості в цілому та металургії зокрема можна віднести цілий спектр видів діяльності,: виконання науково-дослідних, технологічних чи дослідно-конструкторських робіт для створення інноваційного продукту; технологічне переоснащення та проведення модернізації виробництва для запровадження випуску інноваційного продукту; управління процесами комерціалізації технологій; створення та розвиток інноваційної інфраструктури; забезпечення прав інтелектуальної власності; втілення в життя заходів, що передбачають правову охорону ОІВ; проведення експериментальних випробувань та маркетингових досліджень рівня задоволення споживачів [7].

Таким чином, для забезпечення інноваційного розвитку металургійного підприємства потрібно сприяння розробці та/або придбанню ОІВ.

Розробці ОІВ, які трансформуються в інновації, сприяє наявність такого ресурсу, як персонал, що має здатність до створення ОІВ, тобто менеджер проєкту повинен підібрати висококваліфіковані кадри (або забезпечити їх навчання) для виконання інноваційного проєкту.

Для створення ОІВ на підприємстві потрібно також знайти інвестиційні ресурси, що є необхідними для забезпечення інноваційних проєктів та програм.

Відповідно до ст. 18 Закону України «Про інноваційну діяльність», джерелами фінансової підтримки інноваційної діяльності є [8]: кошти державного бюджету; кошти місцевих бюджетів; власні кошти спеціалізованих державних і комунальних інноваційних фінансово-кредитних установ; власні чи запозичені кошти суб'єктів інноваційної діяльності; кошти (інвестиції) будь-яких фізичних і юридичних осіб; або інші джерела, не заборонені законодавством.

Придбання ОІВ можливе за допомогою заключення ліцензійних договорів.

Для забезпечення інноваційного розвитку на підприємстві необхідно встановити відповідність інноваційної діяльності окремими підрозділами [7].

Напрямами ресурсного забезпечення такого виду проєкту може бути: технологічне переоснащення, інноваційні технології, стимулювання інноваційних процесів та діяльності, автоматизація виробничих процесів, підбір та/або підготовка висококваліфікованого персоналу.

Для автоматизації та оптимізації процесів, пов'язаних з управлінням ресурсами, іноземні підприємства розробляють і впроваджують спеціалізовані системи управління – ERP-системи («Enterprise Resource Planning» - управління ресурсами підприємства).

ERP-система – це методологія ефективного планування і управління всіма ресурсами підприємства, які необхідні для здійснення продажів, виробництва, закупівель і обліку при виконанні замовлень клієнтів у сферах виробництва, дистрибуції і надання послуг [9].

Ефективна система мотивації співробітників до інноваційної діяльності та правильна оцінка ресурсного забезпечення інноваційного проєкту розвитку невід'ємною складовою розвитку металургійного підприємства.

Література

1. І.О. Лапкіна, Г.І. Брашовецька Види ресурсів та їх залучення до проєкту / *«Управління проєктами та розвиток виробництва»*, 2014, № 3(51), С. 97-104.
- 2 Кузьмініх В.О., Коваль О.В., Тараненко Р.А. Моделі та засоби управління ІТ-проєктами. Навчальний посібник. Київ. КПІ ім. І.Сікорського, 2023. 222 с.
3. Керівництво до Зводу знань з управління проєктами (PMBOK®). П'яте видання – Project Management Institute, Inc., 2013, 586 с.
4. «Управління проєктами»: навчальний посібник до вивчення дисципліни для магістрів галузі знань 07 «Управління та адміністрування» спеціальності 073 «Менеджмент» спеціалізації: «Менеджмент і бізнес-

адміністрування», «Менеджмент міжнародних проєктів», «Менеджмент інновацій», «Логістика»/ Уклад.: Л.Є. Довгань, Г.А.Мохонько, І.П. Малик. К.: КІІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. 420 с.

5. Тарасюк Г.М. Управління проєктами: Навч. посібник. 3-є вид. К.: Каравела, 2009. 320 с.

6. Мороз О.С. Розробка механізму управління інноваційним розвитком машинобудівних підприємств. *Економіка та управління підприємством*. 2016. № 1/3(27). С. 57-62.

7. Кушакова Н.О. Інноваційний розвиток металургійної промисловості в Україні: теоретико-аналітичний аспект // *Причорноморські економічні студії* Випуск 23. 2017. URL: http://bses.in.ua/journals/2017/23_2017/47.pdf

8. Про інноваційну діяльність: Закон України від 16.10.2012 № 5460-VI. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/40>

9. Тюріна Н.М. Оцінка вартості та ефективності використання інформаційних систем управління на промислових підприємствах URL:: <http://elar.khnu.km.ua/jspui/bitstream/123456789/3174/1/2006.pdf>

МОДЕЛЮВАННЯ В ЕКОНОМІЦІ ТА УПРАВЛІННІ ПРОЄКТАМИ

МОДЕЛЮВАННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ

С.І. Бегун

К.е.н., доцент кафедри економіки і торгівлі

Волинського національного університету імені Лесі Українки (м. Луцьк)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1689-4048>

BUSINESS PROCESS MODELING IN THE CONTEXT OF THE DIGITAL ECONOMY

Begun S.I.

Ph.D. in Economics, Associate Professor at the Department of Economics and

Trade Lesya Ukrainka Volyn National University (Lutsk city)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1689-4048>

Анотація: Наукова праця присвячена дослідженню процесів моделювання бізнес-процесів в умовах цифрової економіки. У сучасному світі цифрові технології стають важливим інструментом для оптимізації бізнес-операцій, підвищення конкурентоспроможності компаній і адаптації до змінюваних ринкових умов. Одним із ключових аспектів цього процесу є моделювання бізнес-процесів, яке дозволяє підприємствам прогнозувати результати своїх діяльностей, удосконалювати стратегії управління та знижувати ризики.

Особлива увага приділяється застосуванню статистичних методів у моделюванні бізнес-процесів. Статистика дозволяє бізнесам збирати, аналізувати та інтерпретувати величезні обсяги даних, що генеруються в умовах цифровізації. Це, в свою чергу, допомагає компаніям приймати обґрунтовані рішення на основі наукових досліджень і даних, що можуть суттєво покращити ефективність управлінських рішень та ресурсне планування.

Таким чином, підкреслюється важливість інтеграції моделювання бізнес-процесів у цифрову економіку як необхідний елемент для сталого розвитку та

успішного функціонування підприємств у сучасному конкурентному середовищі.

Ключові слова: моделювання бізнес-процесів, цифрова економіка, статистика, цифрові технології, оптимізація процесів, управління бізнесом, статистичний аналіз, бізнес-інновації, цифрова трансформація, автоматизація бізнесу.

Annotation: The article is dedicated to exploring business process modeling in the context of the digital economy. In today's world, digital technologies have become a crucial tool for optimizing business operations, enhancing the competitiveness of companies, and adapting to changing market conditions. One of the key aspects of this process is business process modeling, which allows companies to predict the outcomes of their activities, improve management strategies, and reduce risks.

Special attention is given to the application of statistical methods in business process modeling. Statistics enable businesses to collect, analyze, and interpret large volumes of data generated in the digitalization environment. This, in turn, helps companies make data-driven decisions based on scientific research, which can significantly improve the effectiveness of management decisions and resource planning.

Thus, the article emphasizes the importance of integrating business process modeling into the digital economy as an essential element for sustainable development and the successful operation of enterprises in the modern competitive environment.

Keywords: business process modeling, digital economy, statistics, digital technologies, process optimization, business management, statistical analysis, business innovation, digital transformation, business automation.

В умовах сучасного економічного середовища, що швидко змінюється, бізнеси стикаються з новими викликами. Цифрові технології відіграють

важливу роль у трансформації традиційних процесів, забезпечуючи бізнесу нові можливості для досягнення конкурентних переваг. Моделювання бізнес-процесів стало одним з основних інструментів для вдосконалення управлінських стратегій, що дозволяє компаніям більш ефективно адаптуватися до умов цифрової економіки.

Бізнес-модель охоплює кілька ключових компонентів пропозиції цінності, які визначають продукти або послуги, що пропонуються клієнтам; сегменти клієнтів, які визначають цільову аудиторію; канали, через які реалізується пропозиція цінності; відносини з клієнтами, які описують, як бізнес взаємодіє з клієнтами; потоки доходів, які описують, як бізнес заробляє гроші; ключові ресурси, які є необхідними активами для реалізації ціннісної пропозиції [1, с. 6].

Цифрова економіка вимагає від підприємств не лише швидкої адаптації до нових технологій, а й вміння оптимізувати свою діяльність за допомогою цифрових інструментів та аналізу великих обсягів даних. Моделювання бізнес-процесів у цьому контексті дозволяє не лише покращити внутрішню ефективність компанії, а й зробити процеси більш прозорими та підвищити адаптивність бізнесу до зовнішніх змін.

Моделювання бізнес-процесів в умовах цифрової економіки є потужним інструментом для оптимізації управлінських рішень. Це дозволяє спрощувати й автоматизувати різні аспекти роботи підприємства; визначати точки неефективності в бізнес-процесах і вчасно їх усувати; прогнозувати можливі ризики та розробляти стратегії для їх мінімізації; оптимізувати використання ресурсів і скорочувати витрати.

Моделювання дозволяє бізнесу бути більш адаптивним до змін, що відбуваються в цифровому середовищі, де ринок швидко реагує на нові технології, зміну попиту та кон'юнктури.

Моделювання бізнес-процесів є важливою частиною сучасних управлінських практик, особливо в контексті цифрових інновацій. Інтеграція

новітніх технологій у бізнес-процеси дозволяє компаніям досягти більшої ефективності, гнучкості та конкурентоспроможності [2, с. 11].

У цифровій економіці статистика є невід'ємною частиною моделювання бізнес-процесів. Використання статистичних методів дозволяє підприємствам збирати і обробляти великі обсяги даних, що генеруються в цифровому середовищі; проводити детальний аналіз поточних бізнес-процесів для виявлення слабких місць; формувати прогнози на основі обробленої статистичної інформації для прийняття зважених рішень.

Одним із основних інструментів для аналізу даних є застосування сучасних статистичних програм та платформ для аналізу великих даних (Big Data), які дозволяють отримати точні прогнози та оцінки щодо майбутніх змін у бізнес-середовищі.

Динамічний розвиток інформаційних продуктів створює нові можливості ведення бізнесу з використанням Інтернет-технологій і не лише для торгівельної діяльності, а й для моделювання, бюджетування, удосконалення бізнес-процесів, прискорення співпраці між підприємствами різних регіонів, зменшення транзакційних витрат, створення моделей розвитку електронного бізнесу [3, с. 70].

Моделювання бізнес-процесів у цифровій економіці потребує використання сучасних технологій та інструментів. Серед основних варто виділити:

1) системи управління підприємствами (ERP-системи) – вони дозволяють автоматизувати більшість бізнес-процесів, таких як бухгалтерія, закупівля, виробництво, управління запасами тощо;

2) програмне забезпечення для автоматизації бізнес-процесів – такі інструменти, як BPMN (Business Process Model and Notation) або спеціалізовані системи для моделювання процесів, дають змогу створювати чіткі схеми та моделі для оптимізації діяльності компанії;

3) аналіз великих даних – використання платформ для обробки великих обсягів даних дозволяє бізнесу здійснювати глибокий аналіз ринкових тенденцій, поведінки споживачів та інших факторів, що впливають на його діяльність.

Незважаючи на численні переваги, моделювання бізнес-процесів у цифровій економіці також має ряд викликів.

Цифрова економіка створює як можливості, так і проблеми для окремих працівників. Фахівці з цифровими та когнітивними навичками можуть побачити підвищення заробітної плати, тоді як ті, хто займається повторюваними завданнями можуть призвести до зниження заробітної плати. Однак цифрова економіка також звільняє людей з рутинної роботи, надання доступу до електронної інформації та надання гнучкості в організації праці [4, с. 251].

Виникає необхідність постійного оновлення технологій, оскільки цифрові технології швидко змінюються, і підприємства повинні бути готові до швидкої адаптації.

Оскільки обробка великих даних є основою для моделювання, безпека даних та захист інформації стають ключовими питаннями.

Впровадження новітніх технологій та їхнє ефективне використання вимагають високого рівня кваліфікації працівників, здатних працювати з сучасними програмними засобами та розуміти складні моделі бізнес-процесів.

Моделювання бізнес-процесів в умовах цифрової економіки є важливим інструментом для ефективного управління підприємствами, що дозволяє підвищити їх конкурентоспроможність та забезпечити сталий розвиток. Використання статистичних методів у процесі моделювання допомагає підприємствам обґрунтовано приймати управлінські рішення, зменшувати ризики та оптимізувати бізнес-процеси. У той же час, для успішного впровадження цих технологій необхідно враховувати потенційні виклики, такі як швидка зміна технологій та захист даних.

Література

1. Кузьмук І.Я., Осіпова А.А., Вишніук В.В. Адаптація бізнес-моделей до вимог цифрової економіки. *Академічні візії*. Випуск 32/2024. DOI: <http://orcid.org/10.5281/zenodo.11447985>
2. Завгородня О. О., Ткаленко Д. Д., Гавран В. Я. Роль інновацій у моделюванні бізнес-процесів в умовах цифрової трансформації регіональної економіки. *Здобутки економіки: перспективи та інновації*. 2024. (12). <https://doi.org/10.5281/zenodo.14221892>
3. Шостак Л.В., Федонюк А.А., Бегун С.І. Статистичне підґрунтя формування бізнес-моделі підприємства в умовах цифрової трансформації. *Приазовський економічний вісник*. 2023. № 4 (36). URL: <http://pev.kpu.zp.ua/vypusk-36>
4. Liudmyla Shostak, Liubov Lipych, Fedoniuk Anatolii, Iryna Volynets, Ulyanytsky Andrew, Valentyna Morokhova. BUSINESS MODELS OF ENTERPRISES IN THE CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION: GLOBAL AND DOMESTIC EXPERIENCE. *Economics - Innovative and Economics Research Journal*, P. 243 – 261. doi: 10.2478/eoik-2024-0027

УДК 35.001.891.3(477)

ПРОГРАМНО-ПРОЄКТНИЙ ПІДХІД ДО ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ НА ДЕОКУПОВАНИХ ТА ПОСТРАЖДАЛИХ ТЕРИТОРІЯХ

О.А. Бородіна

к.н.з держ.упр., с.н.с., Луганська філія Інституту економіко-правових
досліджень НАН України (м. Київ)

ORCID: 0000-0001-7469-9529

PROGRAM AND PROJECT APPROACH TO PUBLIC ADMINISTRATION IN THE DE-OCCUPIED AND AFFECTED TERRITORIES

O.A. Borodina

PhD in Public Administration, Senior Researcher, Luhansk Branch of the Institute of
Economic and Legal Studies of the National Academy of Sciences of Ukraine (Kyiv)

ORCID: 0000-0001-7469-9529

Анотація: Проаналізовано сучасний стан функціонування органів влади на місцевому рівні, констатовано специфічні особливості їх роботи, виділено актуальну нормативну базу для організаційного забезпечення діяльності публічного адміністрування. Обґрунтовано необхідність та ефективність програмно-проектного підходу до роботи органів влади на деокупованих та постраждалих територіях, як інноваційної управлінської технології. Визначено фактори, які можуть сповільнювати повоєнне відновлення функціонування постраждалих та прифронтових громад. З урахуванням необхідності організації ефективної повоєнної відбудови громад, в умовах критичного браку внутрішніх ресурсів, окреслено принципи організації роботи місцевої влади на постраждалих та деокупованих територіях.

Ключові слова: повоєнне відновлення, деокуповані та постраждалі громади, проєктний підхід, децентралізація.

Annotation: The current state of functioning of local authorities is analyzed, the specific features of their work are stated, and the current regulatory framework for organizational support of public administration is highlighted. The necessity and effectiveness of the program-project approach to the work of authorities in the de-occupied and affected territories as an innovative management technology are substantiated. The factors that may slow down the post-war restoration of the functioning of the affected and frontline communities are identified. Taking into account the need to organize effective post-war reconstruction of communities, in the context of a critical lack of internal resources, the principles of organizing the work of local authorities in the affected and de-occupied territories are highlighted..

Keywords: post-war recovery, de-occupied and affected communities, project approach, decentralization.

В актуальних умовах децентралізованого державотворення фокусування уваги на організаційній складовій публічного управління у територіальних громадах є запорукою збільшення їх самодостатності, фінансової спроможності, розширення власних конкурентних переваг шляхом переміщення акценту з дотаційності місцевого адміністративного рівня на його програмно-проектне забезпечення.

Держава робить значні кроки для нормативного та організаційного забезпечення вказаного вектору розвитку. Так, кадрову підтримку для органів державної влади та місцевого самоврядування має забезпечити виконання проекту щодо створення резерву працівників державних органів для роботи на деокупованих територіях України, який реалізується відповідно до Постанови КМУ від 23.05.2023 №524 [1]. Значна кількість громад в Україні на даний час є постраждалими. Тільки у програмі «Пліч-о-пліч» - національному проєкті допомоги прифронтовим громадам – зараз беруть участь 111 громад, а заявки подали ще більше 450 [2].

Певною законодавчою інновацією стане введення Урядом в нормативне поле поняття громада-форпост, тобто ті, які розташовані в 100-кілометровій зоні від лінії бойового зіткнення, а також від кордону з рф та білоруссю, з метою «залучити якомога більше тилових громад до підтримки "громад-форпостів"...через укладання спеціальних угод, за якими буде надаватися гуманітарна, соціальна, медична, логістична, фінансова та інша допомога» [3].

Водночас, функціонування усіх без винятку громад та їх органів влади у військових умовах має певні особливості, притаманні кризовому стану. Колосальні збитки, які несе економіка України з причини повномасштабного вторгнення, продовжуватимуть збільшуватися, щонайменше до завершення бойових дій. Слід зазначити, що військові дії вкрай загострили і без того хитку рівновагу між транспарентністю статистичних даних та обмеженістю публічної інформації щодо регіонального та місцевого розвитку у військових умовах.

Повоєнна відбудова громад – мейнстрим сьогодення, адже, зволікання або неефективний процес відновлення має у якості наслідків збільшення міграції населення, зниження якості життя, погіршення доступу до комунальних та інших базових послуг. Надзвичайний розмір збитків детермінує реальну оцінку ситуації – ані кошти іноземних інвесторів, ані тим більше бюджетні кошти не будуть взмозі покрити повний обсяг руйнувань.

Тригером процесу відновлення повинно стати розуміння необхідності згуртованості та об'єднання усіх стейкхолдерів процесу, мобілізація їх ресурсів. Серед дотичних суб'єктів процесу відновлення – населення громад, бізнес, місцеве підприємництво, громадські неурядові організації, в тому числі, міжнародні донори та проекти. Синхронність їх дій, наявність достатньої кількості ресурсів, готовність до співпраці є запорукою синергетичного ефекти при процесі відновлення.

При цьому державні інституції, регіональні органи влади, місцеве самоврядування повинні мати функцію не тільки ефективних драйверів реформи, а й реальних гравців процесу повоєнної відбудови.

Але, навіть за умови припинення бойових дій на територіях таких громад, до повноцінного функціонування влади та до формату нормального життя повернутися одразу вони не зможуть, з урахуванням низки причин (Табл.1):

Таблиця 1 – Перелік факторів, які можуть сповільнювати повоєнне відновлення функціонування постраждалих та прифронтових громад

Проблема	Сутність
Значні міграційні процеси, втрата людського капіталу	Постійне збільшення кількості вимушених переселенців, від'ємна демографія, суттєвий дисбаланс між пенсіонерами та працездатними, особливо у постраждалих та прифронтових громадах.
Бізнес, як ключовий рушій розвитку територій, не повертається навіть у ті території, де бойові дії припинилися.	Значною перешкодою для повернення бізнесу є критичне зменшення населення у працездатному віці, інфраструктурні проблеми. Люди ж не повертаються з причини відсутності робочих місць, значних руйнувань, відсутності безпеки, надійних сховищ, перманентної проблеми з електроенергією. Тож логіка процесу є прозорою та очевидною: повернення людей спровокує повернення бізнесу.
У громадах брак досвіду стратегічного планування власного розвитку, критичний дефіцит коштів, нестача проєктних менеджерів, що вкрай ускладнює досягнення спроможності громадами.	Планування майбутнього розвитку повинно базуватися на ґрунтовній стратегії, а не наборі кліше. Окремо необхідно приділити увагу комунікаціям із зовнішніми стейкхолдерами та потенційними грантодавцями, промоції проєкту та громади. Саме місцеві органи самоврядування повинні визначати візію розвитку громади, пріоритети, джерела фінансування. Громадам необхідна цільова підтримка для розробки проєктно-кошторисної документації для проєктів, які будуть подаватися на гранти.
Ризики невизначеності, нестабільності у громадах є безумовним викликом для економічної розбудови, становлять загрозу резильєнтності соціально-економічної системи	Першочерговим завданням у громаді для планування власного розвитку є визначення наступних вихідних даних: прогнозована кількість мешканців, які будуть проживати в громаді, її орієнтовна демографічна структура, майбутня галузева спеціалізація економіки громади, потенціал та перспективи для розвитку місцевого бізнесу

Джерело: власна розробка автора на базі [4]

Особливістю функціонування органів місцевої влади на постраждалих та деокупованих територіях є організація роботи на принципах, які стануть базисними для планування відновлення та залучення донорських коштів (Рис. 1):



Рис. 1. Принципи організації роботи місцевої влади на постраждалих та деокупованих територіях

Джерело: власна розробка автора

Швидкість повернення громад до повноцінного життя потребує кваліфікованих синхронних дій та заходів. Наявною є ще й проблема фахової обізнаності у громадах. Так, саме громади мають бути лідерами процесу відновлення, бо саме на рівні громад акумулюється повний та реальний перелік потреб і пріоритетів розвитку. Водночас, громадам бракує досвіду та фахових знань у плануванні та оптимізації процесу повоєнного відновлення, організації проектної роботи, залученні фінансування.

Програмно-проектний підхід до стратегування розвитку громад розглядає проекти, рекомендовані до впровадження, у якості об'єкту управління. Таким чином, програмно-проектний підхід має ознаки та виконує роль інноваційної управлінської технології розвитку території.

Ефективне функціонування та сталий розвиток соціально-економічної інфраструктури є сферою відповідальності та спільних інтересів багатьох стейкхолдерів та інституцій. Водночас, саме повноцінна організуюча участь держави та органів місцевого самоврядування у координації процесів на місцевому рівні є необхідною та доцільною, а максимально швидке відновлення громад є привідним механізмом національної повоєнної економічної реновації.

Література

1. Про реалізацію експериментального проекту щодо створення резерву працівників державних органів для роботи на деокупованих територіях України. Постанова Кабінету Міністрів України № 524. 23.05.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/524-2023-%D0%BF#Text>
2. На Херсонщині у межах програми «Пліч-о-пліч» відновили близько 600 будинків. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-vidbudova/3768170-na-hersonsini-u-mezah-programi-plicoplic-vidnoviliblizko-600-budinkiv.html>

3. Уряд запроваджує поняття "громада-форпост" для населених пунктів біля лінії фронту. URL: <https://suspilne.media/937959-urad-zaprovadzue-ponatta-gromada-forpost-dla-naselenih-punktiv-bila-linii-frontu-smigal/>

4. Україна перейшла до системного довгострокового планування регіональної політики та децентралізації в умовах війни. URL: <https://mtu.gov.ua/news/35084.html>

РОЗРОБКА ІННОВАЦІЙНОЇ БІЗНЕС-МОДЕЛІ ДЛЯ ВИРОБНИЧОЇ КОМПАНІЇ

Т.І. Данилюк

к.е.н., доцент кафедри економіки і торгівлі

Волинського національного університету імені Лесі Українки (м. Луцьк)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9513-5287>

В.О. Шевчук

здобувач освіти другого (магістерського) рівня

ОП Підприємництво, торгівля та організація бізнесу

Волинського національного університету імені Лесі Українки (м. Луцьк)

А.Я. Дмитрук

здобувач освіти другого (магістерського) рівня

ОП Підприємництво, торгівля та організація бізнесу

Волинського національного університету імені Лесі Українки (м. Луцьк)

DEVELOPMENT OF AN INNOVATIVE BUSINESS MODEL FOR A MANUFACTURING COMPANY

L.V. Shostak,

Ph.D. in Economics, Associate Professor at the Department of Economics and Trade

Lesya Ukrainka Volyn National University (Lutsk city)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8786-9582>

V.O. Shevchuk,

Master's Degree Student, Department of Entrepreneurship, Trade, and Business

Organization, Lesya Ukrainka Volyn National University (Lutsk city)

T.I. Danyliuk,

Master's Degree Student, Department of Entrepreneurship, Trade, and Business

Organization, Lesya Ukrainka Volyn National University (Lutsk city)

Анотація: У статті розглядається процес розробки інноваційної бізнес-моделі для виробничої компанії, зокрема, важливість адаптації до швидко змінюваного ринкового середовища, технологічних змін та нових споживчих вимог. Акцент зроблено на ключових етапах створення такої моделі, включаючи аналіз ринку, оцінку конкурентного середовища, виявлення можливостей для впровадження інновацій та їх вплив на операційну ефективність компанії. Висвітлено роль нових технологій, таких як автоматизація виробництва, цифровізація процесів та стратегії сталого розвитку. Окремо розглядаються виклики та можливості, що стоять перед підприємствами у впровадженні інноваційних бізнес-моделей. Робота також акцентує увагу на важливості інтеграції інновацій у стратегію компанії та необхідності гнучкості в управлінні для забезпечення конкурентоспроможності та адаптивності в умовах глобальних змін.

Ключові слова: інноваційна бізнес-модель, виробнича компанія, цифровізація, автоматизація виробництва, стійкий розвиток, конкурентоспроможність, управління бізнесом, ринкове середовище.

Annotation: This article explores the process of developing an innovative business model for a manufacturing company, specifically focusing on the importance of adapting to the rapidly changing market environment, technological advancements, and new consumer demands. The key stages of creating such a model are highlighted, including market analysis, assessment of the competitive environment, identification of opportunities for innovation, and its impact on operational efficiency. The role of new technologies, such as production automation, digitalization of processes, and sustainable development strategies, is emphasized. The article also addresses the challenges and opportunities faced by companies in implementing innovative business models. It emphasizes the significance of integrating innovation into a company's strategy and the necessity for flexibility in management to ensure competitiveness and adaptability in the face of global changes.

Keywords: innovative business model, manufacturing company, digitalization, production automation, sustainable development, competitiveness, business management, market environment.

У сучасних умовах глобалізації та динамічних змін на ринку, розробка інноваційних бізнес-моделей є ключовим фактором для збереження конкурентоспроможності та стабільності підприємств. Виробничі компанії, які прагнуть ефективно адаптуватися до змінюваних умов і впроваджувати новітні технології, повинні сприймати інноваційні бізнес-моделі як основний інструмент для досягнення високої ефективності, оптимізації операцій та підвищення вартості бізнесу. Такі моделі не лише сприяють зростанню продуктивності, але й покращують взаємодію з клієнтами, знижуючи витрати на виробничі процеси і водночас підвищуючи якість кінцевої продукції.

Ми живемо в світі, де якщо щось не знаходиться в Інтернеті, то це існує лише уявно. У цифрову епоху бізнеси змушені модифікувати свої бізнес-моделі, щоб відповідати новій реальності [1]. Цифрові технології створили попит на нові бізнес-моделі, які дозволяють клієнтам миттєво та зручним способом отримувати доступ до продуктів і послуг через Інтернет. Це дає можливість компаніям зберігати свою актуальність на ринку та забезпечувати високу якість обслуговування, відповідаючи на потреби споживачів у реальному часі.

Основою для розробки інноваційної бізнес-моделі є детальний аналіз ринку та конкурентного середовища. Виробничі компанії повинні оцінювати зовнішні умови, такі як зміни в попиті, поведінці споживачів, технологічні тренди та макроекономічні фактори. Важливою складовою є також аналіз конкурентів, що дозволяє виявити прогалини у існуючих бізнес-моделях і визначити можливості для впровадження інновацій.

За традиційної моделі створення ланцюгів доданої вартості відбувається на базі співпраці учасників ключового (частіше великого) підприємства, а

формування бізнес-моделі в інноваційних екосистемах відбувається на спільній відкритій інноваційній платформі [2, с. 26].

Інновації в технологіях стають ключовими драйверами розвитку сучасних бізнес-моделей. Для виробничих компаній важливим аспектом є інтеграція автоматизації, цифровізації процесів та використання роботизованих технологій. Вони дозволяють скоротити витрати на виробництво, зменшити кількість помилок, а також підвищити ефективність управлінських процесів.

Без запровадження інновацій підприємства не зможуть підтримувати стабільну конкурентоспроможність і розширювати свої переваги на тлі конкурентів. Однак головною метою підприємства не є лише отримання прибутку. Першочерговим завданням є закріплення власних конкурентних переваг [3].

Сталий розвиток набуває все більшої популярності серед компаній, що прагнуть не лише до фінансового успіху, а й до позитивного впливу на навколишнє середовище та соціальну сферу.

Сталий розвиток створює інтеграцію екологічних практик у логістичні моделі, включаючи використання електромобілів, оптимізацію маршрутів для зменшення викидів, а також реалізацію програм вторинного використання упаковки [4, с. 53].

Виробничі компанії повинні впроваджувати інноваційні стратегії сталого розвитку, такі як зниження викидів вуглецю, використання відновлювальних джерел енергії та зменшення відходів. Це дозволяє не лише підвищити репутацію компанії на ринку, але й досягти значних економічних вигод.

Збір та аналіз великих даних (Big Data) стає невід'ємною частиною сучасних бізнес-моделей. Виробничі компанії можуть використовувати дані для прогнозування попиту, оптимізації виробничих процесів та вдосконалення ланцюгів постачання. Використання аналітичних інструментів дозволяє підприємствам здійснювати точніші розрахунки, швидше реагувати на зміни та прогнозувати майбутні тенденції на ринку.

Традиційні бізнес-моделі в сучасних умовах ринкової нестабільності є не дуже практичними, у зв'язку зі зростанням рівня невизначеності. Тому, інноваційне вдосконалення бізнес-моделі стає необхідним для забезпечення стійкості та конкурентоспроможності компанії [5]

Однією з важливих складових інноваційної бізнес-моделі є фокус на споживачах. Виробничі компанії повинні знаходити нові шляхи для покращення клієнтського досвіду. Інструменти, як-от онлайн-платформи, CRM-системи та персоналізовані маркетингові стратегії, дозволяють створити безпосередній контакт з кінцевим споживачем і забезпечити зворотний зв'язок, що є основою для вдосконалення продукції та послуг.

Розробка інноваційної бізнес-моделі для виробничої компанії є надзвичайно важливим етапом для забезпечення її стійкості та розвитку в умовах сучасної економіки. Впровадження нових технологій, стратегії сталого розвитку, а також ефективне управління даними стають основними інструментами для досягнення успіху. Однак впровадження інновацій вимагає значних інвестицій у технології та підготовку персоналу.

Крім того, важливим є постійний моніторинг змін на ринку та адаптація бізнес-моделі до нових умов. Компанії, які здатні ефективно інтегрувати інновації у свою стратегію, мають кращі шанси для досягнення лідерства на ринку, підвищення конкурентоспроможності та забезпечення стійкого розвитку в умовах глобальних змін.

Попри значні переваги, які пропонують інноваційні бізнес-моделі, підприємства стикаються з рядом викликів, таких як опір змінам, потреба в оновлених навичках співробітників та інтеграція новітніх технологій з наявними системами. Для успішного впровадження таких моделей необхідний стратегічний підхід, який охоплює управління змінами, навчання персоналу та постійний моніторинг результатів. Подальші дослідження можуть зосередитись на більш детальному аналізі впливу конкретних технологій на логістичні процеси, зокрема, на їх ефективність та економічні показники компаній. Оцінка

впровадження інноваційних бізнес-моделей у різних секторах, таких як виробництво чи торгівля, може надати цінні insights для вдосконалення логістики. Потреба в розробці нових методик і інструментів для оцінки ефективності таких моделей у логістичних процесах залишається актуальною. Крім того, вивчення впливу інноваційних бізнес-моделей на соціальні та екологічні аспекти логістики може стати новим напрямом для досліджень, що сприятиме підвищенню відповідальності бізнесу в умовах сталого розвитку.

Література

1. Шостак Л., Більо І., Ульяницький А. (2024). Бізнес-моделі підприємства у цифрову епоху: зарубіжний досвід. *Економіка та суспільство*, (60). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-60-154>
2. Волощук Ю.О., Волощук В.Р. Формування інноваційної бізнес-моделі підприємств. *Інфраструктура ринку*. 2020. Випуск 46. Ст. 23-29. DOI: <https://doi.org/10.32843/infrastructure46-4>
3. Чухрай Н. І. Бізнес-модель як джерело інноваційного зростання. *Управлінські інновації*. 2012. Вип. 1. С. 21–33.
4. Шостак Л.В., Павлова О.М., Назаренко Л.Л. Інноваційні бізнес-моделі в системі управління логістичною діяльністю підприємства на засадах цифрової трансформації. *Приазовський економічний вісник*. 2024. Випуск 4(40). С. 50-55. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-4263/2024-4-10>
5. Пилипенко О., Яровий К., Мартиненко О. (2024). Застосування інноваційних бізнес-моделей розвитку підприємства на конкурентних ринках. *Економіка та суспільство*, (70). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-70-18>

УДК 519.86

МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ БУДІВНИЦТВА ЖИТЛА В УКРАЇНІ

Майбородіна Н.В.¹, Герасименко В.П.²

¹ к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедри природничо-математичних та загальноінженерних дисциплін ВП НУБіП України «НАТІ» (м. Ніжин)

ORCID 0000-0003-1754-6790

² к.т.н., доцент, доцент кафедри електроенергетики, електротехніки та електромеханіки ВП НУБіП України «НАТІ» (м. Ніжин)

ORCID 0000-0002-4017-1141

MATHEMATICAL MODEL OF HOUSING CONSTRUCTION IN UKRAINE

Maiborodina N.V.¹, Herasymenko V.P.²

¹ Ph.D. in Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Natural-Mathematical and General Engineering Disciplines, NULES of Ukraine «Nizhyn Agrotechnical Institute» (Nizhyn)

ORCID 0000-0003-1754-6790

² Ph.D. in Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Power Engineering, Electrical Engineering, and Electromechanics, NULES of Ukraine «Nizhyn Agrotechnical Institute» (Nizhyn)

ORCID 0000-0002-4017-1141

***Анотація:** в даній роботі обчислено основні числові характеристики, побудована математична модель будівництва житла в Україні та наведено прогноз кількості житлових будинків на 2025 рік.*

***Ключові слова:** будівництво, житло, числові характеристики величин, математична модель, прогноз.*

Annotation: *this paper calculates the main numerical characteristics, constructs a mathematical model of housing construction in Ukraine, and provides a forecast of the number of residential buildings for 2025.*

Keywords: *construction, housing, numerical characteristics of quantities, mathematical model, forecast.*

Житлові будинки відіграють важливу роль у житті кожного українця та в розвитку країни загалом. Вони не лише забезпечують базову потребу в житлі, а й мають соціальне, економічне, культурне та екологічне значення.

Соціальне значення житлових будинків полягає в забезпеченні комфортних умови для життя, сприяючи фізичному та психологічному добробуту людей; формуванні громади та сприянні соціальній взаємодії. Житлові будинки є основою для розвитку інфраструктури (шкіл, лікарень, доріг, транспорту).

Економічне значення будівництва житла полягає в тому, що будівництво є рушієм економіки: створює робочі місця, залучає інвестиції, сприяє розвитку суміжних галузей (виробництва будматеріалів, ринку нерухомості, комунальних послуг). Збільшення кількості житлових об'єктів сприяє розвитку міст і сіл.

Не менш важливим для сучасної України є культурне значення будівництва житла, оскільки будівництво відображає архітектурні традиції, стиль та історію регіонів. Житлові будинки є ключовим елементом міської та сільської інфраструктури. Вони визначають вигляд міст і сіл, їхню самобутність та привабливість.

Згідно Закону України «Про енергоефективність» сучасне житло має бути енергоефективним, щоб знизити споживання енергії та екологічне навантаження. Використання екологічних матеріалів зменшує шкідливий вплив на довкілля.

Використання інноваційних підходів до реконструкції сприяє створенню стійкого, сучасного та комфортного житлового середовища. Державні та міжнародні програми підтримки житлового будівництва спрямовані на забезпечення людей доступним і безпечним житлом.

Після повномасштабного вторгнення Росії багато житлових будинків в Україні було зруйновано, що зробило їхнє будівництво та відновлення критично важливими для відновлення країни.

Моделювання відіграє ключову роль у науковій абстракції, допомагаючи аналізувати та узагальнювати суттєві характеристики об'єкта дослідження. Для організації оптимального будівництва житлових будинків можна звичайно досліджувати як сам процес будівництва (реальний процес або об'єкт), так і його модель. У більшості випадків виконання досліджень на всіх реальних об'єктах є не можливим, або не зручним. В таких випадках виникає необхідність побудови математичної моделі.

Процес математичного моделювання будь-якої задачі, що стосується реального світу, можна розділити на три основні етапи:

1. Створення математичної моделі явища.
2. Вивчення цієї математичної моделі та знаходження розв'язку відповідної математичної задачі.
3. Застосування отриманих результатів для вирішення практичних питань, які виникли на початковому етапі, та пошук інших областей, де можна застосувати цю математичну модель.

В даній роботі відбудеться постановка задачі, специфікація моделі, шляхом вибору форми аналітичної залежності. На етапі збору та підготовки статистичних даних використано готові статистичні дані із сайту Державної служби статистики України. Відбудеться оцінювання параметрів моделі та застосування моделі для прогнозування розвитку процесу.

Математична модель є інструментом, який наближено відтворює реальний процес з метою його вивчення. Зазвичай для одного і того ж процесу

існує низка моделей, які відрізняються кількістю враховуваних факторів та ступенем деталізації його опису. Вибір конкретної моделі залежить від мети дослідження. Зазвичай намагаються спростити модель для зручності роботи та зменшення часу на обчислення, забезпечуючи її практичну застосовність [4].

Для створення математичної моделі будівництва житлових будинків скористаємося даними, які розміщені на сайті Державної служби статистики України в розділі Статистична інформація / Економічна статистика / Будівництво / Початок та завершення будівництва об'єктів / Показники щодо початку будівництва / Загальна площа житлових будинків на початок будівництва за видами (2018-2024) [1]. Статистичні дані наведено в таблиці 1.

Таблиця 1. Загальна площа житлових будинків на початок будівництва у 2018-2024 роках¹

Роки	Загальна площа житлових будинків на початок будівництва ² , м ²
2018	12873616
2019	14700707
2020	7514310
2021	12714908
2022	6668984
2023	4205318
2024	3903400

¹ Дані за 2018-2024 роки наведено без урахування тимчасово окупованих російською федерацією територій та частини територій, на яких ведуться (велися) бойові дії.

² Без урахування даних щодо житлових будинків, показники за якими відсутні у Повідомленні про початок виконання будівельних робіт (Постанова КМУ від 13.04.2011 №466 (із змінами)). У 2024 році з урахуванням дач та садових будинків.

В таблиці 1 наведені дані з 2010 року до 2022 року (дані 2021 і 2022 року можуть бути уточнені). З настанням війни в Україні 24 лютого 2022 року стало не можливим зібрати якісно статистичні дані за 2022 та 2023 роки. Велика площа лісів була знищена, замінована або знаходиться під окупацією.

Задача регресійного аналізу полягає в тому, щоб за наявними статистичними даними:

1. Отримати найкращі оцінки $\hat{a}_0, \hat{a}_1, \dots, \hat{a}_n$ невідомих параметрів $a_0, a_1, \dots, a_n$;
2. Перевірити статистичні гіпотези про параметри моделі;
3. Перевірити, чи добре отримана модель узгоджується зі статистичними даними (перевірити адекватність моделі) [2].

Якість знайдених оцінок параметрів $\hat{a}_0, \hat{a}_1, \dots, \hat{a}_n$ можна досліджувати за допомогою величин відхилень u теоретичних значень y від емпіричних $\hat{y}$, обчислених за формулою $u = y - \hat{y}$. Найпоширеніший метод – це метод найменших квадратів, де визначення оцінок параметрів $\hat{a}_0, \hat{a}_1, \dots, \hat{a}_n$ відбувається за допомогою мінімізації суми $(\sum_{i=1}^n u_i^2 \rightarrow \min)$ [3].

Для спрощення розрахунків та з метою автоматизації процесу побудови моделі відтворення лісів скористаємося табличним процесором Excel.

Для визначення типу поведінки моделі відтворення лісів зобразимо зібрані дані у системі координат. У результаті дістанемо кореляційне поле точок. В табличному процесорі Excel побудуємо точкову діаграму. Скористаємося можливостями табличного процесора Excel для вибору ліній тренду (апроксимація та згладжування). Із запропонованих Excel ліній тренду обираємо поліноміальну (Рисунок 2).

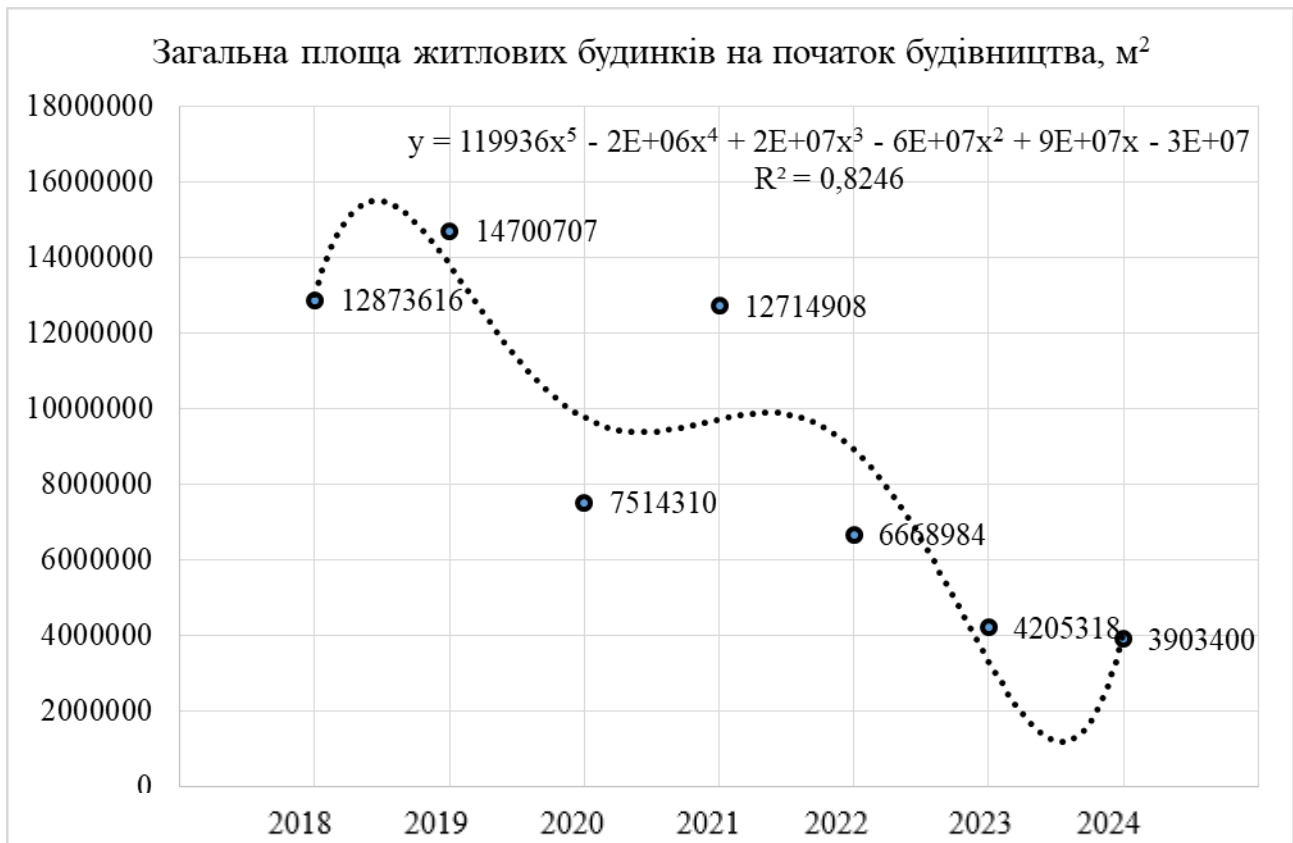


Рисунок 2 – Поліноміальна модель загальної площі житлових будинків

Отже, модель має вигляд

$$y = 119936x^5 - 2E + 06x^4 + 2E + 07x^3 - 6E + 07x^2 + 9E + 07x - 3E + 07 + u,$$

де u – випадкова складова побудованої моделі.

Величина апроксимації $R^2 = 0,8246$. Оскільки $0,8 < R^2 < 1$, то модель достатньо точно описує загальну площу житлових будинків на початок будівництва по рокам.

Обчислимо точковий прогноз загальної площі житлових будинків $\hat{y}_{np}$ для 2025 та 2026 років, використовуючи побудовану поліноміальну модель:

$$\hat{y}_{np}(2025) = 354959488 \text{ (м}^2\text{)} \quad \text{та} \quad \hat{y}_{np}(2026) = 403079424 \text{ (м}^2\text{)}.$$

Підводячи підсумки проведених досліджень можна зробити висновки, що в даній роботі знайдена адекватна модель, яка достатньо точно описує характер зміни загальної площі житлових будинків. На основі одержаної моделі зроблено прогноз загальної площі житлових будинків на 2025 та 2026 рік.

Війна спричинила масові руйнування житлового фонду, відбудова міст і сіл є ключовим завданням для держави. Саме тому відновлення та будівництво житла стало основним стратегічним пріоритетом України.

Література

1. Державна служба статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>
2. Економетрика: навчальний посібник / Майбородіна Н.В. – Ніжин: ПП Лисенко М.М., 2021. – 280 с.
3. Лебідь В. В., Мейш Ю. А., Майбородіна Н. В., Герасименко В. П. Застосування методів математичної статистики до прогнозування кількості оформлення митних декларацій. *Системи та технології*, № 2 (64), 2022. С. 30 – 37.
4. Основи наукових досліджень та інтелектуальна власність [Текст]: курс лекцій / М-во освіти і науки України, Донец. нац. ун-т економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського, каф. технології в ресторанногосподарстві та готельної і ресторанної справи; уклад. О.О. Сімакова, К.А. Заболотня – Кривий Ріг: ДонНУЕТ, 2017. – 84 с.

МОДЕЛЮВАННЯ РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ: ФАКТОРИ ВПЛИВУ

Л. М. Савчук

к.е.н., професор, професор кафедри економічної інформатики Українського державного університету науки і технологій (м. Дніпро)

ORCID 0000-0003-2603-7218

К. К. Карасаєв

аспірант Українського державного університету науки і технологій (м. Дніпро)

ORCID 0009-0005-7341-4655

В.О. Петренко

доктор технічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України, академік Академії наук вищої школи України, завідувач кафедри інтелектуальної власності та управління проєктами Українського державного університету науки і технологій, м. Дніпро

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5017-1674>

REGIONAL DEVELOPMENT MODELING: INFLUENCING FACTORS

L. M. Savchuk

PhD in Economics, Professor, Professor of the Department of Economic Informatics of the Ukrainian State University of Science and Technologies (Dnipro)

ORCID 0000-0003-2603-7218

K. K. Karasaiev

Postgraduate student of the Ukrainian State University of Science and Technologies (Dnipro)

ORCID 0009-0005-7341-4655

V.O. Petrenko

Doctor of Technical Sciences, Professor, Honored Worker of Science and Technology of Ukraine, Academician of the Academy of Sciences of the Higher School of Ukraine, Head of the Department of Intellectual Property and Project Management of the Ukrainian State University of Science and Technology, Dnipro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5017-1674>

Анотація: У роботі представлені різні типи моделей регіонального розвитку, наведені характерні ознаки регіону як об'єкта моделювання. Акцентовано

увагу на таких ключових концепціях, як: сталий розвиток, циркулярна економіка, типологізація регіонів, інноваційно-інвестиційна політика.

Ключові слова: *регіон, модель, індикатори розвитку, математичні методи, когнітивний підхід.*

Annotation: The paper presents different types of regional development models and characteristic features of a region as an object of modeling. Attention is focused on such key concepts as sustainable development, circular economy, typologization of regions, innovation and investment policy.

Keywords: *region, model, development indicators, mathematical methods, cognitive approach.*

Визначальною характеристикою регіонального розвитку є сукупність **чинників** як загально системних, так і чинників, які відображають окремі сторони розвитку території. При цьому системо утворювальними чинниками вважають методи управління такими підсистемами: регіональною економікою та відносинами всередині регіональної системи; раціональним використанням потенціалу та конкурентних регіональних переваг регіону; взаємоузгодженістю різних гілок влади в ухваленні ефективних рішень, які максимально враховують інтереси усіх зацікавлених сторін, інновації та ресурсні можливості.

Найважливішими задачами управління на будь-якому ієрархічному рівні є цілеспрямований контроль за змінами, які відбуваються у соціально-економічному середовищі, прогнозування і компенсація найбільш небезпечних диспропорцій розвитку підприємства, галузі, регіону, формування здатності функціонувати та вдосконалюватися в умовах негативних зовнішніх і внутрішніх впливів, зберігаючи при цьому рівновагу [1, с. 66].

На регіональний розвиток чинить вплив низка факторів. Цей вплив проявляється через інституційні нововведення, зміну масштабів виробництва, логістичних ланцюгів, розміщення ресурсів, зміну рівня виробничих

потужностей бізнес-одиниць регіону тощо. Взаємодія наведених факторів зумовлює наявність різних типів **моделей** розвитку: інноваційно-інвестиційну, кластерну, еколого-економічну, конвергентного розвитку, сталого розвитку. Кожен тип зазначених моделей розвитку залежно від внутрішніх ресурсів регіону та факторів впливу передбачає розробку механізмів управління та інструментів реалізації. Прийнятні моделі та сценарії розвитку враховуються в процесі реалізації економічних реформ, а також під час формування стратегії регіонального розвитку на рівні держави.

Посилення глобалізаційних змін, поширення інтеграційних процесів, розвиток галузевого партнерства, науково-технічний прогрес – є основними чинниками впливу в контексті вибору відповідної моделі розвитку регіону. Обираючи ту чи іншу модель, доцільно орієнтуватися на узгодження інтересів щонайменше трьох ключових суб'єктів: держави, органів місцевого самоврядування та бізнес-одиниць певного регіону [2, с. 348]. Також модель має враховувати територіальні властивості, галузеву приналежність, потенціал регіону тощо.

Узагальнена модель має відображати усі детермінанти та взаємозалежності досліджуваної системи. Характерними ознаками регіону як об'єкта моделювання є: невизначеність (як внутрішня, так і зовнішня); складна структура регіону як економічного простору; різновекторність ключових концепцій та напрямів розвитку; наявність значного обсягу інформації та взаємозв'язків між структурними елементами певної території.

На регіональному рівні застосовують різні математичні методи та моделі, а саме: просторове моделювання, фасетну класифікацію, кореляційно-регресійну залежність, кластеризацію, імітаційне моделювання тощо. Для дослідження факторів впливу стосовно аналізу слабо структурованих систем доцільним є моделювання на основі когнітивних карт. Структуризація інформації за такої моделі дозволяє виокремити ключові фактори впливу на розвиток регіону. Далі вивчаються типи зв'язків між факторами (лінійні,

нелінійні), ступінь цих взаємозв'язків для встановлення найбільш вагомих з них. Визначення цілей та вибір відповідних важелів забезпечує моделювання регіонального розвитку за допомогою системи індикаторів. Індикатори об'єднуються в групи, які характеризують окремі сторони розвитку регіону (інноваційність, конкурентоспроможність, інвестиційну привабливість тощо). Кількісне оцінювання при цьому можливе за допомогою множинного кореляційно-регресійного аналізу [3, с. 72].

Сучасні підходи до моделювання регіонального розвитку сконцентровані на таких ключових концепціях, як: сталий розвиток, циркулярна економіка, типологізація регіонів, інноваційно-інвестиційна політика.

Стратегія економічного розвитку регіонів є ключовим завданням для України в сучасних умовах, оскільки визначення стратегічних пріоритетів для окремих регіональних суб'єктів господарювання має забезпечувати сталий розвиток країни в цілому [4]. Стратегічними імперативами сталого розвитку регіону прийнято вважати: економічну ефективність, рівень соціального добробуту, екологічну безпеку. Стратегічні цілі регіонального розвитку досягаються через реалізацію проєктів, програм та ухвалення відповідних управлінських рішень, які сприяють соціально-економічному розвитку регіону [5, с. 398].

Ключовими передумовами досягнення цілей сталого розвитку як на регіональному, так і на іншому ієрархічному рівні є «розбудова багаторівневих систем управління за участі усіх зацікавлених сторін, узгодження стратегічних пріоритетів на національному, регіональному та місцевому рівнях, а також застосування сучасного інструментарію смарт-спеціалізації в процесі стратегічного планування регіонального розвитку» [6, с. 277].

Концепція циркулярної економіки зосереджена на таких факторах, як: циклічність економічного розвитку, збереженість та відтворюваність ресурсів, поглиблена переробка та ощадливе виробництво.

Такий підхід до моделювання регіонального розвитку, як «типологізація регіонів», спрямований не лише на сортування територій за певними ознаками, а й визначає вузькі, проблемні місця в їх розвитку з метою розробки подальшої ефективної стратегії. Застосування когнітивного підходу повністю відповідає означеним пріоритетам за використання підходу «типологізації регіонів», оскільки саме такий підхід визначає причинно-наслідкові зв'язки між основними ланцюгами системи регіону, дає наочне уявлення регіональної мережі та висвітлює проблемні ланки регіональної взаємодії [7, с. 131].

Інноваційно-інвестиційна модель регіонального розвитку передбачає: створення технологічних інновацій та об'єктів інноваційної інфраструктури; залучення інвестицій у пріоритетні проєкти стратегічного розвитку регіону; підвищення інноваційної активності бізнес-одиниць; інформаційне забезпечення регіонального розвитку; діагностику та моніторинг очікуваних результатів з використанням системи індикаторів.

Отже, основою розвитку регіону є дотримання принципу збалансованого врахування значної кількості факторів: економічних, соціальних і екологічних; зовнішніх і внутрішніх; регуляторних і ринкових; виробничих, інфраструктурних і логістичних; сировинних, енергетичних і трудових; інноваційних і глобалізаційних. Когнітивний підхід дозволяє обґрунтувати стратегію регіонального розвитку, враховуючи ключові фактори впливу та взаємозв'язки між ними.

Література

1. Біленко В. О. Особливості економіко-математичного моделювання сталого розвитку. *Економіка та держава*. 2018. №4. С. 66-69.
2. Гуріна О. В. Передумови й напрями розвитку моделі конвергентного регіонального розвитку. *Вісник ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. Серія «Економічні науки»*. 2018. № 1. С. 343-351. DOI: 10.31359/2312-3427-2018-1-343.
3. Пугач Ю. В. Економетричне моделювання впливу детермінант фінансової децентралізації на економічну спроможність регіонів.

Причорноморські економічні студії. 2021. №69. С. 71-76. DOI: 10.32843/bses.69-12.

4. Манн Р. В., Огородніков В. Ю. Теоретичні засади стратегічного управління регіональним розвитком: сутність та етапи реалізації. *Економіка та суспільство*. 2023. №50. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-50-88>

5. Іртищева І. О., Павленко О. П., Войт Д. С., Дубинська І. І., Головіна О. І. Стратегічні імперативи сталого розвитку регіону в трансформаційних умовах. *Вісник ХНАУ. Серія : Економічні науки*. 2020. № 1. С.392-404. DOI: 10.31359/2312-3427-2020-1-392.

6. Курило Д. С. Підходи до формування системи критеріїв та індикаторів сталого розвитку регіонів. *Інвестиції: практика та досвід*. 2025. №4. С. 275-279. DOI: 10.32702/2306-6814.2025.4.275.

7. Чуріканова О. Ю. Актуальні засади управління регіональним розвитком і формування регіональної політики. *Бізнес-Інформ*. 2020. №12. С. 128-133. DOI: 10.32983/2222-4459-2020-12-128-133.

УДК 005.08:623.746:631

**ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ РЕПЛІКАЦІЇ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ МОДЕЛІ
УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ ВИКОРИСТАННЯ АГРОДРОНІВ У
СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ**

Д.В. Трушляков*

здобувач вищої освіти третього навчально-наукового рівня (PhD)
кафедри управління проектами Національного університету кораблебудування
ім. адмірала Макарова (м. Миколаїв)

А.В. Даниленко**

здобувач вищої освіти третього навчально-наукового рівня (PhD)
кафедри управління проектами Національного університету кораблебудування
ім. адмірала Макарова (м. Миколаїв)

**APPLICATION OF REPLICATION METHOD FOR FORMATION OF A
MODEL FOR MANAGING THE PROCESS OF USING AGRODRONES
IN AGRICULTURE**

D.V. Trushliakov

Student of tertiary education of the third educational and scientific level (PhD) of the
Department of Project Management of the Admiral Makarov National University of
Shipbuilding (Mykolaiv)

A.V. Danylenko

Student of tertiary education of the third educational and scientific level (PhD) of the
Department of Project Management of the Admiral Makarov National University of
Shipbuilding (Mykolaiv)

* *Науковий керівник: Чернова Л.С., д.т.н., доцент кафедри управління проектами НУК ім. адмірала Макарова (м. Миколаїв),*

** *Науковий керівник: Чернов С.К., д.т.н., професор, голова кафедри управління проектами НУК ім. адмірала Макарова (м. Миколаїв)*

Анотація: Враховуючи постійне розширення сфери застосування БПЛА, зокрема у сільському господарстві, у роботі розглянуто застосування методу реплікації для формування моделі управління процесом використання агродронів зокрема при обробці від шкідників сільськогосподарських культур мобільними бригадами.

Ключові слова: реплікація, мобільні бригади, агродрони, методи та моделі управління.

Annotation: Given the constant expansion of the scope of UAV application, in particular in agriculture, the paper examines the application of the replication method to form a model for managing the use of agrodrones, in particular in the treatment of crop pests by mobile brigades.

Keywords: replication, mobile brigades, agrodrones, methods and models of management.

Використання дронів у сільському господарстві має багато переваг. Вони дозволяють ефективно та економічно ефективно збирати дані, надаючи фермерам детальну інформацію про їхні посіви та землю. Безпілотники можуть швидко покривати великі території, скорочуючи час і персонал, необхідні для ручного спостереження та стеження. Це полегшує раннє виявлення стресу врожаю, хвороб і шкідників, дозволяючи фермерам негайно вживати заходів щодо пом'якшення наслідків.

Використанням дронів-обприскувачів забезпечується зменшення кількості внесення засобів захисту рослин, значним скороченням використання палива, води та викидів CO₂, що сприяє збереженню навколишнього середовища.

Вже зараз йде розробка проектів з післявоєнного економічного відновлення України, зокрема Міністерство закордонних справ анонсувало проект «Мед мінних полів» для збору коштів на розмінування. Проект передбачає засівання замінованих полів з дронів сумішшю медоносних трав,

потім зібраний з цих полів мед українські дипломати презентуватимуть дипломатам та публічним особам в усьому світі для привернення уваги до проблеми замінованості українських територій.

Мета: Аналіз застосування методу реплікації для формування моделі управління процесом використання агродронів у сільському господарстві, зокрема при обробці від шкідників сільськогосподарських культур мобільними бригадами.

За станом на теперішній час основними суб'єктами ринку послуг застосування БПЛА у сільському господарстві вважаються великі агрофірми та технопарки – технологічні компанії, що поєднують дистрибуцію, технічне обслуговування та навчання персоналу.

Проте з розвитком невеликих фермерських господарств поширюється потреба в обробці невеликих площ сільськогосподарських угідь, часто зі складним рельєфом місцевості, або декількох невеликих площадок, розташованих на відстані одна від одної. Застосування БПЛА невеликими мобільними сервісними бригадами дає можливість точкового або локального обробітку саме таких ділянок.

З метою забезпечення максимального одночасного охоплення площі обробки сільськогосподарських угідь за заявками потенційних клієнтів, оптимізації розподілу наявних ресурсів, мінімізації часу переміщень бригад між ділянками та уніфікації процесів управління пропонується застосувати метод реплікації, який дозволяє менеджеру проекту ефективно та послідовно забезпечувати взаємодію створених за однією моделлю бригад.

Розглянемо особливості та переваги застосування методу управління з єдиного центру створеними методом реплікації мобільними бригадами.

Ключові задачі, які має вирішувати система управління виїзного мобільного обслуговування:

- **планування:** розробка графіків та маршрутизація роботи мобільних бригад для досягнення рівномірного розподілу навантажень на

працівників та мінімізації часу очікування клієнтів;

- **управління замовленнями:** обробка вхідних заявок та розподіл між бригадами з урахуванням їх комплектації кваліфікованими працівниками, поточного місця знаходження та наявності необхідних ресурсів;

- **управління договорами з клієнтами:** ведення обліку клієнтів та об'єктів обслуговування, забезпечення виконання вимог якості надання послуг;

- **управління персоналом:** забезпечення працівників необхідною інформаційною підтримкою в режимі реального часу;

- **управління ресурсами:** забезпечення працівників необхідними матеріальними та технічними ресурсами;

- **контроль:** моніторинг місцезнаходження працівників, контроль виконання робіт на місцях;

- **аналіз:** збір та аналіз даних для оцінки ефективності роботи, виявлення проблемних зон та прийняття за результатами обґрунтованих виважених управлінських рішень.

Опис моделі:

Термін «мобільна бригада» пішов від прямого значення цього слова, а саме, що вона має бути мобільною, рухливою, швидко реагувати, складатися із фахівців, які є професіоналами з поставлених перед ними питань.

Мобільна бригада застосування агродронів (далі – мобільна бригада) – це об'єднання фахівців, які забезпечують обробку посівних площ від шкідників обприскуванням з БПЛА, забезпечуючи весь процес – від складення карт місцевості і формування маршруту польоту до обслуговування техніки і переїзду до іншого господарства.

З метою меншого навантаження/зношення обладнання та відповідно значно меншої вірогідності виходу обладнання з ладу, зменшення загального навантаження на пілотів, графік роботи побудований таким чином, щоб одночасно в роботі знаходилися 2 БПЛА з трьох, третій – у резерві. Наступного дня (або протягом дня за необхідності технічного обслуговування, ремонту

тощо) виводиться в резерв інший БПЛА.

	05.00	06.00	07.00	08.00	09.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00
БПЛА1																	
БПЛА2																	
БПЛА3		Р	Е	З	Е	Р	В										

Рис.1 Денний робочий графік БПЛА

Враховуючи, що функції загального управління, а саме: з формування технічного завдання, портфелю замовлень та графіків роботи, договірної роботи та розрахунків, контроль виконання договорів, формування технічної бази проекту тощо, в пропонованій структурі управління передані єдиному центру (директору/ менеджеру та бухгалтеру проекту), пропонується такий кількісний та функціональний склад однієї бригади як одиниці управління:

Кількісний склад: Бригадир – 1 особа; Пілоти – 4 особи; Техніки – 3 особи; Водій – 1 особа.

Функції членів бригади

Таблиця 1

№ з/п	Посада/ професія	Функції в проекті
1.	Бригадир	Організація та контроль роботи бригади, підготовка первинних бухгалтерських документів (обсяги виконаних робіт, нормо-години, таблиці робочого часу тощо), навчання працівників, участь у формуванні робочих графіків бригади, забезпечення зворотного зв'язку з центром управління проектом

2	Пілоти	Безпосереднє планування польотів та керування БПЛА
3.	Техніки	Контроль за технічним станом та підтримування в технічно справному експлуатаційному стані, технічне обслуговування та дрібний поточний ремонт БПЛА
4.	Водій	Забезпечує перевезення людей та обладнання на іншу ділянку

Розглядаючи безпосередньо схему управління проектом, слід зазначити, що процес обробки сільськогосподарських угідь від шкідників має ярко виражений сезонний характер. Тому процес управління можна розділити на чотири стадії, три з яких – планувальну, підготовчу та завершальну можна виокремити поза сезоном безпосереднього надання послуг. Власне в сезон потрапляє саме процес реалізації надання послуг, в якому безпосередньо задіяні мобільні бригади.

Схема структури управління такої моделі для планувальної та підготовчої стадії, в якій одиницею управління є одна бригада, наведено нижче (Рис. 2).

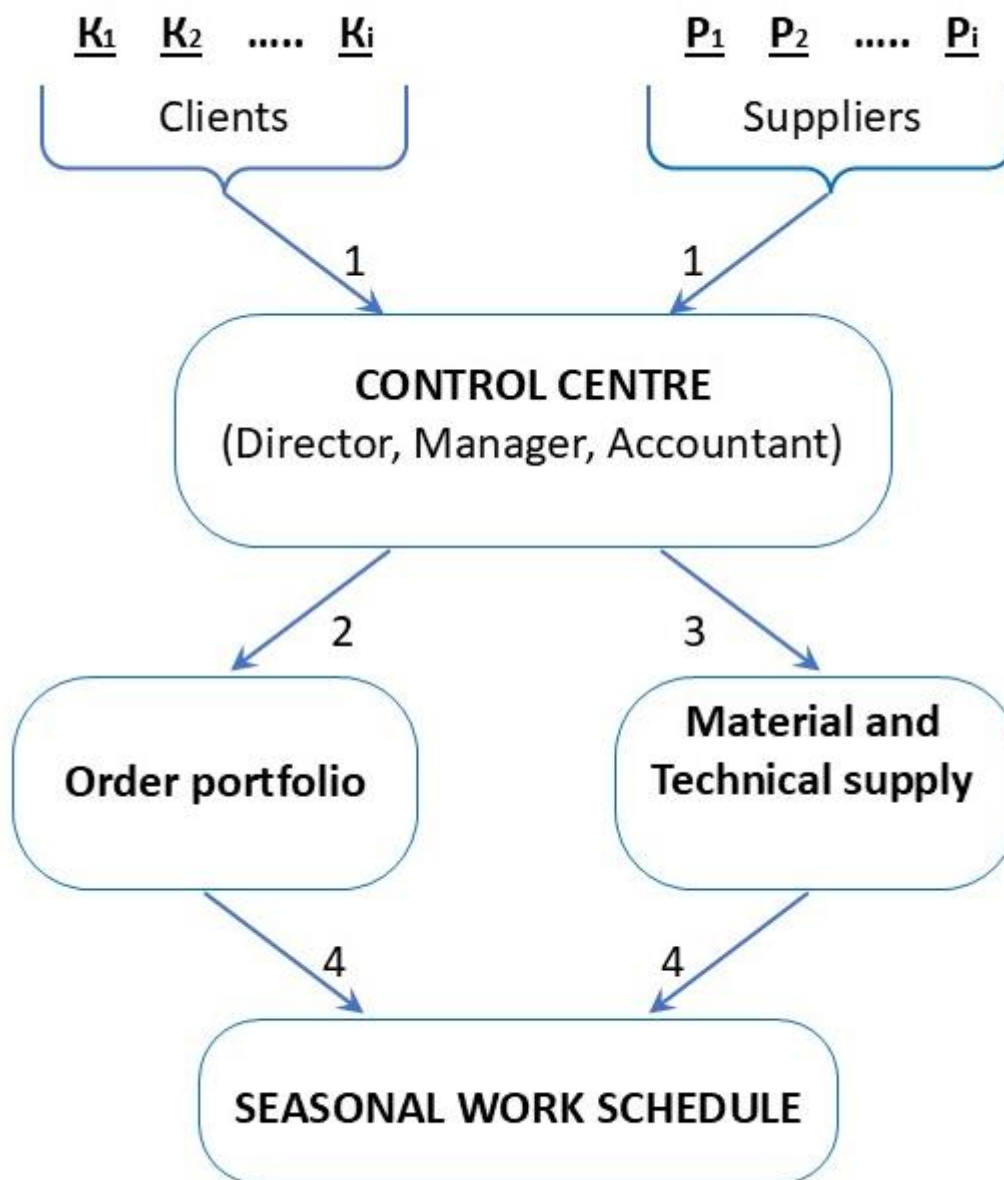


Рис. 2 Схема структури управління планувальної та підготовчої стадії

Стрілками на схемі позначені такі процеси взаємодії в системі управління:

1 – отримання заявок від клієнтів та інформації від постачальників витратних матеріалів та технічних ресурсів;

2 – формування внаслідок отриманої інформації від клієнтів портфелю замовлень;

3 - формування внаслідок отриманої інформації від постачальників ресурсно-технічної бази;

4 – створення робочого сезонного графіку мобільних бригад (календарного плану);

Схему структури управління такої моделі для стадії реалізації наведено на рис. 3.

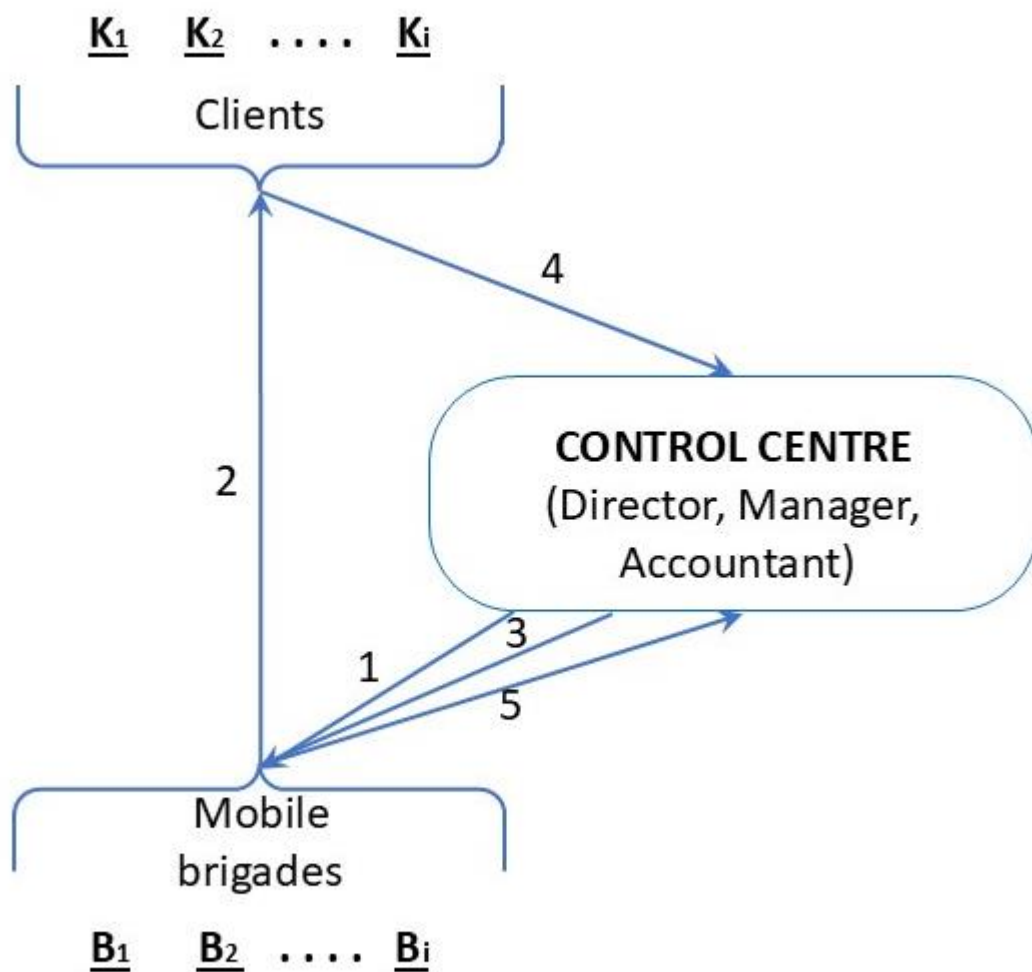


Рис. 3 Схema структури управління стадії реалізації

Стрілками на схемі позначені такі процеси взаємодії в системі управління:

1 – доведення робочих завдань згідно з робочим графіком до мобільних бригад;

2 – виконання заявок;

3 – контроль за якістю виконання завдань;

4 – зворотний зв'язок від клієнтів за результатами виконання заявок;

5 – зворотній зв'язок від мобільних бригад щодо повноти наявності необхідних для виконання робочого графіку ресурсів та звітів про виконання поставлених завдань.

Схема структури управління для завершальної стадії наведена на рис. 4

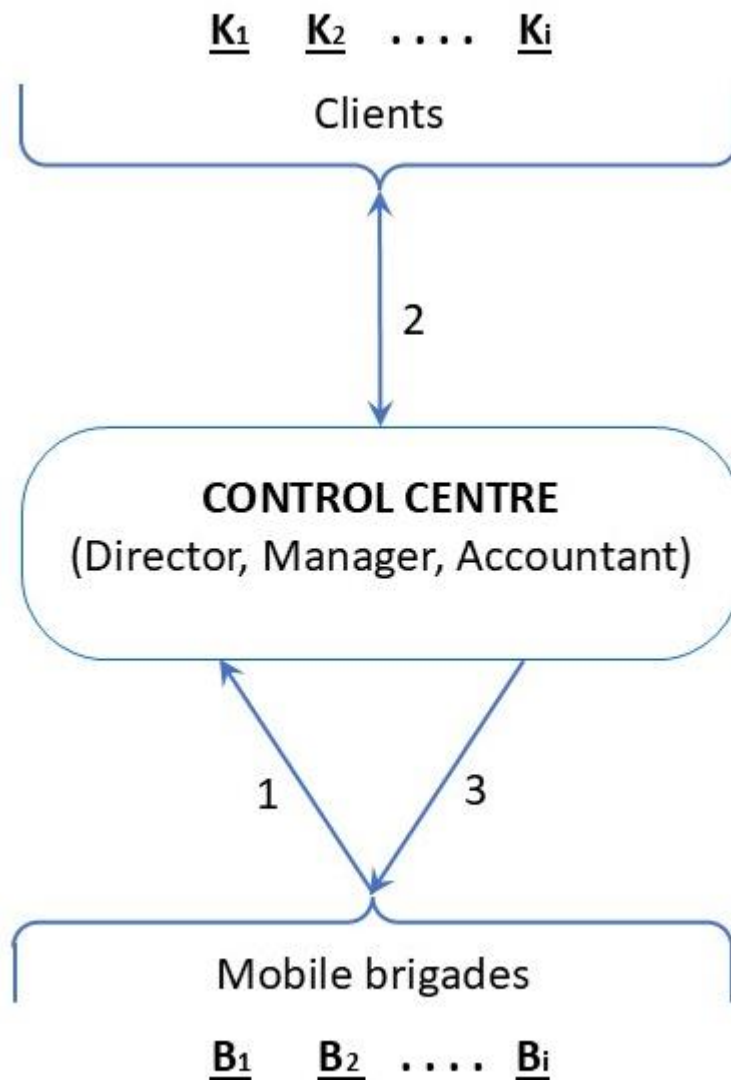


Рис. 4 Схема управління завершальної (підсумкової) стадії

Стрілками на схемі позначені такі процеси взаємодії в системі управління:

1 – надання мобільними бригадами звітів за результатами виконання робочих графіків та завдань за сезон;

2 – закриття договорів з клієнтами;

3 – остаточні розрахунки з працівниками.

Таким чином, за рахунок уніфікації структури та виробничих функцій одиниці управління, також керування з єдиного центру. запропонований метод управління процесом організації використання агродронів в роботі декількох мобільних бригад шляхом реплікації забезпечує такі переваги:

- збільшення загальної площі обробки за рахунок збільшення кількості мобільних бригад;
- ефективне приймання, облік та розподіл заявок між бригадами;
- збільшення продуктивності та якості виконання послуг;
- оптимальний територіальний розподіл бригад;
- оптимізацію планування робіт, часу обробки та виконання заявок;
- оптимізацію транспортних витрат;
- контроль переміщень, формування робочих графіків, розробку єдиних контрольних форм для контролю робочого часу та розрахунок заробітної плати;
- підвищення керованості та контролю безпеки технології виконання робіт за рахунок контролю навчання персоналу;
- зменшення трудовитрат на аналіз та реагування на виявлені під час надання послуг та за результатами зворотного зв'язку від клієнтів дефекти та недоліки технологічного процесу;
- забезпечення логістики необхідних витратних матеріалів;
- єдину ремонтну базу для обслуговування БПЛА;

Висновки: В роботі розглянуто особливості та можливості застосування

методу реплікації для формування моделі управління організації використання агродронів в роботі декількох сервісних мобільних бригад, запропоновано схеми процесів управління для різних стадій проєкту.

Література:

1. Андрушків Б.М., Кузьмін О.Є. Основи менеджменту. — Львів: Світ, 1995. 296 с.
2. Пономаренко О.І., Пономаренко В.О. Системні методи в економіці, менеджменті та бізнесі: Навч. посібник. К. — Либідь, 1995. - 240с.
3. Васильков В.Г. Організація виробництва: навчальний посібник / В.Г. Васильков. — К.: КНЕУ, 2003. — 524 с.
4. Гриньова В.М. Організація виробництва: підручник / В.М. Гриньова, М.М.Салун. — К.: Знання, 2009. — 582 с.
5. Копитко М. І. Управління інноваціями: навчальний посібник для самостійного вивчення дисципліни у схемах і таблицях. Львів: ЛьвДУВС, 2019. 292 с.
6. Правила технічної експлуатації безпілотних авіаційних комплексів І класу державної авіації України, затверджені Наказом Міністерства оборони України від 10 серпня 2018 року № 401.
7. Стойко І. І. Управління інноваціями (Програма, курс лекцій, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, тести): навч.-метод. посібник. Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2016. 200 с.
8. Тарнавська Н.П., Пушкар Р.М. менеджмент: теорія та практика: Підручник для вузів. — Тернопіль: Карт-бланш, 1997.-456с.

ОСОБЛИВСТІ МОДЕЛЮВАННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ В УМОВАХ ВІЙНИ

Л.В. Шостак

К.е.н., доцент кафедри економіки і торгівлі

Волинського національного університету імені Лесі Українки (м. Луцьк)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8786-9582>

FEATURES OF BUSINESS PROCESS MODELING IN WAR CONDITIONS

L.V. Shostak,

Ph.D. in Economics, Associate Professor at the Department of Economics and Trade

Lesya Ukrainka Volyn National University (Lutsk city)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8786-9582>

Анотація. У науковій праці розглядаються особливості моделювання бізнес-процесів в умовах війни. Процеси, що визначають діяльність підприємств, в умовах конфлікту стикаються з численними викликами, такими як нестабільність політичної ситуації, руйнування інфраструктури, обмеження доступу до ресурсів і зміни у поведінці споживачів. З метою адаптації бізнес-процесів до цих умов пропонується використання гнучких методів управління, зокрема, моделінгу за допомогою сучасних технологій. Аналізу підлягають специфічні аспекти моделювання бізнес-процесів, зокрема, забезпечення безперервності роботи, відновлення після зупинок, оптимізація ресурсів в умовах обмежень та непередбачуваності. Окрему увагу приділено інтеграції інформаційних технологій для підвищення стійкості бізнесу під час криз.

Ключові слова: моделювання бізнес-процесів, війна, кризовий менеджмент, гнучкість, безперервність бізнесу, оптимізація ресурсів, інформаційні технології, підприємницька стійкість.

Annotation. The article explores the specific features of business process modeling in wartime conditions. Business processes, which define the activities of enterprises, face numerous challenges during conflicts, such as political instability,

destruction of infrastructure, restricted access to resources, and shifts in consumer behavior. To adapt business processes to these conditions, the use of flexible management methods, particularly modeling through modern technologies, is proposed. The analysis focuses on critical aspects of business process modeling, including ensuring operational continuity, recovery after disruptions, optimizing resource usage under constraints, and managing unpredictability. Special attention is given to the integration of information technologies to enhance business resilience during crises. This paper examines the strategic approaches to modeling business processes that allow companies to maintain their operations and adapt to the ever-changing environment during wartime.

Keywords. business process modeling, wartime, crisis management, flexibility, business continuity, resource optimization, information technologies, entrepreneurial resilience, operational recovery, strategic adaptation.

Актуальність дослідження моделювання бізнес-процесів в умовах війни обумовлена надзвичайними викликами, що постають перед підприємствами в умовах воєнного конфлікту. Війна спричиняє кардинальні зміни в економічному середовищі, що, у свою чергу, призводить до дестабілізації ринків, порушення ланцюгів постачання, руйнування інфраструктури та зміни споживацької поведінки. В таких умовах традиційні підходи до управління бізнесом втрачають свою ефективність, а тому виникає необхідність у терміновій адаптації бізнес-процесів до нових реалій через впровадження сучасних технологій моделювання.

Моделювання бізнес-процесів є важливим інструментом для організацій, що прагнуть зберегти стабільність своєї діяльності в умовах криз. Воно дає можливість ефективно планувати управлінські рішення, оптимізувати використання обмежених ресурсів, забезпечувати безперервність операцій та швидко адаптуватися до змін, викликаних воєнними діями. Використання інформаційних технологій для моделювання бізнес-процесів вимагає нових

підходів до управління, що дозволяє знижувати ризики, підвищувати стійкість організацій та адаптивність до умов постійної невизначеності.

В умовах України, де економічна ситуація постійно піддається загрозам через триваючий військовий конфлікт, дослідження та впровадження ефективних підходів до моделювання бізнес-процесів набувають особливої значущості. Це є важливим аспектом для забезпечення національної економічної безпеки та підтримки функціонування підприємств, що здатні відновлюватися після кризових ситуацій. З огляду на вищезазначене, тема моделювання бізнес-процесів в умовах війни є не лише науково актуальною, а й має велике практичне значення для сучасних управлінців і підприємців, що прагнуть оптимізувати та забезпечити стійкість бізнесу в умовах непередбачуваних і кризових ситуацій.

Моделювання бізнес-процесів в умовах війни — це складний та важливий процес, оскільки воно вимагає врахування специфічних ризиків і викликів, які виникають в умовах кризових ситуацій, що впливають на всі аспекти діяльності підприємств. У загальному контексті модель бізнес-процесів повинна бути адаптована до умов війни, включаючи зміну пріоритетів, безпеку, логістичні труднощі та інші фактори, що виникають в результаті конфлікту.

Як свідчить практика, для того щоб зрозуміти поточні та майбутні проблеми моделювання бізнес-процесів в складних економічних системах, важливо визначити різні ключові зацікавлені сторони, які повинні бути описані в цих моделях [1].

У моделях бізнес-процесів, особливо в умовах війни, необхідно враховувати різноманітні зацікавлені сторони, кожна з яких відіграє важливу роль у забезпеченні стійкості та ефективності бізнесу. Ключовими зацікавленими сторонами, на нашу думку, є керівництво бізнесу, персонал підприємства, постачальники та споживачі, інвестори та акціонери, держава та державні органи, фінансові установи, партнери та бізнес-асоціації, суспільство та громади, а також конкуренти. Ці зацікавлені сторони мають різні інтереси та

потреби, що потребує детального моделювання їх взаємодії для оптимізації бізнес-процесів у кризових умовах.

Підприємницький сектор є одним із основних джерел підтримки функціонування національної економіки в умовах війни. Він відповідає за забезпечення ринку та населення необхідними товарами та послугами, наповнює бюджети різних рівнів доходами у вигляді податкових платежів, створює робочі місця, забезпечує формування справедливих ринкових відносин у державі. Водночас руйнування підприємства інфраструктури, порушення логістики, дефіцит електроенергії, скорочення пропозиції товарів та послуг, зростання виробничих витрат, значний рівень корупції, а також низька платоспроможність населення продовжують суттєво впливати на ведення та розвиток бізнесу під час війни [2, с.5-6].

У випадку війни компанії стикаються з численними викликами, зокрема пошкодження інфраструктури, шляхом нищення виробничих потужностей, логістичних шляхів, складів, мереж електропостачання та інших критичних об'єктів; безпека персоналу, оскільки війна призвела до безпосередніх загроз для життя та здоров'я працівників, тому модель бізнес-процесів повинна враховувати заходи щодо безпеки персоналу, евакуації, віддаленої роботи; логістичні перебої, що супроводжувались зривами постачання сировини, товарів та готової продукції через блокування транспортних шляхів, відсутність безпеки на дорогах або заборони на ввезення/вивезення товарів.

Нами виділено основні етапи моделювання бізнес-процесів під час війни:

- 1) оцінка та аналіз поточних умов. Перед тим як розпочати моделювання, важливо здійснити комплексний аналіз поточної ситуації, щоб врахувати всі можливі ризики, тобто провести оцінку поточних ризиків та аналіз слабких місць;

- 2) створення адаптивних бізнес-процесів - умови війни вимагають гнучкості та адаптивності в моделюванні бізнес-процесів. Наприклад, адаптація

логістичних процесів - це може включати резервні канали постачання, пошук альтернативних постачальників, переміщення виробничих потужностей.

Сучасні технології дозволяють приймати та реалізовувати нові логістичні рішення, а використання нової техніки та технології – оптимізувати виробничі, транспортні, складські та інші процеси, виконувати ті логістичні функції та операції, які раніше були недоступні для виконання [3, с. 749].

Також варто виділити перехід на віддалену роботу, тобто адаптація бізнес-процесів до умов віддаленого чи змішаного формату роботи, що дозволяє продовжувати виконання завдань навіть у разі загрози для фізичної присутності працівників.

3) забезпечення безпеки та збереження активів, що особливо актуально в умовах війни. Даний процес варто забезпечувати через підготовку резервних центрів обробки даних, сховищ для важливих документів і матеріалів та безпеку персоналу;

4) керування фінансами та ризиками - ускладнення фінансової ситуації під час війни потребує гнучкого підходу до управління бюджетом та фінансовими потоками. Моделювання фінансових потоків з урахуванням можливих втрат, нестабільності валютного курсу, зміни цін на ресурси. Визначення ризиків і стратегій їх мінімізації через страхування майна, управління валютними та економічними ризиками.

Технології відіграють важливу роль у забезпеченні функціональності бізнесу під час війни. Використання автоматизованих систем управління бізнес-процесами (ERP, CRM), що дозволяють зберігати контроль над процесами навіть в умовах віддаленої роботи. Забезпечення надійного захисту інформаційних систем від кібератак, зокрема в умовах військових конфліктів, коли можуть бути активізовані кібератаки на критичні інфраструктури.

Інноваційна діяльність в умовах воєнного часу характеризується певними особливостями і потребує, в першу чергу, виваженої державної політики, націленої на конкретні заходи підтримки та інвестування в інноваційні проєкти,

особливо в пріоритетних сферах: ракетна техніка, безпілотна авіація та виробництво боєприпасів. Це потребує чіткої інноваційної стратегії, спрямованої на модернізацію виробництва та формування венчурної індустрії на основі тісної співпраці армії, держави та бізнесу, за рахунок використання механізмів стимулювання промисловості до тісної співпраці з вітчизняними вченими та винахідниками в напрямі впровадження наявних інноваційних розробок і створених на замовлення [4].

Війна може порушити існуючі канали комунікації, тому важливо створити альтернативні способи взаємодії. Встановлення резервних каналів зв'язку для координації дій з партнерами, постачальниками, замовниками, а також варто запровадити гнучкість у договорах, тобто оновлення умов контрактів, зокрема в частині форс-мажорних обставин, зміни термінів поставок, перепланування виробничих процесів.

У процесі війни необхідно постійно переглядати та коригувати моделі бізнес-процесів з огляду на нові реалії. Важливо швидко реагувати на зміни в політичній та економічній ситуації, змінюючи стратегії розвитку та планування та встановлення нових ключових показників ефективності для оцінки ефективності бізнесу під час війни, які враховують кризові фактори.

Моделювання бізнес-процесів в умовах війни вимагає комплексного та гнучкого підходу до адаптації всіх аспектів діяльності компанії. Успішна адаптація до таких умов передбачає впровадження стратегій збереження критичних бізнес-операцій, забезпечення безпеки персоналу та активів, а також постійне оновлення бізнес-процесів з урахуванням зовнішніх загроз та ризиків.

Література

1. Шматковська Т., Дзямулич М., Стащук О. Особливості моделювання бізнес-процесів в умовах формування цифрової економіки. *Економіка та суспільство*. 2021. Випуск (26). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-26-66>

2. Melnyk, T. Ukrainian business under conditions of war: current state, challenges and the ways to solve them. *Journal of Innovations and Sustainability*. 2023. Vol. 7(3), 07. <https://doi.org/10.51599/is.2023.07.03.07>

3. Шостак Л. Перспективи цифровізації в логістиці. Інноваційний розвиток та безпека підприємств в умовах неоіндустріального суспільства. 2020. С. 748 – 749.

4. Пермінова С., Ситник Н., Чупріна М. Інноваційна діяльність в Україні в період воєнного агресії: тенденції та перспективи. *Економіка та суспільство*. 2024. Випуск (59). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-62>

УДК: 65.012.4:658.8

**РОЗВИТОК D2C (DIRECT-TO-CONSUMER) МОДЕЛЕЙ
У ТОРГІВЛІ**

Л.В. Шостак

К.е.н., доцент кафедри економіки і торгівлі

Волинського національного університету імені Лесі Українки (м. Луцьк)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8786-9582>

А.А. Кревський

здобувач освіти другого (магістерського) рівня

ОП Підприємництво, торгівля та організація бізнесу

Волинського національного університету імені Лесі Українки (м. Луцьк)

Д.Ю. Пилипюк

здобувач освіти другого (магістерського) рівня

ОП Підприємництво, торгівля та організація бізнесу

Волинського національного університету імені Лесі Українки (м. Луцьк)

**DEVELOPMENT OF DIRECT-TO-CONSUMER (D2C) MODELS
IN RETAIL**

L.V. Shostak,

Ph.D. in Economics, Associate Professor at the Department of Economics and Trade

Lesya Ukrainka Volyn National University (Lutsk city)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8786-9582>

A.A. Krevskyi,

Master's Degree Student, Department of Entrepreneurship, Trade, and Business

Organization, Lesya Ukrainka Volyn National University (Lutsk city)

D.Yu. Pylypyuk,

Master's Degree Student, Department of Entrepreneurship, Trade, and Business

Organization, Lesya Ukrainka Volyn National University (Lutsk city)

Анотація: Стаття присвячена дослідженню розвитку моделей Direct-to-Consumer (D2C) в торгівлі, що набувають все більшої популярності в умовах цифрової трансформації економіки. Моделі D2C дозволяють компаніям здійснювати безпосередню взаємодію з кінцевими споживачами, що сприяє зниженню витрат на посередників, а також підвищенню контролю над брендом, ціноутворенням та обслуговуванням клієнтів. У статті детально аналізуються основні переваги та проблеми, з якими стикаються підприємства при впровадженні таких моделей, а також їхній вплив на споживчий досвід та бізнес-стратегії організацій. Окрему увагу приділено технологічним інноваціям, що забезпечують успішне впровадження D2C моделей, зокрема платформам для прямої взаємодії з клієнтами, електронній комерції та новітнім методам маркетингу. Підвищення лояльності споживачів, зростання фінансової стабільності та покращення операційної ефективності є важливими результатами застосування D2C моделей у сучасних умовах ринку.

Ключові слова: моделі Direct-to-Consumer (D2C), електронна комерція, бізнес-моделі, цифрова трансформація, маркетингові стратегії, взаємодія з клієнтами, інновації в торгівлі, лояльність споживачів, економічна ефективність, управління брендом.

Annotation: This article explores the development of Direct-to-Consumer (D2C) models in trade, which are gaining increasing popularity in the context of the digital economy. D2C models allow businesses to interact directly with end consumers, reducing the reliance on intermediaries and providing greater control over branding, pricing, and customer service. The study analyzes the key advantages and challenges that companies face when implementing such models, and it evaluates their impact on customer experience and business strategies. Special attention is given to the technological innovations enabling the successful adoption of D2C models, including e-commerce platforms, tools for direct customer engagement, and modern marketing methods. The implementation of D2C models is shown to contribute to enhanced consumer loyalty, improved profitability, and greater

operational efficiency. Additionally, the paper examines how D2C models can help businesses adapt to the dynamic and competitive landscape of the modern marketplace. Through an in-depth analysis, the article highlights the growing significance of D2C strategies for businesses aiming to maintain a competitive edge, increase customer satisfaction, and streamline their operations in the digital age.

Keywords: Direct-to-Consumer (D2C) models, e-commerce, business models, digital transformation, marketing strategies, customer engagement, trade innovations, consumer loyalty, brand management, operational efficiency.

В умовах цифрової економіки зміни в бізнес-середовищі відбуваються на тлі розвитку нових технологій, що призводить до змін у споживчих звичках та вимогах до компаній. Одним із таких значущих змін є зростання популярності моделей Direct-to-Consumer (D2C), які дозволяють компаніям взаємодіяти безпосередньо з кінцевими споживачами. Це забезпечує підприємствам більший контроль над своїм брендом, ціноутворенням, а також полегшує обслуговування клієнтів. Моделі D2C є важливими не тільки для великих підприємств, а й для стартапів, які прагнуть зменшити витрати на посередників і створити стійкий канал комунікації з кінцевими споживачами.

D2C (direct-to-consumer) – це модель, за якої виробник самостійно продає товари або послуги кінцевому споживачеві, минаючи посередників. Такий підхід дає змогу контролювати практично всі процеси від виробництва до доставки і бути бренду ближче до клієнтів [1].

Моделі Direct-to-Consumer (D2C) передбачають прямий продаж товарів та послуг кінцевому споживачу без посередників, таких як роздрібні мережі або дистриб'ютори. Це дозволяє компаніям значно знизити витрати на посередників, що сприяє зниженню кінцевої вартості товарів для споживачів і підвищенню маржі для самих компаній. Основною особливістю цієї моделі є прямий зв'язок компанії з її клієнтами, що дозволяє реалізувати більш персоналізований підхід до продажів і взаємодії з покупцями.

Модель Direct-to-Consumer (D2C) існує вже давно, проте її популярність значно зросла завдяки розвитку інтернет-торгівлі, маркетплейсів та соціальних мереж, які забезпечили підприємствам можливість безпосередньо взаємодіяти зі споживачами. Ці платформи значно спростили процес продажу товарів без посередників, що сприяло зростанню впізнаваності та доступності брендів серед широкої аудиторії.

Історія розвитку D2C моделей яскраво ілюструється прикладами таких компаній, як Casper та Warby Parker. Наприкінці 2000-х – на початку 2010-х років ці бренди, впроваджуючи інноваційні стратегії, змінили підходи до ринку матраців та оптики. Вони запропонували споживачам якісні продукти за конкурентними цінами, зокрема, через прямі продажі через онлайн-платформи, що дозволяло знизити витрати та забезпечити гнучкість ціноутворення.

Однак головним досягненням цих компаній стало створення унікального споживчого досвіду. Вони орієнтувалися на побудову стійких відносин з клієнтами, пропонуючи інноваційні моделі сервісу, швидку доставку та легкість у поверненні товарів. Це сприяло не лише залученню нових покупців, а й формуванню високої лояльності клієнтів, що, у свою чергу, забезпечило стабільне зростання та розвиток цих брендів.

На відміну від традиційного просування через роздрібні мережі компанії, які використовують модель D2C, розвивають власні канали дистрибуції. Завдяки гарному позиціонуванню вони не просто конкурують із роздрібною мережею, а й змінюють усю структуру рітейлу [2, с. 210].

Однією з основних переваг моделей D2C є можливість компаній контролювати весь ланцюг постачання: від виробництва до продажу кінцевому споживачу. Це не лише забезпечує більший контроль за якістю продукції, а й дозволяє оптимізувати логістичні процеси, що є особливо важливим у кризових умовах або в умовах високої конкуренції. Крім того, безпосередній контакт з кінцевим споживачем дає змогу компаніям краще розуміти потреби та

побажання своїх клієнтів, що сприяє адаптації товарів і послуг до змінюваних умов ринку.

Основною стратегією моделі D2C є швидке вдосконалення продуктів на основі зворотного зв'язку від покупців. Це дозволяє оперативно виявляти недоліки і коригувати товар відповідно до потреб споживачів. Більшість компаній, що обрали D2C, орієнтуються на преміальний сегмент, де споживачі готові платити за високу якість.

Завдяки технологічним інноваціям, таким як електронна комерція, мобільні платформи та соціальні мережі, компанії можуть ефективно впроваджувати моделі D2C, залучати нових клієнтів та підтримувати стабільний рівень продажів. Зокрема, цифрові платформи дають змогу компаніям здійснювати точний моніторинг попиту, а також застосовувати персоналізовані маркетингові стратегії, що підвищує ефективність їх взаємодії з покупцями.

B2B-компаніям потрібно розробити власний сайт, завести корпоративний блог, впровадити CRM-систему та інші технології, які допоможуть підвищити якість обслуговування партнерів і поступово перейти на роботу з кінцевими споживачами [3].

Проте впровадження D2C моделей також супроводжується низкою викликів. Одним з найбільших ризиків є необхідність створення ефективної інфраструктури для прямого обслуговування споживачів, що включає в себе логістику, службу підтримки клієнтів та управління якістю обслуговування. Компаніям також доводиться вирішувати питання управління даними клієнтів, зокрема їхньою конфіденційністю, що є важливим аспектом у рамках цифрової трансформації бізнесу.

Реалізація товарів за моделлю D2C дозволяє виробнику продукції зберегти контроль над усіма виробничими та збутовими процесами. D2C-підприємства несуть відповідальність за створення сильного бренду, його ефективну збутову діяльність, а також підтримує тісний взаємозв'язок з

споживачем вивчаючи його вподобання, потреби та інтереси. У результаті такої взаємодії D2Спідприємства та споживача, підприємство отримує базу даних про клієнтів, а споживач отримує достовірну та об'єктивну інформацію про продукцію від виробника [4].

В Україні модель Direct-to-Consumer (D2C) на сьогоднішній день здебільшого використовується виробниками як додатковий канал збуту, доповнюючи традиційні методи продажу через посередників та роздрібні мережі. Однак протягом останніх кількох років ми спостерігаємо значне зростання популярності цієї моделі, оскільки вона дозволяє брендам більш безпосередньо взаємодіяти з кінцевим споживачем, знижуючи залежність від третіх осіб та збільшуючи контроль над ціноутворенням і маркетинговими стратегіями.

З розвитком цифрових технологій і зростанням попиту на онлайн-шопінг, D2C стає одним з найбільш перспективних напрямів для розвитку торгівлі в Україні. Компанії, що застосовують цю модель, мають можливість здійснювати більш точну персоналізацію своїх пропозицій, покращувати споживчий досвід, а також активно використовувати дані про поведінку клієнтів для удосконалення продуктів і послуг. Це дозволяє не лише підвищити рівень лояльності споживачів, але й забезпечити більш швидку реакцію на зміни в ринковому попиті.

Незважаючи на значний потенціал, використання D2C в Україні все ще стикається з певними викликами. Зокрема, важливою проблемою є недостатній рівень цифрової інфраструктури та логістичних можливостей, що обмежує ефективність впровадження цієї моделі на більшість компаній, особливо на тих, хто працює в малих та середніх бізнесах. Проте, з урахуванням тенденцій до цифровізації та розвитку онлайн-комерції, D2C має всі шанси стати важливою складовою бізнес-стратегій українських підприємств у найближчому майбутньому.

Перехід до моделей D2C, зокрема завдяки цифровим технологіям, відкриває нові можливості для компаній у розбудові прямих каналів продажу та комунікації зі споживачами. Однак цей процес потребує ретельного стратегічного планування, щоб подолати виклики, пов'язані з управлінням великими обсягами даних та забезпеченням безперервної доставки товарів. У кінцевому результаті, інтеграція D2C у бізнес-моделі дозволяє компаніям бути більш гнучкими та конкурентоспроможними на сучасному ринку.

Література

1. D2C: переваги, недоліки та приклади бізнес-моделі. URL : <https://unipost.ua/yak-vlashtovana-d2c-v-e-commerce-osoblyvosti-biznes-modeli-ta-pryklady-uspishnyh-kompanij/>
2. Семенда Д.К., Семенда О.В. Перспективи запровадження моделі D2C електронної комерції в Україні. *Інфраструктура ринку*. Випуск 51. 2021. Ст. 209-213. DOI: <https://doi.org/10.32843/infrastructure51-33>
3. Бізнес-модель D2C. URL : <https://www.maxzosim.com/biznes-model-d2c/>
4. Данько Т., Яворська Н. (2021). Особливості розвитку Інтернет-торгівлі та порівняльна характеристика з традиційною торгівлею. *Економіка та суспільство*, (33). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-33-43>

**ІТ-ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ТА
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЦІ, УПРАВЛІННІ
ПРОЄКТАМИ, БІЗНЕСІ ТА У СФЕРІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**

ІНТЕГРАЦІЯ WEB3 У БІЗНЕС-ПРОЦЕСИ АГРОПІДПРИЄМСТВ

В.Д. Козенкова

к.е.н., доцент, доцент кафедри інформаційних систем і технологій,
Дніпровський державний аграрно-економічний університет (м. Дніпро)

ORCID 0000-0003-4159-4610

INTEGRATION OF WEB3 INTO BUSINESS PROCESSES OF AGRICULTURAL ENTERPRISES

V.D. Kozenkova

c.e.s. in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Information Systems and Technologies,
Dnipro State Agrarian and Economic University (Dnipro)

ORCID 0000-0003-4159-4610

Анотація: У статті досліджено ключові інструменти сучасного цифровізованого фінансового ринку, що функціонує в умовах децентралізованих фінансів (DeFi), блокчейн-технологій та цифрових активів. Проаналізовано характеристики та механізми функціонування криптовалют, стейблкоїнів, децентралізованих фінансів (DeFi), нефункціональних токенів (NFT), метавсесвітів, мостів між блокчейнами та рішень Layer 2. Особливу увагу приділено інтеграції технологій Web3 у бізнес-процеси агропідприємств, включаючи трекінг продукції, використання смарт-контрактів, токенизацію активів, децентралізовані автономні організації (DAO), децентралізовані фінанси (DeFi), метавсесвіти та гейміфікацію. Визначено перспективи та стратегії впровадження Web3 для підвищення ефективності, прозорості та довіри у ланцюгах постачання агропродукції.

Ключові слова: криптовалюти, блокчейн, Web3, децентралізовані фінанси, смарт-контракти, токенизація.

Annotation: The article explores the key instruments of the modern digitized financial market operating within decentralized finance (DeFi), blockchain technologies, and digital assets. The characteristics and mechanisms of functioning of cryptocurrencies, stablecoins, decentralized finance (DeFi), non-fungible tokens (NFTs), metaverses, cross-blockchain bridges, and Layer 2 solutions are analyzed. Special attention is paid to the integration of Web3 technologies into the business processes of agricultural enterprises, including product tracking, the use of smart contracts, asset tokenization, decentralized autonomous organizations (DAOs), decentralized finance (DeFi), metaverses, and gamification. The prospects and strategies for implementing Web3 to enhance efficiency, transparency, and trust in agricultural supply chains are identified.

Keywords: Cryptocurrencies, Blockchain, Web3, Decentralized Finance (DeFi), Smart Contracts, Tokenization.

The main instruments of the modern digitized financial market consist of various assets and technologies that ensure the functioning of the ecosystem of decentralized finance (DeFi), blockchains, and digital assets. Each of these instruments has its own characteristics, methods of use, and mechanisms of operation.

Cryptocurrencies are digital or virtual currencies that use cryptography to ensure transaction security and control the creation of new units. They can be both independent currencies (e.g., Bitcoin, Ethereum) and tokens created on other blockchains (ERC-20 tokens). The main characteristics of cryptocurrencies include decentralization, security, global accessibility, and limited supply.

Stablecoins are cryptocurrencies whose value is pegged to traditional assets such as the US dollar or gold. They provide stability in a highly volatile market and are often used for trading and capital preservation. Stablecoins are characterized by stability, liquidity, and usability in trading, lending, and hedging.

Decentralized finance (DeFi) represents an ecosystem of applications and protocols that allow users to participate in financial transactions without

intermediaries. This includes lending, trading, insurance, and other financial services. They are characterized by decentralization, openness, innovation, and the ability to earn interest on deposits and asset utilization.

Non-fungible tokens (NFTs) are unique digital assets, such as works of art, music, videos, and even virtual land in metaverses. Each NFT has an address on the blockchain, making it unique. They are unique, decentralized, creative, and designed to represent ownership and assets.

Metaverses are virtual worlds where users can interact with each other, create, and exchange digital assets. Metaverses can include virtual lands, events, games, and business operations. They are characterized by the presence of virtual space, versatility, decentralization, and ownership support.

Blockchain bridges are a technology that allows the transfer of assets between different blockchains. This is especially useful for users who want to use assets from one chain on another. They enable the transfer of assets between different blockchains, support various types of blockchains such as Ethereum, Binance Smart Chain, Polkadot, and others, and ensure the security and transparency of transactions.

Layer 2 solutions are a technology that improves the scalability and performance of blockchains by adding additional layers of transaction processing. The characteristics of this asset include scalability, speed, and efficiency.

Each of these instruments plays an important role in the functioning of cryptocurrencies, providing users with a wide range of opportunities for investment, trading, creation, and management of digital assets in the market.

The integration of Web3 into the business processes of agricultural enterprises is a promising direction that can radically change traditional approaches to farming. Web3 offers tools for decentralization, transparency, and automation, which are especially important for agribusiness, where long-term contracts, logistics, product traceability, and interaction with partners play a huge role.

First and foremost, it involves tracking and ensuring transparency in logistics and product supply through the integration of blockchain technologies.

The use of blockchain technologies allows the creation of "digital passports" for products, which include all information about the product's origin, storage, and transportation. This allows buyers to trust the products and ensures transparency throughout the supply chain [1]. Using blockchain technologies to create a history of each stage of product production, from start to finish, allows agricultural enterprises to demonstrate that their products are made from environmentally friendly resources, which increases buyer trust. For example, these technologies are used by platforms such as AgriDigital, which uses blockchain for automation and transparency in the supply of agricultural products, or IBM Food Trust, which allows the creation of blockchain solutions for monitoring products from field to table.

The next direction is the use of smart contracts for the automation and optimization of agreements. The use of smart contracts for automating payments for products, which are executed automatically when the products are delivered or according to the terms of the contract. This reduces the need for intermediaries and lowers operational costs. Smart contracts are also used to automate contracts with raw material suppliers, such as fertilizers, seeds, or grains, allowing for automatic payment for delivery when the contract terms are met. Examples include platforms like FarmLogs, which uses smart contracts to automate contracts with suppliers, and CropChain, which automates agreements and monitors products.

Tokenization of unique production assets, such as raw materials, land, plant species, etc., allows agricultural enterprises to create unique digital value assets that can be sold on the market. Using tokenization to represent rights to land plots or equipment allows farmers to attract new sources of capital through blockchain platforms. It is possible to use tokenization to represent products in the form of tokens that can be exchanged or sold on blockchain exchanges. Tokenization can also be used to create stable tokens to protect against currency fluctuations, allowing farmers to plan their financial obligations. For example, platforms like We Own The Farm are used for tokenizing land plots, and Winding Tree for tokenizing travel assets, which can be adapted for products.

Decentralized Autonomous Organizations (DAOs) for democratizing governance are used to create decentralized organizations that are governed by smart contracts, allowing agricultural enterprise participants to participate in decision-making regarding the joint management of farmers' resources, such as land, equipment, and products, through token voting. The use of DAOs provides opportunities for financing agricultural enterprises through crowdfunding, where users can invest their funds in projects they support. Examples include The DAO, the first DAO created to manage community resources, and AgriDAO, cooperatives that can be created to manage farmers' resources.

Decentralized infrastructure for increasing productivity provides opportunities for agricultural enterprises to use various resources, such as raw materials, labor, equipment, and other resources, without the need for intermediaries. For example, the Farmer's Business Network platform uses decentralized networks to increase the productivity of agricultural enterprises.

Financing agricultural enterprises through DeFi allows to obtain loans without the need for intermediaries. The use of stablecoins for paying for products and other expenses allows agricultural enterprises to use various resources, such as raw materials, labor, equipment, and other resources, without the need for intermediaries. For example, Aave is a platform that uses decentralized loans to finance agricultural enterprises, and MakerDAO is a platform for creating stable tokens.

The use of metaverses for interacting with customers allows agricultural enterprises to create unique digital value assets that can be sold on the market. For example, a metaverse for marketing and customer interaction can be used to create virtual tours of farms where users can interact with products and obtain information about production, or the use of NFTs to create unique marketing campaigns. Examples include Decentraland, a platform for creating virtual farms, and Sandbox, a platform for creating virtual farms and marketing.

Gamification and Play-to-Earn are used to motivate staff and farmers, who can receive tokens for performing certain tasks, such as implementing environmentally

friendly practices or improving product quality. Similarly, Play-to-Earn mechanisms are used to create gamified platforms where farmers can receive tokens for performing certain tasks. Examples include platforms like Axie Infinity and FarmHero.

The use of blockchain technologies for recording data on climatic conditions, yields, and soil quality. This allows farmers to use AI for forecasting and production optimization. Alternatively, blockchain technologies are used to record data on products, their quality, and condition. Platforms like Climate CoLab are used for monitoring climatic conditions, and FarmBeats for monitoring products.

To implement Web3 into the operations of an agricultural enterprise, the following steps must be taken. It is necessary to analyze current business processes and determine where Web3 technologies can be implemented. Next, it is necessary to choose a platform for implementing Web3 technologies that meets existing needs. Testing Web3 technologies on a small scale is required to verify their effectiveness. Further, Web3 technologies can be deployed on a larger scale once they have been successfully tested. The final step is to provide training and support for users so that they can maximize the use of Web3 technologies.

The integration of Web3 into the business processes of agricultural enterprises can be the key to creating innovative business models that meet the demands of the modern market. Web3 provides agricultural enterprises with the opportunity to improve efficiency, increase transparency, and build trust among supply chain participants. To begin, small steps can be taken, such as implementing a blockchain system for product labeling or creating a DAO to manage a cooperative.

Литература

1. García, J., Alexopoulos, A., Koutras, K., Kalogeras, A.P., Stefanidis, K. & Martos, V. (2023). Blockchain in Agriculture: A PESTELS Analysis. IEEE Access PP(99):1-1, DOI: 10.1109/ACCESS.2023.3295889

УДК 005.8

**ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ З
УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ ТА ERP З МЕТОЮ ПОБУДОВИ
ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ**

М.О. Тулупов

К.Т.Н.

Український державний університет науки і технологій (м. Дніпро)

ORCID: 0000-0003-4723-6769

**COMPARATIVE ANALYSIS
OF PROJECT MANAGEMENT SOFTWARE AND ERP FOR THE PURPOSE
OF BUILDING A PROJECT MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM**

M.O. Tulupov

Candidate of Technical Sciences

Ukrainian State University of Science and Technologies (Dnipro)

ORCID: 0000-0003-4723-6769

Анотація: У дослідженні виконано порівняльний аналіз програмного забезпечення (ПЗ) з управління проєктами (УП) та ERP. В результаті аналізу виявлено: 1) основні відмінності: стандарти та види діяльності, якими вони дозволяють управляти: операційною діяльністю - ERP та інвестиційною діяльністю - ПЗ УП; 2) недоліки функціоналу модуля УП ERP для управління інвестиційною діяльністю. В рамках концепції Industry 4.0 вказано на необхідність інтеграції цих двох класів ПЗ для побудови інформаційної системи УП як складової частини єдиної інформаційної системи для управління всіма видами діяльності металургійного підприємства.

Ключові слова: ERP, програмне забезпечення, управління проектами, стандарти управління, види діяльності, інтеграція, інформаційна система, підприємство

Annotation: *The study performed a comparative analysis of project management (PM) software and ERP. The analysis revealed: 1) the main differences: standards and types of activities that they allow to manage: operational activities - ERP and investment activities - PM software; 2) shortcomings of the functionality of the ERP PM module for managing investment activities. Within the framework of the Industry 4.0 concept, the need to integrate these two classes of software to build a PM information system as a component of a single information system for managing all types of metallurgical enterprise activities is indicated.*

Keywords: ERP, project management software, management standards, types of activities, integration, project management information system, enterprise

Introduction.

For the effective implementation of portfolios, programs, projects of the investment strategy at metallurgical enterprises of Ukraine, project management (PM) information systems (IS) are implemented.

In practice, the following are used to manage investment portfolios, programs, projects at enterprises:

1. A PM module from the list of ERP modules.
2. Specialized PM Software.
3. An integration solution based on ERP and PM Software.

IS are built on the basis of information technologies (software and hardware).

The general characteristics of information systems that can be built on the basis of ERP and PM Software include:

- used to create business-level IS;
- developed on the basis of modern IT;

- automate application standards for managing a certain type of enterprise activity: objects, business processes, information models, methods, technological process of converting primary information about management objects into an information product for making management decisions;

- provide the personnel of enterprise management organizational structure with functions for managing business processes of a certain type of activity in an automated mode.

ERP and PM Software allow you to automate and organize: the functioning of business processes, joint work of personnel with information, provide the opportunity for personnel to perform functions to manage a certain type of activity.

ERP and PM Software allow you to automate and organize: the functioning of business processes, the joint work of personnel with information, provide personnel with the opportunity to perform functions to manage a certain type of activity.

The purpose of building any information system is to increase the efficiency and effectiveness of enterprise activity type that is automated.

But ERP and PM Software are designed to automate and manage various types of activities. ERP is used to manage operational activities (production), and PM Software is designed to manage investment activities (activities related to the implementation of investment portfolios, programs and projects of the enterprise strategy).

PMIS is an organizational and technical system in which processes and functions for managing investment portfolios, programs and projects of an enterprise are implemented and automated based on PM and IT standards [1,2,3].

Problem statement.

Analysis and comparison of ERP and PM Software allows you to:

1. Reveal the differences between these classes of Software.
2. Choose an approach to building an effective PMIS at the enterprise.

Therefore, this study is relevant.

The main material.

The ERP concept has undergone a number of transformations since 1960 to the present day. The ERP concept was formulated by the analytical company Gartner Group in 1990.

Here are two of the existing definitions of ERP presented in the American Production and Inventory Control Society (APICS) Dictionary [4,5]:

1. ERP (Enterprise Resources Planning) as an accounting-oriented computer information system that assists enterprises to define and plan on the resources required during the operation process of purchase, production, distribution, and strategic planning to satisfy customers' orders. It also effectively integrates and manages these resources so as to enhance overall performance and reduce costs.

2. ERP is a framework for organizing, defining, and standardizing the business processes necessary to effectively plan and control an organization so the organization can use its internal knowledge to seek external advantage.

The management standards that form the basis of ERP evolved as follows:

1. Inventory management and control (1960s): Warehouse control.
2. MRP I (1970s): Bill of product.
3. MRP II (1980s): Bill of manufacturing process.
4. ERP (1990): Integrate business activities across organization units.
5. ERP II (2000s): Enterprise Resource Planning by Internet & Services Oriented Architecture (SOA).
6. Cloud based ERP (2010s): ERP - software as a service model (SaaS model).
7. Industry 4.0 ERP (2020s): ERP of Industry 4.0 model.

Let's consider the functionality of ERP using SAP ERP as an example [6].

The basic functional modules of SAP ERP are: 1) production planning (PP); 2) material management (MM); 3) plant maintenance (PM); 4) controlling (CO); 5) financial accounting (FI); 6) quality management (QM); 7) sale & distribution (SD); 8) treasury (TR); 9) project system (PS); 10) warehouse management (WM); 11) investment management (IM); 12) human resource (HR) [7].

ERP is used to manage constant cyclically repeating business processes (operations) of production (operational) activities based on established technologies and standards, using similar resources and equipment.

At the input of production activities are orders from external organizations, finances, material resources, personnel and their labor, at the output of production activities are repeating production cycles, manufactured products, costs of production, financial results and net profit. Upon achieving the goal in the planning period, production activities do not stop, they receive a new goal and are carried out again.

Management of production activities is carried out using the above modules.

The results of production activities allow maintaining (7-11):

- functioning of the organization over a long period;
- the business environment of the enterprise and create conditions for the implementation of portfolios, programs, projects.

PM Software is based on portfolio, program and project management standards. Portfolio, program and project management standards allow:

- to form a portfolio (or program) in the form of an enterprise strategic projects list based on the criteria of effectiveness, efficiency, business value and competitive advantages;
- to manage real investments that are made in the implementation of projects to obtain the planned result, effect, value and achieve the organization strategic goals [3,12].

Having gone through a number of transformations and stages of development, PM as a scientific discipline has become a recognized methodology for managing the strategy of enterprise development [3, 12-14].

The main and recognized PM standards worldwide have become the PMI standards:

1. The standard for project management and a guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide).
2. The standard for program management.
3. The Standard for portfolio management.

Therefore, since 1956, PM Software has undergone a transformation from Software for detailed planning and project management to Software for managing an enterprise-level project portfolio [1, 12-14]:

- Enterprise Project Management (EPM);
- Enterprise Project Portfolio Management (EPPM);
- Project Portfolio Management (PPM).

The concept of the PPM software market was also introduced by Gartner in 2002 [15].

PPM software (Tools, Solution) integrates the functionality of portfolio management and PM.

Let's consider the main modules and functionality of PPM software using the example of one of the leaders in the PPM software market - Microsoft Corporation.

Microsoft Corporation has developed comprehensive EPM class software that can be used in the form of two models: 1) the Software as a Product (SaaP) model; 2) SaaS model.

Microsoft Enterprise Project Management (EPM) Solution (SaaP model) includes the following main modules:

1. Microsoft Project Server (software for strategic portfolio management, integrates project management and portfolio management functions into a single information model of business processes).
2. Microsoft SharePoint Server (software for collaboration and exchange of project information for all participants in the enterprise portfolio projects).
3. Microsoft Project Professional (software for project management).

Microsoft Project Online Solution (SaaS model), like Microsoft EPM, is designed for project portfolio management and includes the following main modules:

1. Microsoft Project for Web.
2. Microsoft Project PWA.
3. Microsoft Project Planner.

Microsoft EPM solution enables enterprises to perform the following functions [16-17]:

1. Demand management.
2. Portfolio selection and analytics.
3. Resource management.
4. Schedule management.
5. Financial management.
6. Time and task management.
7. Team collaboration.
8. Issues and risk management.
9. Business intelligence and reporting.
10. Program management.

Main processes and controlled parameters in PMI standards [10, 11, 18]:

1. Portfolio management. Processes: Initiation, Planning, Execution, Optimization, Monitor and Control. Managed portfolio parameters: Strategy, Governance, Capacity and Capability, Stakeholder Engagement, Value, Risk

2. Program management. Program activities: Program Integration Management (Integration Management Activities, Mapping of the Program Life Cycle to Program Activities); Program Definition Phase Activities (Program Formulation Activities, Program Planning Phase Activities); Program Delivery Phase Activities (Program: Delivery, Performance, Benefits Sustainment and Program Transition, Change, Communications, Financial, Information, Procurement, Quality Assurance and Control, Resource, Risk, Schedule and Scope Management); Program Closure Phase Activities (Program: Closeout, Financial Closure, Information Archiving and Transition, Procurement Closure, Resource Transition, Risk Management Transition. Controlled program parameters (performance domains): Program Management Performance Domain: Definitions; Program Management Performance Domain Interactions; Strategic Alignment, Benefits Management, Stakeholder Engagement, Governance Framework, Collaboration, Life Cycle Management.

3. Project management. Processes: Initiating, Planning, Executing, Monitoring and Controlling, Closing. Controlled parameters: Integration, Scope, Schedule, Cost, Quality, Resources, Communications, Risk, Procurement, Stakeholders.

Portfolio management involves the following actions:

1. Portfolio definition based on enterprise strategy: collection, grouping, evaluation, selection, prioritization and ranking of projects and initiatives according to strategy requirements and criteria; inclusion of projects in the portfolio; strategic portfolio optimization; Initiation of projects (programs) in the portfolio.

2. Monitoring and managing the results, effect and value of the portfolio:

- reporting, analysis, evaluation, verification of the managed parameters of the projects included in the portfolio for compliance with the requirements of the strategy;
- change management, modeling of further project implementation (what-if analysis), optimization of the project portfolio and its value, strategic alignment of the composition of projects in the portfolio;
- making decisions on project financing.

For the implementation of portfolios, programs, projects, management processes are used that are defined in the relevant PMI standards.

In this case, at the input of the portfolio, program, project management processes is the strategy (goals, investments, resources, strategic plan, external constraints), at the output is the result, effect, value (new assets, products, technologies, knowledge, competitive advantages). Portfolios, programs, projects are undertaken to make changes (additions) to operational activities and achieve sustainable long-term results.

Portfolio, program, project management activities are temporary and do not repeat over time; have limited resources, are associated with risk, are aimed at achieving the strategic goals of portfolios, programs, projects and end after they are achieved; are associated with the creation of a unique result, product, services.

Project results are transferred for further use (operation) in the sphere of operational activities, where they are included in the number of recurring standard

operations, receive the status of permanent business processes and are provided with long-term support.

ERP and PM Software within the concept of Industry 4.0 are considered as a component of a single IS of a digital enterprise [6, 14].

ERP and PM Software can be implemented and applied at an enterprise in the form of three models: SaaS, SaaS (on-premis) and gibrud.

The completeness of software functions depends on the completeness of the mathematical implementation of special management standards.

The software allows you to effectively solve management problems if the mathematical models of business processes, methods and algorithms comply with the current management standards in the applied field of knowledge.

Therefore, various analytical companies study the functionality of the software and determine the rating of the software functionality's compliance with the requirements of management standards and the requirements of enterprises (users).

In practice, PM Software is used to build PMIS in world practice. PM Software is developed based on the standards of the scientific discipline of PM and is used to manage investment portfolios, programs, projects [1, 2].

ERP includes a PM module. The PM module was developed as a market alternative to PM Software to expand the basic functionality of ERP production management.

But the functionality of the PM module in ERP is inferior to PM Software in the completeness of the implementation of PPM functions.

The ERP PM module has shortcomings in the completeness of the following PPM functions: portfolio management, drawing up a detailed project plan and its optimization, joint work with project information, change and risk management, reporting.

Therefore, at enterprises for managing all types of activities (operational, financial, investment), ERP and PM Software are integrated into a single enterprise management IS. This allows you to create a single resource database, distribute and keep

records of resource costs, create consolidated reporting on all types of enterprise activities.

In the integrated IS, PMIS is based on PM Software and the ERP PM module. PM Software is connected to ERP by a single data model (and processes) and exchanges project information with ERP through the PM module.

At the same time, ERP is assigned the following functions: providing projects with data on resources, equipment; determining the budget and accounting for project costs; generating reports on all types of activities. PM Software is used to perform PPM functions.

The problem of integrating PM Software and ERP was covered in detail in [1].

Conclusions:

1. ERP and PM Software are software for supporting various types of enterprise activities: respectively: operational activities (these are cyclically repeating processes for obtaining standard products) and investment activities in the form of portfolios, programs, projects (one-time initiatives limited in time, resources; associated with risk and the creation of unique results and value).

2. All types of activities are linked by their results and are important for the enterprise. The results of each type of activity (operational, financial, investment) ensure: mutual support in the overall result of the enterprise, effective functioning and development of the enterprise in the long term. Therefore, each type of activity requires appropriate software to support their business management processes and ensure their effective functioning at the enterprise.

3. ERP and PM Software are based on management standards for various types of activities that have historically developed independently of each other.

4. The completeness of the functionality of ERP and PM Software depends on the completeness of the implementation of applied management standards (information models of business processes, methods, techniques). Therefore, in the ERP and PPM markets, software from different manufacturers has different ratings and levels of leadership (compliance with management standards and user requirements).

5. The definition of the ERP and PM Software markets was introduced by the analytical company Gartner in 1990 and 2002, respectively.

6. To manage investment portfolios, programs, and projects, enterprises can use:
1) a PM module from the list of ERP modules; 2) PM software; 2) an integration solution based on ERP and PM Software.

7. Currently, ERP includes a project management module. This module was developed as a market alternative to PM Software to expand the basic functionality of ERP. But the functionality of the project management module in ERP is inferior to PM Software in the completeness of the following PPM functions: portfolio management, drawing up a detailed project plan and its optimization, joint work with project information, change and risk management, reporting.

8. Therefore, at enterprises, PMIS is created based on the integration of ERP and PM Software, which are linked by a single data model (and processes) and exchange project information through the ERP PM module.

9. Within the framework of the Industry 4.0 concept, the integration of ERP and PM Software allows for the creation of a single enterprise IS for managing all types of activities, in which both software performs functions according to its management standards.

Reference

1. Tulupov M.A. Methodology for constructing a project management information system based on the enterprise application integration / Cybernetics and Systems Analysis. 2020. Vol. 55, No. 4. P. 641–654. doi: 10.1007/s10559-020-00281-2

2. Tulupov M.O. Project management information system of industrial enterprise. In: Savchuk L.M., L.M. Bandorina (Eds). Modern processes of transformation in business and development: theory, methodology, practice (external economic duration, industrial production and transport). Dnipro, Ukraine: Porogy, 2019. Monograph. Chapter 5. P. 273 – 315.

3. Project Management: practical aspects of implementing regional development strategies: Handbook. / V.A. Rach (Eds), O.V. Rossoshanska, O.M. Medvedeva. Kyiv: K.I.S. Publishing House, 2010. 276 p.
4. Beleş Teodor The Evolution of Enterprise Resource Planning Systems / Beleş Teodor, Purcărea Anca Alexandra // International Journal of Advanced Engineering, Management and Science (IJAEMS). 2017. Vol. 3, issue 12. P. 1091 – 1095. <https://dx.doi.org/10.24001/ijaems.3.12.1>
5. Lo Chan-Hsing A Case Study of ERP Implementation for Opto-Electronics Industry / Lo Chan-Hsing, Tsai Chih-Hung, Li Rong-Kwei // International Journal of The Computer, the Internet and Management. 2005. Vol. 13, issue 1. P. 13 – 30.
6. Majstorovic Vidosav ERP model for Industry 4.0 concept / Majstorovic Vidosav, Stojadinovic Slavenko // Proceedings in Manufacturing Systems Journal. 2020. Vol. 15, Issue 1. P. 21 – 26.
7. Modules In SAP: The Complete Guide. Retrieved from: <https://www.microteklearning.com/blog/modules-in-sap/>
8. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide). Fourth Edition. Newtown Square, PA, USA: Project Management Institute, Inc., 2008. 468 p.
9. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide). Fifth Edition. Newtown Square, PA, USA: Project Management Institute, Inc., 2013. 589 p.
10. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) And the Standard for Project Management. Seventh Edition. Newtown Square, PA, USA: Project Management Institute, Inc., 2024. 274 p.
11. The Standard for Portfolio Management. Fourth Edition. Newtown Square, Pennsylvania, USA: Project Management Institute, Inc., 2017. 127 p.
12. Kerzner Harold. Using the project management maturity model: strategic planning for project management. Third edition. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2018. 292 p.
13. Barasa Kabeyi Moses Jeremiah Evolution of Project Management, Monitoring and Evaluation, with Historical Events and Projects that Have Shaped the Development

of Project Management as a Profession / Barasa Kabeyi Moses Jeremiah // International Journal of Science and Research (IJSR). 2019. Vol. 8, issue 12. P. 63-79.

14. Simion Cezar-Petre Project Management 4.0 – Project Management in the digital era / Simion Cezar-Petre, Popa Ștefan-Cătălin, Albu Cătălina // Proceedings of the 12th International Management Conference “Management Perspectives in the Digital Era” (IMC 2018), Bucharest, Romania, November 1 – 2, 2018 / Popa Ion, Dobrin Cosmin, Ciocoiu Carmen Nadia (Eds). Bucharest, Romania: Bucharest University of Economic Studies, 2018. P. 93 – 100.

15. Is PPM dead? Retrieved from: <https://planisware.com/resources/strategic-planning-alignment/ppm-dead/>

16. Oberemok Ivan. Microsoft Enterprise Project Management Retrieved from: <https://www.youtube.com/watch?v=mAuV0C3M3wE>

17. Microsoft Enterprise Project Management (EPM) Solution. Retrieved from: https://download.microsoft.com/download/f/6/e/f6e62dad-91fe-4b5c-839e-e50bdf6b90b2/epm_2010_version_comparison.pdf

18. The Standard for Program management. Fifth Edition. Newtown Square, PA, USA: Project Management Institute, Inc., 2024. 179 p.

СТРАТЕГІЯ В ГАЛУЗІ ШІ ПАТЕНТНОГО ВІДОМСТВА США: ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ

Г.О. АНДРОЩУК

головний науковий співробітник НДІ інтелектуальної власності НАПрН

України, кандидат економічних наук, доцент

<https://orcid.org/0000-0003-0781-9740>

Анотація: Показано світовий патентний ландшафт у галузі ШІ, першість у ньому Китаю та США. Розглянуто основні положення Стратегії у галузі ШІ Відомства з патентів і торгових марок США. Проаналізовано патентну активність у галузі ШІ в Україні. Робиться висновок про необхідність імплементувати норми Керівництв США і ЄПВ щодо винаходів, реалізованих на комп'ютері у національне законодавство.

Ключові слова: інтелектуальна власність, винахід, штучний інтелект, патентна заявка, експертиза

US PATENT OFFICE'S AI STRATEGY: KEY PROVISIONS

G.O. ANDROSHCHUK

Chief Researcher of the Research Institute of Intellectual Property of the National Academy of Sciences of Ukraine, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

<https://orcid.org/0000-0003-0781-9740>

Annotation: The global patent landscape in the field of AI is shown, and the primacy of China and the USA in it is considered. The main provisions of the Strategy in the field of AI of the US Patent and Trademark Office are considered. Patent activity in the field of AI in Ukraine is analyzed. The conclusion is made about the need to implement the norms of the US and EPO Guidelines on computer-implemented inventions into national legislation.

Keywords: intellectual property, invention, artificial intelligence, patent application, examination

Світовий патентний ландшафт у галузі штучного інтелекту (ШІ).

Лідерами за кількістю винаходів у цій сфері є китайські винахідники, які подають найбільше заявок на винаходи в галузі генеративного штучного інтелекту (ГШІ), значно випереджаючи винахідників зі США, Республіки Корея, Японії та Індії, які також входять до п'ятірки лідерів. У «Звіті ВОІВ про патентний ландшафт у галузі генеративного ШІ» повідомляється про 54 тис. винаходів, що стосуються ГШІ, зареєстрованих у період з 2013 по 2023 рр.,

більше 25% з них було створено за останній рік. ГШІ дозволяє користувачам створювати різноманітний контент, включаючи текст, зображення, музику та комп'ютерний код, і є основою цілого ряду промислових та споживчих продуктів, включаючи чат-боти, такі як ChatGPT, Google Gemini або ERNIE від Baidu. За останні десять років у Китаї створено понад 38 000 винаходів у галузі ГШІ, що у шість разів більше, ніж у США, які посідають друге місце. ГШІ вже застосовується у таких галузях, як медико-біологічні науки, промислове виробництво, транспорт, безпека та телекомунікації. Лише у 2023 р. було опубліковано понад 25% усіх патентів на ГШІ у світі та понад 45% усіх наукових праць з цієї теми.[1]

Стратегія в галузі ШІ США. Відомство з патентів і торгових марок США (USPTO) зреагувало на ці виклики. 14 січня 2025 р. було оголошено про офіційну Стратегію в галузі штучного інтелекту (Artificial Intelligence Strategy), спрямовану на опис та вжиття заходів щодо проблем, з якими стикається Відомство як усередині країни, так і за її межами, оскільки поширення ШІ впливає на всі аспекти інновацій та суспільства. Про це свідчить, зокрема, кількість патентних заявок, пов'язаних з ШІ, яка з 2018 р. зросла на 33% та з'явилася в 60% усіх технологічних підкласів у 2023 році.[2]

Розглянемо основні положення цього документу. Стратегія включає п'ять напрямів діяльності:

1. Сприяти розробці політик у галузі інтелектуальної власності (ІВ), які сприяють інклюзивним інноваціям та творчості у сфері ШІ.
2. Створювати найкращі у своєму класі можливості ШІ, інвестуючи в обчислювальну інфраструктуру, ресурси даних та розробку продуктів, орієнтованих на бізнес.
3. Сприяти відповідальному використанню ШІ в рамках USPTO та у ширшій інноваційній екосистемі.
4. Розвивати експертизу в галузі ШІ серед співробітників USPTO.
5. Співпрацювати з іншими урядовими агенціями США, міжнародними партнерами та громадськістю із загальних пріоритетів у галузі ШІ.

[2,3] У рамках першої пріоритетної галузі Стратегія стверджує, що USPTO продовжить виробляти політику та рекомендації

відповідно до керівництва ІІІ, яке воно вже випустило. У липні 2024 р. Відомство випустило оновлений посібник з патентної прийнятності, щоб безпосередньо розглянути наслідки ІІІ, а в лютому 2024 р. опублікувало посібник з визначення винахідництва винаходів за допомогою ІІІ. В опублікованій Стратегії йдеться про те, що воно продовжить розробляти такі рекомендації на основі відгуків зацікавлених сторін і досягнень у галузі технологій ІІІ, що просуваються вперед у патентах, торгових марках та авторських правах. Щодо останнього, то воно продовжить свою співпрацю з Бюро авторських прав США [4], яке також вивчало наслідки ІІІ і в серпні 2024 р. опублікувало Частину І Звіту з питань, пов'язаних з використанням платформ генеративного ІІІ. [5] Частини ІІ та ІІІ Звіту очікувалися до кінця 2024 р., але поки що не були опубліковані. Відомство планує посилити свою експертизу в галузі ІІІ, наймаючи експертів «з досвідом та знаннями в галузі ІІІ», відповідно до Стратегії, на додаток до надання навчання ІІІ існуючій робочій силі. Відомство має впроваджувати інновації на користь американських винахідників і підприємців, ефективно надавати надійні права ІВ. Американська система ІВ має довгий розвиток з моменту видачі першого патенту США в 1790 р. Нині патентні експерти USPTO і фахівці з експертизи торгових марок працюють з більш ніж мільйоном нових заявок щороку, а інформація, необхідна для їх розгляду, дуже різноманітна, це набори даних, що складаються із сотень мільйонів документів. Адміністративні суди та інші організаційні компоненти стикаються зі своїми унікальними проблемами в аналізі та отриманні інформації. Через складність і масштабність діяльності, USPTO має продовжувати використовувати технології, включно зі ІІІ, як частину набору інструментів, підвищити операційну ефективність і розширити можливості експертної робочої сили. Відомство зазначило, що станом на червень 2024 р. «майже 80% патентних експертів USPTO використовували функції на основі ІІІ, такі як More-Like-This-Document та Similarity Search у

понад 480 000 справ». Наприклад PE2E Search - це сучасна веб-платформа, орієнтована на продуктивність та адаптивність. Цей інструмент надає функції, подібні до функцій USPTO інструменти пошуку патентів, але дозволяє використовувати додаткові функції пошуку. На відміну від застарілих систем, PE2E Search в даний час надає доступ до понад 69 млн іноземних патентних документів з повним машинним перекладом англійською мовою. Нещодавно Відомство додало нову функцію «Пошук схожості» на основі ШІ в пошуковий пакет Patents End-to-End (PE2E) для експертів. Новий інструмент буде підтримувати ціль USPTO з видачі більш надійних патентів, надавши подальшу допомогу патентним експертам у пошуку попереднього рівня техніки у процесі експертизи. Функція пошуку за схожістю отримує обрану експертом інформацію про заявку, включаючи специфікацію, як вхідні дані та використовує навчені моделі ШІ для виведення списку вітчизняних та закордонних патентних документів, які схожі на шукану патентну заявку. Експерт може уточнити запити пошуку схожості на основі ШІ, використовуючи можливості патентної класифікації (CPC) та вибору текстових фрагментів. Коли пошук виконується за допомогою схожості, він буде відображений в історії пошуку, записаної в оболонці файлу.[2] У 2024 р. співробітники USPTO відвідали (особисто чи віртуально) близько 19 презентацій з технологій ШІ, кожна з них залучала понад 400 співробітників. Оскільки ШІ впливає на всі технологічні сектори і торговельні марки, а також патенти, Відомство планує розробити навчальні програми для експертів в обох департаментах базового рівня володіння ШІ та зазначило, що вже вклало значні ресурси в розробку та курування навчальних програм з ШІ. Цілі найму для роботи з ШІ будуть адаптовані для залучення кандидатів з навичками в галузі ШІ, у т. ч. через уповноважену Цільову групу з ШІ та технологічних талантів. Стратегія передбачає майбутні консультації з теми ШІ з академічними колами, незалежними винахідниками, малим бізнесом, промисловістю, фахівцями з ІВ,

державними установами, торговими асоціаціями та міжнародними організаціями. Відомство вже має Партнерство з ІІ та нових технологій (Партнерство ІІ/ЕТ) і зазначає, що станом на травень 2024 р. до заходів Партнерства приєдналися понад 4000 осіб. Міжвідомчі спільні зусилля були частково зумовлені указами адміністрації Байдена та загальною стратегією ІІ. Як цей напрямок буде розвиватися за нової адміністрації Трампа поки що неясно. У Стратегії також наголошується на важливості підтримки суспільної довіри в умовах зростання використання інструментів ІІ. У квітні 2024 р. Відомство випустило керівні принципи для фахівців з використання інструментів ІІ при підготовці заявок для подання до Відомства через два місяці після того, як воно підготувало меморандум для Рад з розгляду та апеляцій щодо торговельних марок і патентів (ТТАВ і РТАВ) про неправомірне використання інструментів ІІ у Радах, у якому роз'яснювалося застосування існуючих правил до заявок на ІІ. Зазначене керівництво було першим від федерального Відомства, спеціально присвяченим використанню ІІ в юридичній практиці перед Відомством. Розробка стратегії з розкриття потенціалу ІІ за одночасного зниження ризиків забезпечує основу для просування інновацій та ІВ. **Патентна активність у галузі ІІ в Україні.** За даними звіту Artificial Intelligence Industry in Eastern Europe компанії Deep Knowledge Analytics, Україна входить до трійки країн Східної Європи за кількістю компаній у сфері ІІ (57 компаній). [3] В Україні зосереджена найбільша кількість компаній-розробників технологій ІІ в Східній Європі. Сфера застосування ІІ в Україні стрімко розвивається, зростає ринок розробки ПЗ для впровадження ІІ, все більше постачальників пропонують різні рішення ІІ для бізнесу. В Україні нараховується понад 2000 інституцій та компаній-розробників ПЗ, що спеціалізуються у сфері ІІ. Серед них загальноновизнані в усьому світі компанії Grammarly, Reface, RingUkraine (SQUAD). ІІ має стати одним із ключових драйверів цифрової трансформації та загального зростання

економіки України, увійти в топ-10 країн з високим розвитком ІІІ в світі. Проте, в Україні констатується мала кількість винаходів, що стосуються комп'ютерних програм, у загальній кількості поданих заявок і виданих патентів. Так, аналізуючи патентну статистику ВОІВ по Україні, бачимо лише незначну кількість патентних заявок (патентні публікації за технологією), що підпадають під категорії «Комп'ютерні технології» та «ІТ- методи для управління». Так, між 1980 - 2018 роками було опубліковано лише 740 таких заявок. Порівняно із загальною кількістю 58 845 опублікованих заявок, це складає 1,26% [4]. У 2016–2021 роках Україна отримала лише 16 патентів із 32 0878 або 0,005% світових патентів у сфері ІІІ. Всього Україні як пріоритетній країні належить 130 патентів, з яких у період 2000–2021 рр. отримано 126 патентів. Найвища патентна активність в Україні спостерігалась у 2010–2014 роках. Серед цих патентів до «живих» (чинних) належать 68 од. або 54%, до «мертвих» (через несплату зборів або термін дії яких закінчився) патентів — 55 од. або 4,7%. [6]. Безумовно досвід США у цій сфері заслуговує на увагу. Зазначимо, що у Керівництві щодо проведення експертизи Європейського патентного відомства (ЄПВ). щодо комп'ютерних програм, ще у 2018 р. вперше з'явився розділ, що стосується ІІІ і машинного навчання (G-ІІ3.3.1), які спочатку визначаються як обчислювальні моделі і алгоритми класифікації, кластеризації, регресії і зменшення розмірності. Згодом з'явилась удосконалена редакція. В Україні гальмом є нормативна база. Необхідно імплементувати норми Керівництв США і ЄПВ щодо винаходів, реалізованих на комп'ютері у національне законодавство. Адже нові Правила складання, подання та розгляду заявки на винахід та заявки на корисну модель, затверджені наказом Мінекономіки від 09.09. 2024 №23301, не відображають цих аспектів: жодної згадки про ІІІ. Лише комплексний підхід (зміни до законодавства та підзаконних актів, стимулювання і удосконалення експертизи заявок на винаходи) дасть можливість підвищити винахідницьку активність у цій сфері.

Література

1. Aaron Wininger WIPO: China is at the Forefront of Global Patenting Activity in Generative AI. URL: <https://www.chinaiplawupdate.com/2024/07/wipo-china-is-at-the-forefront-of-global-patenting-activity-in-generative-ai/>
2. UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE Artificial Intelligence Strategy JANUARY 2025. URL: <https://www.uspto.gov/sites/default/files/documents/uspto-ai-strategy.pdf>
3. Eileen McDermott USPTO Presents AI Strategy as AI Patent Applications Soar by 33%. URL: <https://ipwatchdog.com/2025/01/14/uspto-presents-ai-strategy-ai-patent-applications-soar-33/id=185085/>
4. Геннадій Андрощук Патентування винаходів у галузі ІІІ: аналіз основних положень керівництва Патентного відомства США // Україна в умовах соціальної та цифрової трансформації: шляхи до сталого розвитку та повоєнної відбудови : матеріали наук.-практ. конф. (Київ, 22 листоп. 2024 р.) / упоряд.: В. М. Фурашев, М. В. Дубняк, С. О. Дорогих ; ДНУ «Інститут інформації, безпеки і права Національної академії правових наук України». – Київ; Одеса : Фенікс, 2024. – С.24-30.
5. Геннадій Андрощук Відомство США з авторського права: Звіт із правових та політичних питань авторського права і ІІІ. URL: <https://yur-gazeta.com/publications/practice/zahist-intelektualnoyi-vlasnosti-avtorske-pravo/vidomstvo-ssha-z-avtorskogo-prava-zvit-iz-pravovih-ta-politichnih-pitan-avtorskogo-prava-i-shi.html>
6. Андрощук Г.О., Кваша Т.К. Цифрові інструменти аналітики інтелектуальної власності // Цифрова економіка: зростання ролі інтелектуальної власності: збірник наук. праць / за науковою редакцією к.е.н., доц. Г. О. Андрощука; д.е.н., проф. О. Б. Бутнік-Сіверського; НДІ ІВ НАПрН України. К.: Інтерсервіс, 2023. С.66-80.

МІЖ ПЛАНУВАННЯМ ТА КАПРИЗОМ – ЛЮДСЬКЕ ВОЛІННЯ ТА ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ

С.С. Бескаравайний

к.філос.н., доцент кафедри міжнародної економіки і соціально-гуманітарних
дисциплін, Українського державного університету науки і технологій (м.
Дніпро)

ORCID 0000-0003-1707-1369

S.S. Beskaravainyi

Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor of Department of
international economics and social-humanitarian disciplines, Ukrainian State
University of Science and Technology (Dnipro)

ORCID 0000-0003-1707-1369

Анотація: у статті досліджується один з аспектів потенційної
взаємодії ІІІ та людини, пов'язаний з перетворення планування людських дій на
стохастичне воління та можливі паліативні засоби протидії цьому процесу.

Ключові слова: мегамашина, антропоцентричність, протеріччя,
стратегування, картина світу.

Abstract: the article explores one of the aspects of the potential interaction of
AI and humans, related to the transformation of human action planning into
stochastic volition and possible palliative measures to counteract this process.

Keywords: megamachine, anthropocentricity, discourse, strategizing,
worldview.

Автоматизація праці, причому у всіх її формах, призводить до зменшення
внеску людини у виробничий процес.

ІІІ оцінює ринок, виробляє проекти рішень, за допомогою ІІІ
проектують вироби, ІІІ керує роботизованим конвеєром, де ці вироби

виробляють. І сучасне велике місто, і держава теж свого роду мегамашини. Будь-яка технологічна операція, яку може виконувати людина, автоматизується та відчужується від індивіда.

Зрозуміло, і до цього дня людина залишається покупцем, автоматизована машина «суспільства споживання» працює, як здається, лише заради того відчуття споживання, яке відчуває обиватель, що фіналізує виробництво товару актом купівлі.

Але ця ідеальна картина розмивається з кількох сторін.

По-перше, у потенційних війнах майбутнього, коли люди вже будуть усунені з лінії фронту (що явно станеться з появою повноцінних роботів-андроїдів, роботів-кіноїдів, покращення повітряних та водних безпілотників тощо), тоді основним покупцем неминуче стане армія, якій будуть потрібні не відчуття чи переживання людей, не їхній унікальний вибір, але системи роботизованих військових машин. Як результат подібної трансформації, людина може піти з найвищої точки споживання в «харчовому ланцюзі» нашої цивілізації.

По-друге, акт купівлі дедалі більше втрачає те провідне значення, яке надавалося йому у книзі Ж. Бодрієра «Суспільство споживання: його міфи і структури»: «Система має потребу у людях як трудящих (найманий працю), як вкладниках (податки, позики тощо), але найбільше – як споживачах» [1, С.83]. І причина цього в тому, що куплений товар більше не розглядається як фінальна точка перетворення якогось матеріального об'єкту. Питання часу використання, морального та фізичного старіння, утилізації, циклу життя виробу від розробки до повного виведення з виробництва (і подальшої музеєфікації) – все це починає розглядатися, як єдина система. Звісно, у ній думка одного покупця не може бути найважливішою складовою.

По-третє: технології маніпуляції людиною постійно вдосконалюються. Покупця вже не розглядають як абстрактного раціонального суб'єкта. Чим далі, тим більше наближається покупець до статусу добре вивченого об'єкту, все

життя якого, вся сума прийнятих рішень і переглянутих файлів достатньо добре вивчена, щоб передбачати його рішення з комерційно значущою ймовірністю. У разі не мегамашина промисловості, реклами, менеджменту та маркетингу обслуговує священний вибір покупця, а сам покупець перетворюється на гвинтик, на приводний ремінь, думка якого можна порівняти з іншими факторами.

Отже, у певній перспективі очікується повного становлення системи, у якій техніка обслуговує техніку заради доступу до цілком технологічних ресурсів: урану, дешевої гідроенергії, рідкісноземельних металів тощо. Людина витісняється на периферію у всіх сенсах. Мегамашина цивілізації перестає бути атропоцентричною.

Що тоді залишається за людьми? Лише одна єдина, доки відмінна функція: воління. Людина має бути джерелом волі, який вимагає від машини якихось дій, перетворюється на прогнози на вказівки, ставить завдання і, нарешті, хоч якось відстежує їх виконання, вірніше робить висновки про процес контролю, які одні машини здійснюють за іншими. Людина залишається першодвигуном у сенсі першодвигуна-Бога в уявленні Хоми Аквінського або Августина Аврелія: тим, хто першим привів у рух всю машину цивілізації, і без якої вона може рухатися швидше за інерцією, ніж з власної волі.

Проблема в тому, що волю, як абстрактне, може існувати лише як філософське поняття. Цілеспрямованість людських процесів задається світоглядом, усвідомлюваними причинно-наслідковими зв'язками, загальним життєвим досвідом людини. І, звісно, деякими вродженими рисами темпераменту.

І якщо переводити подібні стосунки на людино-машинну взаємодію, то чи може людське волю стати керованою функцією, своєрідним пережитком, атавізмом нових суб'єктів?

Так, може. Некваліфікований чиновник на чолі складного бюрократичного апарату потрапляє у владу своїх консультантів, близького

кола, біля нього може скластися справжня камарилья. Людина, яка отримує спеціалізовану інформацію з обмеженого кола суто електронних джерел, може потрапити в ще страшнішу залежність. Фантастичний образ «машини єпископа Берклі», що придумав С. Лемом, або ж образи з фільму «Матриця» - надмірні, якщо люди самі не бажають вникати в реальні проблеми і сліпо довіряють своїм помічникам.

Історія бюрократичних структур надає велику кількість прикладів як людей, які втратили ініціативу, перетворилися на живе факсиміле, так і управлінців, які можуть змінити ситуацію в міністерстві чи концерні.

До цих пір методи, які застосовувалися це:

- Здобуття незалежної інформації. Від прокурорів та позапланових інспекторів, до правозахисників та читання іноземної преси;
- Призначення нових кадрів, протиставлення їх старим, використання міжлюдських протиріч;
- Використання нових методів аналізу інформації: починаючи від подвійного запису при веденні бухгалтерського обліку і завершуючи сучасними математичними моделями для оцінки військового потенціалу противника та різними інструментами криптографії.

Але з'являються принципово нові чинники:

- Поступово змінюється основний суб'єкт: вже зараз це людина, яка використовує ті чи інші інструменти комп'ютерного аналізу, і чим довше, тим більше образ такого суб'єкта зрушуватиметься до образу штучного інтелекту, об'єднаного з якоюсь технологічною системою;
- Характерні міжсуб'єктні протиріччя, так само, неминуче, почнуть зрушуватися в область технологічного, перестануть бути цілком антропоморфними;
- Людина, як незалежний носій інформації, почне стикатися з проблемами, які так яскраво описані філософами-скептиками: ми відчуваємо лише свої відчуття, і не знаємо, яка матерія в реальності і чи є вона взагалі.

Практична перевірка, як критерій, зараз дедалі більше замінюється віддаленим присутністю, але це, своєю чергою, теж сприйняття електронного сигналу.

Тобто при формулюванні людського воління відбувається дуже важлива розбіжність, яка до того спостерігалася переважно в соціальних прошарках або політичних інститутах, що переживають етапи регресу: соціальні структури, що склалися, виявлялися недостатніми для адекватного управління економічною системою, що ускладнилася. У суворій відповідності до «закону необхідного різноманіття» У. Ешбі, вони були надто простими, гомогенними. Як абсолютний монарх не може вмістити у своїй пам'яті сотні тисяч особистих справ своїх підданих, стає маріонеткою в руках придворних, виконавцем їхніх бажань, так і сучасний менеджер все більше змушений покладатися на роботу експертних ІІІ, різноманітних аналітичних програм, незалежний аудит, який також проводить штучний інтелект.

І перше, що роблять такі експертні алгоритми, це фактично починають забороняти стратегування. Будь-яка стратегія передбачає, що з досягнення довгострокових цілей потрібно чимось пожертвувати. Наприклад, при створенні парового флоту доводиться пускати на злам якусь кількість вітрильних кораблів, втрачати компетенції щодо їх утримання. Під час створення авіаносного флоту потрібно відмовитися від будівництва додаткових лінкорів. Створення ракетних військ вимагає знизити темпи вкладення артилерію. Будь-яка система стикається з обмеженістю своїх ресурсів та якісно вищі новації вимагають перервати лінії еволюційного розвитку новацій попереднього рівня або хоча б не вкладати в них критично дефіцитні ресурси. Інакше це не стратегія, а стандартний план розвитку, в якому проводиться лінія на захист всього доброго проти поганого. Але експертна програма, яка мінімізує витрати, мінімізує ризики, свідомо підштовхуватиме користувача до проведення помірної, інерційної лінії поведінки, в якій стратегії і не буде

простежуватися. Подібні тенденції фіксуються у будь-якій бюрократичній системі.

Що ж залишається людині на формування свого воління?

Прийняття рішення, яке не матиме достатньої підстави. Ймовірно, розпочнеться процес поступової втрати такого існування. С початку – втрата повної оперативної обізнаності. Потім – уявлень про актуальні вектори розвитку промисловості. Зрештою, використання онтологічно застарілої картини світу.

Тоді воління неминуче перетворюється на примху. У безпідставне бажання, яке не підкріплене нічим, крім самого бажання та випадкового набору факторів, що входять. Як гральні кістки в людини може бути джерелом прийняття рішення – парне означає піти праворуч, а непарне піти ліворуч – і роль людини для ШІ, може звестися до уявлення випадкового рішення, аналога генератора випадкових чисел.

Але якщо людину можна замінити на генератор випадкових чисел, то навіщо взагалі витрачати на людину ресурси? Чи принаймні так багато ресурсів?

Тобто стратегування, засноване на хоч якихось передумовах – ідеологічних, міфологічних, релігійних – те, що відокремлює людину від «капризу» на фоні розвитку ШІ. Зрозуміло, ШІ також зможе розробляти стратегії. І тоді за людиною залишається скоріше вибір підстав для чергового плану. Що знову відсуває людей швидше до примхи, ніж до планування. Але в деякій більш віддаленій перспективі.

Висновки:

- автоматизація прийняття рішень протиставляє людей-менеджерів управлінським ШІ;
- у середній історичній перспективі дане протистояння не буде набувати вигляду «війни машин» тощо. фантастичних образів, а втілиться як

поступового зниження рівня планування окремими керівниками, втрати можливості стратегування;

- паліативною відповіддю з боку людини може бути використання будь-яких специфічних передумов стратегування, які зараз слабо використовуються

III.

Література

1. Baudrillard J. The Consumer Society. Myths and Structures, London: SAGE Publications, 1999. – 208p.

УДК 330.341 + 347.77 (477)

**ІННОВАЦІЙНО-ІНТЕЛЕКТУАЛЬНЕ ЦИФРОВЕ СЕРЕДОВИЩЕ:
ТРАНСФОРМАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ**

О.Б. Бутнік-Сіверський

д.е.н., професор, головний науковий співробітник відділу промислової
власності та комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності Науково-
дослідного інституту інтелектуальної власності Національної академії правових
наук України (м. Київ)

ID ORCID: [0000-0003-2492-231X](https://orcid.org/0000-0003-2492-231X)

Анотація: Узагальнено трансформаційні процеси в економіці інтелектуальної власності, які пов'язані з інтелектуалізацією економіки в напрямку інтелектуалізації інноваційної сфери діяльності, як сукупність використання інтелектуального та інноваційного капіталів, що сприяло формуванню нового інноваційно-інтелектуального цифрового середовища, в межах якого формується людино-цифрове середовище як соціум з використанням цифрових технологій,

Ключові слова: інтелектуалізація економіки, інтелектуальний капітал, інноваційна сфера, цифрове середовище.

**INNOVATIVE AND INTELLECTUAL DIGITAL ENVIRONMENT:
TRANSFORMATION PROCESSES**

O.B. Butnik-Siverskyi

Doctor of Economics, Professor, Chief Researcher of the Department of Industrial Property and Commercialization of Intellectual Property Objects of the Research Institute of Intellectual Property of the National Academy of Legal Sciences of Ukraine (Kyiv)

ORCID ID: [0000-0003-2492-231X](https://orcid.org/0000-0003-2492-231X)

Abstract: The transformation processes in the economy of intellectual property are summarized, which are associated with the intellectualization of the economy in the direction of intellectualization of the innovative sphere of activity, as a set of the use of intellectual and innovative capital, which contributed to the formation of a new innovative and intellectual digital environment, within which the human-digital environment is formed as a society using digital technologies,

Keywords: intellectualization of the economy, intellectual capital, innovative sphere, digital environment.

Підвищення ефективності підприємств вимагають впровадження інновацій. Україна стає все більш активним учасником світової технологічної революції, впроваджуючи найновіші інновації у різних сферах життя. За останні кілька років українські компанії випустили низку інноваційних продуктів і послуг, які знайшли визнання як на внутрішньому, так і на міжнародному рівнях.[1]

В умовах агресивної російсько –української війни посилюється потреба впровадження прогресивних інноваційних технологічних та технічних новацій, особливо у військовій сфері діяльності, які спираються на сферу інтелектуальної власності, яка відіграє важливу роль у захисті інновацій, творчості та конкурентоспроможності національних та міжнародних рівнів.

У той же час ще залишаються в інноваційній сфері України проблеми, які пригнічують її розвиток: 1) дефіцит фінансових ресурсів та відсутність дієвих стимулів з боку держави; 2) недосконалість законодавчого поля; 3) низький інноваційний потенціал промислових підприємств; 4) недооцінка комерціалізації майнових прав інтелектуальної власності.

Дефіцит фінансових ресурсів да і слабкі податкові стимули інноваційної діяльності, зазначає Г.В. Єршова, «змушує підприємства переорієнтуватися з виробництва інноваційних видів продукції на впровадження технологічних, ресурсозберігаючих процесів, які спроможні

оптимізувати їх витрати» [2, с.138-139]. Фінансове забезпечення інноваційної діяльності в Україні наразі досить обмежене, а його збільшення потребує впровадження комплексу заходів щодо мобілізації наявних та потенційних фінансових ресурсів.

Одночасно, така інерційність пов'язана з недооцінкою розвитку економіки інтелектуальної власності або інтелектуальної економіки, в якій інтелектуальний продукт створюється під впливом власних зусиль, які спрямовують підприємницьку активність на зростання інтелектуального капіталу, а держава регулює цей процес, встановлюючи правову структуру бізнесу і контролюючи її додержання.

Про ефективність використання інтелектуального капіталу в інтелектуальній економіці можна судити за кількістю результатів інтелектуальної діяльності, що створюються і використовуються в економіці країни. Функціонування інтелектуального капіталу на сьогодні, оцінюють ряд науковців, обмежене наступними умовами: - розширенням масштабів і частоти прояву кризових явищ, що охоплюють не лише економічну, але й інші сфери суспільства; - недостатньою підготовленістю управлінських кадрів і персоналу до здійснення інноваційної й інтелектуальної діяльності із застосування сучасних інформаційних технологій; - потребою великих фінансових вкладень у створення інтелектуального потенціалу; - значним зростанням масштабів інформаційних ресурсів, у тому числі, інформаційних джерел, що негативно впливають на людину; - відсутністю тривалості та системності структурної побудови у корпоративному управлінні; - швидким моральним старінням інформації у вигляді дії закону динамічного звуження часу; - формалізації процесів наукових досліджень і розроблень, що проявляється у високому ступені невизначеності (ентропії) їх результатів.[3, с.321-322]

Безумовно розвитку інтелектуальної економіки сприяє фінансування наукових досліджень та інноваційних проєктів, що є умовою підвищення ефективності бізнесу. Для досягнення результатів необхідно, щоб бізнес вносив

значний внесок у фінансування наукових досліджень і розробок, оскільки саме бізнес більше зацікавлений у розвитку нових технологій.

У країнах, таких як США, Великобританія, Німеччина, Китай, Південна Корея та Японія, частка коштів бізнесу у витратах на інновації становить відповідно 57%, 44%, 66%, 72% і 76%. Це свідчить про те, що бізнес є основним мотором інноваційного розвитку в економічно розвинутих країнах, хоча інноваційне фінансування також здійснюється за рахунок державного бюджету [4, с. 86]. В Україні вкрай потрібне вдосконалення стимулювання інноваційної діяльності з реальним впровадженням комплексного механізму стимулювання всього інноваційного процесу – від фундаментальних досліджень до реального впровадження наукових та технологічних розробок у виробництво.

На цьому напрямку обґрунтовується доцільність *інтелектуалізації економіки*, що є процесом інтеграції знань у напрямі цілеспрямованого використання інтелектуальних ресурсів людини, створення інтелектуальних продуктів, упровадження інновацій, які, зазначає Д.В. Попова, «є об'єктивним процесом, що закономірно зумовлюється новою якістю місця і ролі людини в системі світового господарства. Перетворення людини одночасно в ціль, засіб і умову господарської діяльності зобов'язує по-новому характеризувати процеси індивідуального і суспільного відтворення» [5, с.73].

Це, як зазначають ряд науковців, обумовлено кількома факторами: 1. Потреба в характеристиці інтелектуалізації на різних рівнях управління, таких як особистий, підприємницький, секторальний, регіональний та загальнодержавний. 2. Необхідність моніторингу і діагностики інтелектуалізації як в статичному, так і в динамічному аспекті, зокрема в структурному плані. 3. Важливість визначення ефективності використання інтелектуального потенціалу, а не лише використання капіталу. 4. Потреба у висновках про ефективність державної політики в галузі інтелектуалізації. 5.

Формування висновків щодо ролі інтелектуалізації в процесі розвитку національної економіки.[6, с.45]

Основними ознаками інтелектуалізації економіки є: – зміна господарства від індустріального типу до знаннєво-інформаційної економіки; – трансформація характеру та форм праці; – формування нової системи культурних цінностей у контексті глобального розвитку. [6, с.46]

Головною ознакою інтелектуалізації стає поєднання виробничого чи технічного та науково-дослідного процесу на різних стадіях творчості, що передбачає безперервне вдосконалення технологій, що свідчить про якісний перехід матеріальної економіки до інтелектуальної, де домінує активний креативний творчий процес та скорочується час розробки та її впровадження.

З нашого погляду, перехід інтелектуальної економіки в напрямку *процесу інтелектуалізації в інноваційній сфері діяльності* свідчить про ознаки процесу трансформації. Це є розвиток *інноваційно-інтелектуального середовища*, де «процес інтелектуалізації передбачає: - формування інноваційної якості економічного розвитку, його невід'ємний зв'язок з підвищенням якості товарів та послуг; - впровадження науково-технічного прогресу в різні сфери економічного соціального середовища; - усталений економічний розвиток в контексті збереження екології та дотримання світових екологічних принципів; - зростання соціальної інфраструктури; - активізація інвестування в інтелектуальний капітал; - поліпшення умов праці; - посилення соціальної орієнтованості економічного розвитку». [5, с.73]

Тут позитивним стає перетворення знань в економічний ресурс, де процес інтелектуалізації призводить до збільшення частки наукоємного виробництва. У широкому сенсі інтелектуалізацію порівнюють з *сукупністю процесів застосування інтелектуального та інноваційного капіталів*. Знання, а згодом інновації та наукомісткі технології стають

ключовим фактором виробництва, що дозволяє отримувати інтелектуальну ренту і забезпечує економічне зростання за рахунок збільшення доданої вартості. [5, с.73]

Інтелектуалізація в інноваційній сфері діяльності впливає на організацію та управління людськими ресурсами, як умова *формування людського капіталу*, починаючи з конкретного підприємства, а саме впливає на «методи і технології управління, організаційні рішення, системи і процедури, які до цього не використовувалися на даному підприємстві і які впроваджуються з метою підвищення якості людських ресурсів і ефективності їх трудової діяльності».[3, с.326]

З нашого погляду, новим трансформаційним процесом інтелектуалізації в інноваційній сфері діяльності сьогодні є *цифровізація та інноватизація економіки України*, яка спирається на розробки і впровадження інноваційних цифрових технологій на постійній основі, формуванні якісних правових, організаційних, соціально-економічних й інших умов трансформації суспільства і перевтілення традиційної економіки до нового рівня розвитку, а саме становлення гіг-економіки, що обумовлює створення якісно нових моделей бізнесу, логістики, торгівлі, виробництва. [7]

Цифрова трансформація, з однієї сторони, є запорукою економічного успіху, як стійке економічне зростання, так і конкурентні переваги при подальшій інтеграції до Європейського економічного простору.

Тут новим проявом стає формування *інноваційно-інтелектуального цифрового середовища*, де однією з ознак, на думку науковців, є головна стратегічна перевага – технологія (цифрова технологія), тож компанія в таких умовах може бути успішною або навіть монополістом доти, поки інша компанія не створила нову, яка перевершує її технологію. І найголовніше – колаборативна взаємодія з усіма учасниками цифрового середовища, яке базується на інституті довіри. З цих причин учасники цифрової платформи, якщо бачать на ринку потрібну їм технологію, то охоче співпрацюють з

компаніями, які нею володіють. Основними учасниками цифрових платформ, вважаються: сама платформа, виробники, користувачі, термінали. На платформи покладаються права встановлювати правила і забезпечувати транзакції між виробниками й користувачами, які до платформи підключені через термінали (смартфони, комп'ютери тощо). Мета цифрової платформи полягає у забезпеченні створення цінності для всіх сторін та досягненні максимальної прибутковості.[7]

Щодо використання терміну *«цифрове середовище»*, то це визначення наведено в п.10 ст. 2 Закону України «Про цифровий контент та цифрові послуги», як – *«апаратне, програмне забезпечення та будь-яке мережеве підключення, що використовується з метою отримання доступу до цифрового контенту та/або цифрової послуги та забезпечує можливість їх використання споживачем»* [8] та у ст. 7 Директиви ЄС 2019/770, стосовно *«Об'єктивних вимог до відповідності»* [9]. Тут під *«цифровим контентом»* в п.11 ст. 2 зазначеного Закону України визначають – *«дані, які створюються і надаються в цифровій формі. До цифрового контенту належать, зокрема, комп'ютерні програми, застосунки, відеофайли, аудіофайли, музичні файли, цифрові ігри та електронні книги»* [8]. В наведених актах, зазначає науковець, визначення є більш-менш придатними для регулювання відносин між виконавцем і споживачем щодо надання цифрового контенту та/або цифрової послуги. Разом із тим це визначення не охоплює всіх ознак і складників, які притаманні такому явищу, як *цифрове середовище*. Благо – матеріальні та нематеріальні цінності, що приносять людям користь, задоволення, радість тощо і збігаються з поняттям *«продукт»* або *«послуга»*, стає ключовим елементом при визначенні в нормі ст. 179-1 Цивільного кодексу України [10] поняття *цифрової речі*, що створюється та існує виключно в цифровому середовищі й має майнову цінність, видами якої є віртуальні активи, цифровий контент та інші блага.[11, с.11]

Поки на цьому напрямку триває дискусія з наукових поглядів. Одночасно, з нашої погляду, в межах інноваційно-інтелектуального цифрового середовища сьогодні формується *людино-цифрове середовище як соціум з використанням цифрових технологій, де домінують цифрові права – права людини, які полягають в праві людей на доступ, використання, створення і публікацію цифрових творів, доступ і використання комп'ютерів та інших електронних пристроїв, а також комунікаційних мереж, зокрема, до мережі інтернет* [12, 92].

Формуванню людино-цифрового середовища, розвиваючи наведену вище тезу, сприяв певний період становлення та розвиток інтенсифікації сфери інтелектуальної власності України та формування *інноваційно-інтелектуального середовища*, з яким пов'язують непомірне підвищення рухливості дії законів попиту і пропозицій; помітно розширюється зона ризику, що вимагає від суб'єктів економічної дії гнучкості, оперативності, врахування особливостей ситуації, що швидкоплинно змінюється. Зі змінами економіки тісно пов'язане право, а економічна свідомість розвивається одночасно із свідомістю правознавчою.

З нашої погляду, формування людино-цифрового середовища потребує нового погляду на *цифрові права людини*. За ознаками людино-цифрове середовище, з нашої позиції, розглядаємо як *реальне та віртуальне або матеріальне та відносно абстрактне середовище*, де домінують відповідні *цифрові права людини*. Ця проблема потребує подальшого дослідження.

Головними ознаками створення та впровадження інноваційних продуктів і послуг в межах *інноваційно-інтелектуального цифрового середовища* стало зростання зацікавленості у сфері штучного інтелекту, блокчейн-технологій, інтернету речей та інших передових розробок. [1]

Підтвердженням змін переходу до людино-цифрового середовища є нова революція у сфері інновацій, зазначає Г.О. Андросчук, пов'язана із *цифровізацією*, яка призводить до трансформації цілих галузей. Кількість

цифрових інновацій зросла в чотири рази. На цей сектор припадає 12% усіх патентних заявок, а щорічні темпи зростання патентної активності становлять 13%. До війни українська ІТ-галузь була одним із найбільших експортерів ІТ-послуг в Європі. ІТ-ринок стабільно зростає як за рахунок формальної освіти, так і світчингу (перекваліфікації). Галузь щороку демонструвала зростання 25–30% та генерувала понад 4% ВВП країни. Нині в ІТ-індустрії працює приблизно 330 тис. спеціалістів. ІТ є однією з провідних індустрій української економіки яка щороку стрімко зростає [13]. За останні 6 років частка експорту комп'ютерних послуг у ВВП зросла з 1,8% до 3,5%, а загалом в експорті послуг – з 13,4% до 37,8%. Тобто майже 40% від усіх послуг, що експортує Україна на зовнішній ринок, це послуги ІТ. В ІТ-індустрії працює 2% усіх зайнятих осіб, що залучені в економіці країни. Це становить 3,5% у ВВП.[14, с.12]

Підсумовуючи, зазначимо, що формуванню інноваційно-інтелектуального цифрового середовища в історичному зрізі вплинули послідовні трансформаційні процеси інтелектуалізації економіки в інтелектуальній та інноваційній сфері діяльності, що актуалізувало завдання в напрямку удосконалення теорії та практики економіки інтелектуальної власності. Це перехід інтелектуальної економіки до нової якості – цифрової економіки.

Література

1. Технологічні інновації в Україні – перегляд найновіших технологій – URL:<https://fact-news.com.ua/technologichni-innovatsii-v-ukraini-oglyad-najnovishix-technologij> <https://fact-news.com.ua/technologichni-innovatsii-v-ukraini-oglyad-najnovishix-technologij>
2. Єршова Г.В. Інноваційна діяльність в Україні: основні тенденції та проблеми. *Економіка і прогнозування*. 2017, № 4 .С. 137–148 – URL: https://eip.org.ua/docs/EP_17_4_137_uk.pdf
3. Нагорняк Г.С., Хануфф К.Є. Розвиток інтелектуального капіталу в епоху цифровізації у контексті підвищення конкурентоспроможності

промислових підприємств України. *Актуальні проблеми розвитку економіки регіону*. 2023, Вип 19. Т.1 С.309 – 329.

4. Шовкун І.А. Фінансове забезпечення інноваційної діяльності в контексті неоіндустріалізації економіки України. *Фінанси України*. 2014. № 12. С. 83–95.

5. Попова Д.В. Інтелектуалізація економіки в контексті генези світового господарства. *Центральноукраїнський науковий вісник. Економічні науки*, 2020, вип. 5(38). С. 67-82. URL: [https://economics.kntu.kr.ua/pdf/5\(38\)/9.pdf](https://economics.kntu.kr.ua/pdf/5(38)/9.pdf)

6. Огінок С.В., Рудюк Я., Андрухів І.Т. Інтелектуалізація економіки як чинник інноваційного розвитку. *Український економічний часопис*, Випуск 1, 2023. С.43-47. URL: <https://journals.dpu.kyiv.ua/index.php/economy/article/view/248/235>

7. Краус Н. М., Штепа О. В., Становлення індустрії x.0 на засадах цифрового підприємництва в умовах інноватизації економічних відносин у гіг-економіці. Електронне наукове фахове видання «*Ефективна економіка*» № 7, 2021. – URL:http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/7_2021/5.pdf

8. Про цифровий контент та цифрові послуги. Закон України № 3321-IX від 10 серпня 2023 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3321-20#Text>

9. ДИРЕКТИВА ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРЛАМЕНТУ І РАДИ (ЄС) 2019/771 від 20 травня 2019 року про деякі аспекти, що стосуються договорів про продаж товарів, про внесення змін до Регламенту (ЄС) 2017/2394 і Директиви 2009/22/ЄС та про скасування Директиви 1999/44/ЄС. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_026-19#Text.

10. Цивільний кодекс України. Закон України № 435-IV від 16 січня 2003 року. Редакція від 10.01.2025. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text>

11. Безклубий І. Правова семантика поняття "цифрове середовище". *ВІСНИК Київського національного університету імені Тараса Шевченка. ЮРИДИЧНІ НАУКИ*. 1(127)/2024. С.9-16.

12. Бутнік-Сіверський О.Б. .Інтелектуалізація цифрової економіки: економіко-правовий погляд. *Теорія і практика інтелектуальної власності*, № 1-2. 2023. С. 86 – 96.

13. Андрощук Г.О. Цифрова трансформація економіки України в умовах воєнного стану: роль інтелектуальної власності // Цифрова трансформація та цифрова економіка в умовах воєнного стану: аспекти інтелектуальної власності. Збірник матеріалів V Всеукр. наук.-практ. конф. з проблем економіки інтелектуальної власності, 27 травня 2022 р., Київ: НДІ інтелектуальної власності НАПрН України, 2022. – С. 13–21.

14. Андрощук Г., ІТ-індустрія та цифровий фронт України: стан і перспективи розвитку /Проблеми та перспективи розвитку інноваційної діяльності в Україні: виклики воєнного часу : [Електронний ресурс] : тези доп. XIV Міжнар. бізнес-форуму (Київ, 23 берез. 2023 р.) / відп. ред. А. А. Мазаракі. – Київ : Держ.торг.-екон. ун-т, 2023. С.12- 16.

УДК 346.13.(094)

АВТОРСЬКЕ ПРАВО В ЕПОХУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ: ЛЮДИНА, МАШИНА ЧИ СПІВАВТОРСТВО?

О.О. Вдовіна

к. н. соц. ком., доцент, провідний науковий співробітник
науково-методичного центру організації та провадження
освітньої діяльності Національного університету оборони України
(м. Київ)

ORCID 0000-0003-3770-125X

COPYRIGHT IN THE AGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE: HUMAN, MACHINE, OR CO-AUTHORSHIP?

O.O. Vdovina

PhD in Social Communications, Associate Professor, Leading Research Fellow of the
Scientific and Methodological Centre for Organization and Coordination of
Educational Activity, National Defence University of Ukraine (Kyiv)

Анотація:

Розглянуто питання авторського права в епоху штучного інтелекту, зокрема проблематику визначення авторства творів, створених за допомогою генеративних моделей. Проаналізовано світову практику правового регулювання та підходи різних країн до вирішення цієї проблеми. Зроблено висновок щодо необхідності адаптації чинного законодавства та впровадження нових правових механізмів. Автором узагальнено можливі шляхи гармонізації законодавчих норм з урахуванням сучасних викликів цифрової епохи.

Ключові слова: штучний інтелект, авторське право, інтелектуальна власність, правове регулювання, генеративні моделі.

Annotation:

The paper examines the issue of copyright in the era of artificial intelligence, particularly the challenges of determining authorship for works created using

generative models. The study analyzes global legal practices and various national approaches to addressing this issue. A conclusion is drawn on the necessity of adapting existing legislation and introducing new legal mechanisms. The author summarizes potential ways to harmonize legal norms in response to the challenges of the digital age.

Keywords: artificial intelligence, copyright, intellectual property, legal regulation, generative models.

Розвиток штучного інтелекту призвів до створення нових технологій, здатних автоматизувати творчу діяльність і змінити традиційні уявлення про авторство. Генеративні моделі штучного інтелекту (зокрема ChatGPT, DALL·E та Stable Diffusion), працюють на основі глибоких нейронних мереж, зокрема трансформерів та дифузійних алгоритмів. ChatGPT є мовною моделлю, яка використовує архітектуру трансформерів для обробки та генерації тексту, забезпечуючи розуміння контексту та здатність підтримувати діалог на природній мові. [1]. DALL·E 3 спеціалізується на генерації зображень із текстових описів завдяки використанню дифузійних моделей, що дозволяють поступове поліпшення якості зображення під час його створення [2]. Stable Diffusion є відкритою моделлю для створення зображень, яка використовує метод навчання на великому обсязі зображень, дозволяючи користувачам отримувати високоякісні візуальні результати навіть із неточними текстовими запитамі [3]. Інтеграція ШІ у творчий процес кардинально трансформує підходи до створення контенту, створюючи нові можливості для автоматизованого генерування контенту. Це викликає дискусії щодо правового статусу таких творів та необхідності оновлення законодавчих норм. Якщо раніше творчий процес був виключно людською діяльністю, то сьогодні машинні алгоритми можуть самостійно генерувати унікальні роботи без безпосереднього втручання людини. Питання авторського права на твори, створені за допомогою штучного інтелекту, стає особливо актуальним, оскільки чинні правові норми не завжди враховують технологічні зміни. Різні країни

пропонують власні підходи до врегулювання цього питання, що викликає необхідність аналізу світової практики.

Основні виклики в цьому контексті включають авторство та правовий статус творів, створених ШІ. У деяких випадках роль людини обмежується лише введенням вихідних даних, тоді як весь творчий процес реалізується штучним інтелектом. Виникає питання, чи є такий твір продуктом людської творчості, чи результатом роботи автономного алгоритму. Водночас у країнах, де авторське право визнається лише за фізичною особою, автоматично створені твори можуть залишатися поза правовим захистом. Це створює простір для правових маніпуляцій та невизначеності у відносинах між авторами, компаніями та користувачами ШІ.

Важливо зазначити, що ШІ-генеровані твори базуються на попередніх даних, використаних для навчання моделей. Це означає, що вони можуть містити стилістичні особливості або концептуальні елементи, які вже існували раніше. Це ставить питання про те, чи може такий твір бути повністю оригінальним і чи не порушує він авторських прав інших творців [4]. Додатковим аспектом є питання оригінальності та творчого внеску. Чи можна вважати продукт ШІ оригінальним, якщо він створений на основі великих масивів вже існуючих даних? Чи не є генерація нових зображень або текстів простою переробкою інформації, що вже була створена людиною? Такі аспекти мають ключове значення для майбутнього законодавчого регулювання у сфері інтелектуальної власності.

Дослідження показують, що законодавчі органи різних країн обирають різні шляхи врегулювання цього питання. США та ЄС дотримуються концепції людського авторства, тоді як Велика Британія визнає можливість надання авторських прав користувачеві ШІ [5]. Світова практика щодо регулювання авторських прав на твори, створені ШІ, значно варіюється. З огляду на викладене, потреба в оновленні законодавчих підходів стає дедалі очевиднішою [1]. У США Бюро з авторських прав чітко визначило, що авторське право може

бути зареєстроване лише за умови, що твір створений людиною [2]. Аналогічна позиція простежується у Європейському Союзі, де для отримання правової охорони необхідно довести людський внесок у створення твору [3]. У Великій Британії допускається, що особа, яка ініціювала процес створення твору за допомогою ШІ, може претендувати на авторські права [4]. Водночас у країнах Азії, зокрема в Китаї та Японії, вже ведуться дискусії щодо можливості часткового визнання авторського внеску ШІ в окремих категоріях творів [5]. В Україні питання правового регулювання ШІ залишається недостатньо врегульованим, що створює правову невизначеність та потенційні ризики для власників таких творів.

Залишається відкритим питання щодо можливого компромісу між традиційним підходом до авторського права та новими реаліями. Одним із можливих шляхів розв'язання проблеми є визнання ШІ не автором, а інструментом, який сприяє творчому процесу, подібно до камери чи комп'ютерної програми. У такому випадку авторське право буде належати людині, яка визначає параметри генерації та здійснює відбір кінцевого результату. Ще один варіант — запровадження нової категорії інтелектуальної власності, яка стосувалася б творів, створених за участі ШІ.

Висновки, зроблені в межах цієї роботи, підтверджують, що питання авторського права на твори, створені штучним інтелектом, є однією з найбільш актуальних проблем сучасного цифрового світу. Глобальна інтеграція штучного інтелекту в креативні індустрії, від літератури та музики до дизайну й архітектури, вимагає адаптації правового поля до нових реалій. Розвиток генеративних моделей ШІ ставить під сумнів класичні підходи до визначення авторства, оригінальності та правової охорони творчих результатів.

Розвиток технологій штучного інтелекту вимагає комплексного підходу до реформування законодавства, який має базуватися на наступних принципах:

1. Визнання штучного інтелекту як інструменту — ШІ має розглядатися як засіб для створення твору, подібний до пензля художника чи

фотоапарата фотографа. Таким чином, авторське право належатиме людині, яка контролює процес створення твору та приймає ключові рішення щодо його змісту.

2. Закріплення критеріїв творчого внеску людини – для отримання авторського права на ШІ-генерований твір необхідно довести творчий внесок людини у формуванні ідеї, обробці результату або коригуванні згенерованого контенту. Це дозволить уникнути автоматичної реєстрації випадкових чи чисто машинних продуктів.

3. Створення нової правової категорії – можливо, необхідно запровадити окрему категорію правового захисту, яка враховувала б специфіку творів, створених у симбіозі людини та ШІ. Такий підхід міг би вирішити проблему правової невизначеності та дати змогу авторам отримувати адекватний захист своїх прав.

4. Розвиток міжнародної співпраці у сфері інтелектуальної власності – з огляду на глобальний характер технологій штучного інтелекту, необхідно виробити спільні міжнародні підходи до правового регулювання. Це дозволить уникнути правових колізій та гармонізувати механізми захисту авторських прав у цифрову епоху.

У перспективі важливо також передбачити механізми відповідальності за порушення авторських прав при використанні ШІ, розробити алгоритми запобігання незаконному використанню чужих творів для навчання нейромереж, а також інтегрувати технологічні рішення для автоматизованого контролю за дотриманням авторських прав. Вирішення цих питань сприятиме більшій прозорості правової системи та ефективнішому захисту творчих досягнень в епоху цифрової революції.

У підсумку, необхідність розроблення нової правової моделі, яка б враховувала участь штучного інтелекту у творчому процесі, є незаперечною. Враховуючи стрімкий розвиток технологій, правова система має оперативно реагувати на виклики часу, зберігаючи баланс між захистом прав людини й

стимулюванням інновацій. Запропоновані у дослідженні принципи (визнання ІІІ як інструменту, визначення ролі людини, створення нової правової категорії тощо) можуть стати основою для оновлення нормативної бази в Україні та гармонізації її з міжнародним правовим простором.

Перспективними напрямками для подальших наукових розвідок є:

- Порівняльний аналіз підходів до правового статусу творів ІІІ у правових системах країн ЄС, США, Китаю, Японії, Канади – з акцентом на судову практику та розвиток спеціального законодавства.

- Дослідження проблеми кіберавторства в контексті етичних стандартів: хто несе моральну відповідальність за зміст, створений алгоритмом? Якою мірою алгоритм може відтворити людські цінності?

- Розробка критеріїв оригінальності для ІІІ-згенерованих творів – чи можна розробити об'єктивні показники, які б дозволили відрізнити «авторське» від «механічного»?

- Можливість впровадження реєстру ІІІ-згенерованих творів як альтернативної моделі захисту, де права не обов'язково базуються на авторстві, але забезпечують певні економічні або ліцензійні гарантії користувачу чи розробнику.

- Аналіз технічних способів захисту авторських прав у ІІІ-середовищі: watermarking, цифрові сліди, блокчейн-ідентифікатори.

- Вивчення впливу ІІІ на трудові права авторів – зокрема, ризики витіснення традиційних професій та потребу у перекваліфікації спеціалістів творчих сфер.

Подальші міждисциплінарні дослідження у сфері права, ІТ, етики та соціології є критично важливими для вироблення ефективної та справедливої правової моделі у цифрову епоху. Україна має шанс розробити прогресивний підхід, що дозволить стати не лише учасником глобального діалогу, а й лідером у регіоні в питаннях інтелектуальної власності на перетині з технологіями.

Література

1. ProIT. Штучний інтелект не автор: США відмовили у захисті ШІ-згенерованих творів. URL: <https://proit.ua/shtuchnii-intieliekt-nie-avtor-ssha-vidmovili-u-zakhisti-shi-zghienierovanikh-tvoriv> (дата звернення 19.03.2025)
2. Бізнес Ліга. Правове регулювання штучного інтелекту: міжнародний досвід та українські перспективи. URL: <https://surli.cc/zstzlz> (дата звернення 19.03.2025)
3. LSEJ. Правове регулювання штучного інтелекту у Великій Британії. URL: https://www.lsej.org.ua/5_2024/55.pdf (дата звернення 19.03.2025)
4. WUNU. Регулювання авторських прав у Японії та Китаї. URL: <https://surli.cc/jniofb> (дата звернення 19.03.2025)
5. OpenAI. ChatGPT: The Language Model. URL: <https://openai.com/research/chatgpt> (дата звернення 19.03.2025)
6. OpenAI. DALL·E: Generating Images from Text Descriptions. URL: <https://openai.com/dall-e> (дата звернення 19.03.2025)
7. Stability AI. Stable Diffusion: Open Source Image Generation. URL: <https://stability.ai/stable-diffusion> (дата звернення 19.03.2025)

УДК 004.8:614.2

**ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА
МЕНЕДЖМЕНТ В МЕДИЧНІЙ СФЕРІ ТА МЕДИЧНУ ПРАКТИКУ**

Є.І. Вишневський

ліцеїст КЗО «Науковий медичний ліцей «Дніпро» Дніпропетровської обласної
ради» (м. Дніпро)

М.К. Вишневська

к.т.н., доцент, доцент кафедри управління та адміністрування
ННІ «Дніпровський металургійний інститут» УДУНТ (м. Дніпро)

ORCID 0000-0002-3580-0564

В.М. Сакович

д.мед.н., професор, професор кафедри офтальмології
Дніпровського державного медичного університету (м. Дніпро)

ORCID 0000-0003-1756-4083

**RESEARCH ON THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE
TECHNOLOGIES ON MANAGEMENT IN THE MEDICAL FIELD**

Y.I. Vyshnevskyi

Student of the Scientific Medical Lyceum “Dnipro” of the Dnipropetrovsk Regional
Council (Dnipro)

M.K. Vyshnevskya

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the
Department of Management and Administration, Dnipro Metallurgical Institute,
Ukrainian State University of Science and Technologies (Dnipro)

ORCID 0000-0002-3580-0564

V.M. Sakovych

Doctor of Medical Sciences, Professor, Professor of the Department of
Ophthalmology, Dnipro State Medical University (Dnipro)

ORCID 0000-0003-1756-4083

Анотація: Досліджено вплив технологій штучного інтелекту (ШІ) на менеджмент в медичній сфері та медичну практику, зокрема їх застосування для автоматизації діагностики, персоналізованого лікування та підтримки прийняття рішень. Розглянуто ключові області застосування ШІ в різних галузях медицини. На основі міжнародного досвіду розроблено рекомендації щодо інтеграції систем ШІ у відділеннях різного профілю місцевих лікарень. Проаналізовано та систематизовано труднощі та обмеження використання ШІ в медичній сфері.

Ключові слова: медицина, менеджмент, штучний інтелект.

Annotation: The impact of artificial intelligence (AI) technologies on management in the medical field and medical practice has been studied, particularly their application for automating diagnostics, personalized treatment, and decision support. Key areas of AI application in various fields of medicine have been considered. Based on international experience, recommendations have been developed for the integration of AI systems in different departments of local hospitals. Difficulties and limitations of AI use in the medical field have been analyzed and systematized.

Keywords: medicine, management, artificial intelligence.

Менеджмент в медицині надзвичайно актуальний, оскільки допомагає оптимізувати процеси управління медичними закладами, забезпечує ефективну організацію ресурсів, покращує якість надання медичних послуг та зменшує витрати. В умовах постійного розвитку технологій і зростання попиту на медичні послуги, ефективний менеджмент стає ключовим для досягнення успіху в галузі охорони здоров'я. В медичній сфері існує кілька видів менеджменту. Це по-перше, клінічний менеджмент, спрямований на управління медичними процесами, забезпеченням якісної медичної допомоги пацієнтам. Включає в себе планування лікування, впровадження клінічних протоколів та

стандартів, а також контроль якості медичних послуг. По-друге, фінансовий менеджмент, орієнтований на управління фінансовими ресурсами медичних установ, включаючи бюджетування, фінансовий аналіз, оптимізацію витрат та пошук джерел фінансування. По-третє, логістичний менеджмент, який забезпечує оптимальне використання медичних ресурсів та їх ефективний розподіл, включаючи медичне обладнання, ліки, медичний персонал та інші ресурси. І наостанок – інформаційний менеджмент, який фокусується на зборі, аналізі та використанні медичної інформації для прийняття управлінських рішень, впровадженні інформаційних технологій у медичну практику та забезпеченні конфіденційності та безпеки даних [1].

ІІІ став однією з найбільш перспективних та інноваційних технологій ХХІ століття, що значно змінює підходи до багатьох аспектів людської діяльності, зокрема й в медицині. ІІІ має величезний потенціал для підвищення ефективності управління в медичній сфері, покращення якості прийняття управлінських рішень та надання медичних послуг, у тому числі прискорення процесів діагностики, лікування та реабілітації пацієнтів (табл. 1).

Таблиця 1 – Ключові області застосування ІІІ в різних галузях медицини

Область застосування	Опис
Діагностика захворювання	ІІІ значно підвищує точність і швидкість діагностики, особливо в складних випадках. Аналізуючи медичні зображення, такі як рентгенівські знімки, комп'ютерна томографія та МРТ, алгоритми ІІІ можуть з високою точністю ідентифікувати патології
Персоналізоване лікування та прогнозування ризиків	Використовуючи велику кількість даних про пацієнтів, ІІІ може передбачити ймовірність певних захворювань і запропонувати індивідуальне лікування. Такі алгоритми враховують генетичні особливості, спосіб життя та інші фактори, що дозволяє підвищити ефективність лікування та знизити ризик ускладнень [3]
Аналіз медичного зображення	Комп'ютерний зір є одним із найуспішніших напрямків ІІІ в медицині. Він дозволяє автоматично обробляти та аналізувати зображення, які використовуються в діагностиці. За допомогою алгоритмів ІІІ процес виявлення аномалії можна автоматизувати на ранній стадії, що сприяє своєчасному лікуванню
Роботизована хірургія	ІІІ використовується в хірургічних системах, таких як da Vinci, щоб допомогти лікарям виконувати мінімально інвазійні операції. Роботизовані системи зі ІІІ забезпечують більшу точність рухів і знижують ризик ускладнень, дозволяючи хірургам проводити операції з меншою травматизацією для пацієнтів [3]
Телемедицина та віддалений моніторинг пацієнтів	ІІІ також широко використовується в телемедицині, що надає можливість віддалено контролювати стан пацієнтів. Алгоритми можуть відстежувати життєво важливі показники, прогнозувати ризики та автоматично повідомляти

	лікарів про зміни в стані здоров'я пацієнта. Це особливо важливо для пацієнтів у віддалених районах або тих, хто потребує постійного спостереження [4]
Розробка лікарських засобів	ШІ прискорює розробку нових ліків, допомагаючи аналізувати хімічні структури та прогнозувати ефективність потенційних ліків. Зокрема, алгоритми ШІ можуть скоротити час і вартість розробки ліків шляхом тестування нових комбінацій сполук для різних захворювань
Оптимізація управлінських процесів	ШІ дозволяє автоматизувати багато адміністративних завдань, таких як обробка даних пацієнтів, планування робочих графіків та управління запасами. Покращення прийняття рішень, адже алгоритми ШІ можуть аналізувати великі обсяги даних для прогнозування тенденцій та виявлення можливостей для оптимізації [5]

Джерело: складено авторами

Як бачимо з даних табл. 1, оскільки технології ШІ здатні обробляти та аналізувати великі обсяги даних, застосування їх у медичних установах відкриває нові горизонти для розвитку персоналізованої медицини, автоматизації діагностики та підтримки прийняття клінічних рішень.

Так за оцінками експертів, до 2030 року використання ШІ в медичних дослідженнях та клінічній практиці може суттєво змінити методи лікування, знизити витрати на охорону здоров'я та підвищити ефективність медичних послуг [2]. За оцінками Statista обсяг ринку рішень ШІ для охорони здоров'я наразі становить близько \$28 млрд. Очікується, що найближчими роками ринок буде зростати з середньорічним темпом зростання у 37%, і вже до 2030 року досягне позначки у майже \$188 млрд [5].

Авторами було проведене дослідження рівня застосовування ШІ у 12 відділеннях різного профілю 2-х міських лікарень, яке засвідчило що, незважаючи на потенціал ШІ для значного підвищення продуктивності медичних працівників та покращення якості діагностики, у жодному з них наразі не застосовуються технології та системи ШІ. Водночас їх впровадження може відкрити широкі можливості для покращення діагностики, лікування та управління даними.

Тож у табл. 2 наведено пропозиції із застосування відповідних систем ШІ у досліджуваних відділеннях.

Таблиця 2 – Відповідність систем ІІІ і відділень досліджуваних лікарень

Відділення	Пропонована до впровадження система ІІІ
<i>КНП «Міська клінічна лікарня №4» ДМР</i>	
Консультативно-діагностичне відділення	IBM Watson Health, Google Health
Відділення екстреної медичної допомоги	Aidoc, Viz.ai
Відділення судинної реконструктивної хірургії та реабілітації	Corindus Vascular Robotics, RehabHub
Торакальне відділення	Zebra Medical Vision, Arterys
Відділення загальної хірургії	Da Vinci Surgical System, Surgical Theater
Відділення ортопедії і травматології	OrthoGrid, Ekso Bionics
Рентгенівське відділення з рентген-операційним блоком	Qure.ai, Lunit INSIGHT
Патологоанатомічне відділення	PathAI, Proscia
Нейрохірургічне відділення	Brainlab, Neosoma
<i>КП «Дніпропетровська обласна клінічна офтальмологічна лікарня»</i>	
Відділення мікрохірургії ока	Alcon's NGENUITY, Catalyst AI
Дитяче відділення	PediaMetrix
Офтальмологічне відділення	IDx-DR, DeepMind Health

Джерело: складено авторами

Вважаємо, що досліджені нами медичні установи можуть вже сьогодні впроваджувати та використовувати ІІІ і таким чином сприяти переходу від наукових розробок до реального застосування в усіх сферах медичного менеджменту. У разі успішного впровадження ІІІ може знизити навантаження на медичних працівників і підвищити якість роботи за рахунок зменшення кількості помилок і підвищення точності.

Не зважаючи на те, що ІІІ має потужний потенціал для сфери охорони здоров'я, його використання на практиці вимагає подолання низки обмежень, починаючи від технічних і закінчуючи етичними. Проаналізуємо ключові з них:

1. Обмеження на точність і загальність даних. Алгоритми ІІІ дуже ефективні в певних ситуаціях, але все ще часто залежать від якості та кількості даних, на яких вони навчаються. Неадекватні або невідповідні набори даних можуть знизити точність прогнозу і обмежити надійність системи.

2. Етичні та правові питання. Використання ІІІ в охороні здоров'я піднімає низку етичних питань, включаючи конфіденційність даних про пацієнтів, відповідальність у разі алгоритмічних помилок і можливу упередженість даних. Законодавство багатьох країн ще не готове комплексно

регулювати використання ІІІ в охороні здоров'я, що може ускладнити його впровадження.

3. Брак кваліфікованих кадрів і технічної підтримки. Для ефективного використання ІІІ в сфері охорони здоров'я потрібні фахівці зі знаннями в галузі обробки медичних даних, статистики та машинного навчання. У багатьох медичних організаціях бракує таких фахівців, що затримує впровадження нових технологій.

4. Ризики автоматизації та зменшення ролі лікарів. Хоча ІІІ може допомогти лікарям, існують побоювання, що його надмірне використання може призвести до часткового зменшення ролі лікарів у медичному процесі, їхньої залученості до процесів діагностики та прийняття рішень.

5. Виклики у перевірці та тестуванні алгоритмів. Багато алгоритмів ІІІ є «чорними скриньками», в яких важко зрозуміти логіку прийняття рішень, що ускладнює перевірку та підтвердження їхньої надійності. Розробка зрозумілих моделей залишається складним завданням і потребує подальших досліджень.

Висновки з даного дослідження. Актуальність менеджменту в медицині величезна, оскільки забезпечує ефективність та якість надання медичних послуг, сприяє оптимізації використання ресурсів та зниженню витрат. В умовах постійних змін у сфері охорони здоров'я та зростання вимог до медичних закладів, ефективне управління стає важливою складовою успіху медичної системи. Водночас зростаюча кількість медичних даних, швидкість розвитку технологій та зростаючі вимоги до точності діагностики та лікування ставлять питання інтеграції ІІІ в медицину серед пріоритетних завдань сучасності.

Незважаючи на окреслені в статті перспективи, в Україні, як і в багатьох інших країнах, технології ІІІ в медицині все ще знаходяться на етапі впровадження, а їх інтеграція з існуючими медичними системами стикається з рядом труднощів. Це зокрема стосується технічних, етичних та правових

аспектів, а також необхідності створення відповідних умов для навчання медичних працівників та адаптації пацієнтів до нових технологій.

Підсумовуючи відзначимо, що підвищення цифрової грамотності медичного персоналу, точності алгоритмів, забезпечення прозорості їхньої роботи та розробка регуляторних стандартів є ключовими елементами для успішної інтеграції ШІ в сферу охорони здоров'я.

Література

1. Вишневський Є.І. Менеджмент в медичній сфері / Є.І. Вишневський, М.К. Вишневська // 36. тез доповідей Міжнар. наук.-техн. конф. студентів і молодих учених «Молода академія - 24», 23-24 травня 2024 р. – Дніпро: УДУНТ. В 3т. – Т.2., 2024. – С.141-142.
2. Orhan K., Bayrakdar I.S., Ezhov M. et al. Evaluation of artificial intelligence for detecting periapical pathosis on cone-beam computed tomography scans. *Int. Endod. J.*, 53: 680–689, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1111/iej.13265>
3. Aung Y.Y.M., Wong D.C.S., Ting D.S.W. The promise of artificial intelligence: a review of the opportunities and challenges of artificial intelligence in healthcare. *Br. Med. Bull.*, 139(1): 4–15, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1093/bmb/ldab016>
4. Boden M.A. *Artificial Intelligence: A Very Short Introduction*. Oxford University Press, New York, 2018. 192 p.
5. ШІ в медицині: застосування, переваги та нові можливості. URL: <https://wezom.com.ua/ua/blog/shi-v-meditsini-zastosuvannya-perevagi-ta-novi-mozhlivosti> (дата звернення 09.02.2025).

УДК 347.7

ПРАКТИКА ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ЕКСПЕРТИЗИ ТОРГОВЕЛЬНИХ МАРОК

В.В. Воліков

к.е.н., судовий експерт Львівського науково-дослідного інститут судових
експертиз Міністерства юстиції України (м. Львів)

ORCID 0000-0002-4107-6277

В.С. Хвостенко

к.е.н., доцент, доцент кафедри кібербезпеки НТУ ХПІ

ORCID [0000-0002-6436-4159](https://orcid.org/0000-0002-6436-4159)

PRACTICE OF APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN TRADEMARK EXAMINATION

V.V. Volikov

PhD (Economics), Forensic expert, Lviv Research Institute of Forensic Expertise
(Lviv)

ORCID 0000-0002-4107-6277

V.S. Khvostenko

PhD (Economics), Associate professor, Associate professor of Cybersecurity
department NTU Kharkiv Polytechnic Institute

ORCID [0000-0002-6436-4159](https://orcid.org/0000-0002-6436-4159)

Анотація: *Пропонується результат практичного застосування штучного інтелекту при проведенні експертизи торговельних марок для визначення їх схожості до ступеню сплутування. Наведено практичні результати застосування штучного інтелекту щодо фонетичного порівняння, семантичного аналізу та фоносемантичного аналізу.*

Ключові слова: *торговельна марка, штучний інтелект, експертиза торговельної марки, інтелектуальна власність*

Annotation: *The practical application of artificial intelligence in the examination of trademarks to determine their similarity to the extent of confusion is proposed.*

Practical results of applying artificial intelligence for phonetic comparison, semantic analysis, and phono-semantic analysis are presented.

Keywords: *trademark, artificial intelligence, trademark examination, intellectual property*

Стрімкий розвиток сучасних технологій обумовлює застосування штучного інтелекту (ШІ) в різних сферах економіки. На думку експертів людину важко замінити у багатьох професіях, особливо це стосується діяльності де потребується аналітичне мислення, життєвий досвід, нестандартне творче мислення та/або інші характеристики властиві людині та відсутні у робота. Так, штучний інтелект - це робот, який працює за відповідним алгоритмом. Проте, можливості інтелектуального помічника вражають з кожним днем все більше.

Під поняттям штучний інтелект (ШІ, англ. Artificial Intelligence, AI) автори статті розуміють наступне – це напрям комп'ютерних наук, що займається розробкою програм, алгоритмів та систем, здатних самонавчатись в контексті поставлених задач з послідуочим виконанням певного завдання, які зазвичай вимагають людського інтелекту: розпізнавання мови та переклад, розуміння тексту та зображень, дизайнерські проекти, інженерні проекти, навчання, аналіз великих обсягів інформації, ухвалення управлінських рішень тощо.

Допомога ШІ у професійній діяльності людини значно прискорює технологічний процес та робить його більш творчим, тому що велику кількість рутинної роботи виконує саме штучний інтелект. Це також стосується і сфери експертної діяльності. Пропонуємо результати залучення штучного інтелекту до проведення експертизи торговельних марок.

Було подано заяву **m202304466** від 27.03.2023 на торговельну марку «ХЛІБО». За результатами експертизи проведеної УКРНОІВІ отримано попередній висновок № 187999/ЗМ/24 від 25.10.2024 про те що заявлене позначення не відповідає умовам надання правової охорони, оскільки, **є**

схожим настільки, що його можна сплутати, зокрема, асоціювати, зі словесною торговельною маркою «Хлібо рад» (свідоцтво № 289975 від 13.01.2021).

Для підготовки мотивованої відповіді на попередній висновок експертизи УКРНОІВІ щодо можливої відмови було використано комбінований інноваційний підхід із застосуванням штучного інтелекту. Вихідні данні для формування завдання штучному інтелекту у проведенні експертизи торговельної марки **Хлібо рад** та заявленого позначення **ХЛІБО** наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Вихідні данні для формування завдання штучному інтелекту

Критерій порівняння	Торговельна марка за свідоцтвом України №289975	Заявлене позначення, заява m202304466
Зображення	Хлібо рад	ХЛІБО
Кількість слів	два	одне
Кількість символів	8	5
Регістр літер	Перша в першому слові і остання в другому слові є великими	Всі великі
Асоціативний стиль	Симетричний завдяки великим першій та останній літерам	Асоціація із блоком, прямокутником
Вигляд в процесі використання		
Джерело	https://www.instagram.com/hliborad/ https://www.facebook.com/profile.php?id=100063743313199&sk=photos	https://www.atbmarket.com/sch?page=1&lang=uk&location=1154&query=%D0%A5%D0%9B%D0%86%D0%91%D0%9E https://harch.tech/2024/01/10/oreks-distribjushn-zbuduvav-suchasne-vyrobnyctvo-v-ukraini/

Варто зауважити, що одночасно із проведенням досліджень штучним інтелектом автори статті провели власні дослідження із застосуванням класичних методів та підходів, результати яких навмисно не висвітлюються в цій статті, тому що - метою цієї роботи є демонстрація можливостей штучного інтелекту при проведенні експертизи торговельних марок. Також, автори не проводять порівняння між результатами, що отримані від роботи ШІ з результатами експертизи, яку зробив би експерт без залучення ШІ, застосовуючи тільки класичні методи та підходи. Висновки щодо

обґрунтованості та доцільності застосування ШІ при проведенні експертизи кожен експерт має зробити для себе особисто. Наш авторський колектив такі дослідження планує проводити у наступному для отримання остаточного рішення щодо перспективи використання потенціалу ШІ для проведення експертиз у сфері інтелектуальної власності.

Далі наведено практичні результати застосування ШІ, що демонструють:

1) фонетичне порівняння, 2) семантичний аналіз, 3) фоносемантичний аналіз.

1. Результати фонетичного порівняння, що виконано за допомогою штучного інтелекту (chat.chatbotapp.a) щодо торговельної марки **Хлібо рад** та заявленого позначення **ХЛІБО** наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Результати фонетичного порівняння позначень

Торговельна марка за свідоцтвом України №289975	Заявлене позначення, заява m202304466
1.1. Фонетична структура	
○ Склад: Хлі/бора/д (три склади) ○ Звуки: ▪ Х /х/ ▪ Лі /л'/ ▪ Б /б/ ▪ О /о/ ▪ Р /р/ ▪ А /а/ ▪ Д /д/ ○ Фонеми: /х/, /л/, /і/, /б/, /о/, /р/, /а/, /д/	○ Склад: Хлі/бо (два склади) ○ Звуки: ▪ Х /х/ ▪ Лі /л'/ ▪ Б /б/ ▪ О /о/ ○ Фонеми: /х/, /л/, /і/, /б/, /о/
1.2. Кількість складів	
три склади	два склади
1.3. Акцентуація	
наголос може бути на третьому складі: "хліборáд".	наголос зазвичай падає на перший склад: "хлі́бо".
1.4. Звукові характеристики	
• Схожі звуки: Обидва слова починаються з приголосного звуку /х/, містять /л/ та /б/, і мають звук /о/. • Відмінності: ○ "Хліборад" має додатковий склад і закінчується на приголосний /д/, що надає слову завершений характер. ○ "Хлібо" закінчується на голосний /о/, що робить його звучання більш відкритим і стійким.	

Висновок фонетичного порівняння, що виконано за допомогою штучного інтелекту (chat.chatbotapp.a): «слова "Хліборад" і "Хлібо" відрізняються кількістю складів, акцентуацією та деякими звуковими характеристиками. "Хліборад" є довшим словом з більш складною структурою, тоді як "Хлібо" є коротким та простішим для вимови».

2. Результати семантичного аналізу торговельної марки **Хлібо рад** та заявленого позначення **ХЛІБО**, який виконано за допомогою штучного інтелекту (chat.chatbotapp.a), наведено в табл. 3.

Таблиця 3

Результати семантичного аналізу позначень

Критерій порівняння	Торговельна марка за свідоцтвом України №289975	Заявлене позначення, заява m202304466
Значення	○ "Хліборад" утворене від слів "хліб" і "рад", що може трактуватися як "той, хто приносить хліб" або "радий хлібу". ○ Поняття може асоціюватися з добродушним персонажем або особою, що забезпечує багатство та благополуччя в контексті їжі/хліба.	○ "Хлібо" є формою слова "хліб", яке має основне значення - продукт харчування, виготовлений з борошна, води, з додаванням закваски або дріжджів. ○ Це слово часто використовують в контексті щоденного вжитку, поживності, традицій та обрядів (наприклад, "хлібо, сіль" - традиційний український обряд).
Словотвір	Слово є складним, скоріш за все, похідним від основи "хліб" (основне поняття) та "рад", що надає емоційного або оцінювального відтінку.	Слово "хлібо" є прямою формою слова "хліб" в родовому відмінку однини (коли говоримо про "хліб у сенсі" або "багато хліба").
Використання	"Хліборад" може мати релігійні або культурні асоціації, такі як благословення або символізувати достаток, щедрість.	Використання "Хлібо" може мати побутовий характер, у контексті щоденного життя, культурних цінностей та обрядів, пов'язаних з випічкою та споживанням хліба.

Висновок III щодо семантичного аналізу: «"Хліборад" має більш метафоричне значення та асоціюється з постаттю, яка щедра на запрошення хліба або втіленням добродушного ставлення до їжі. У той час як "Хлібо" має пряме, матеріальне значення, зв'язане з базовим продуктом харчування.

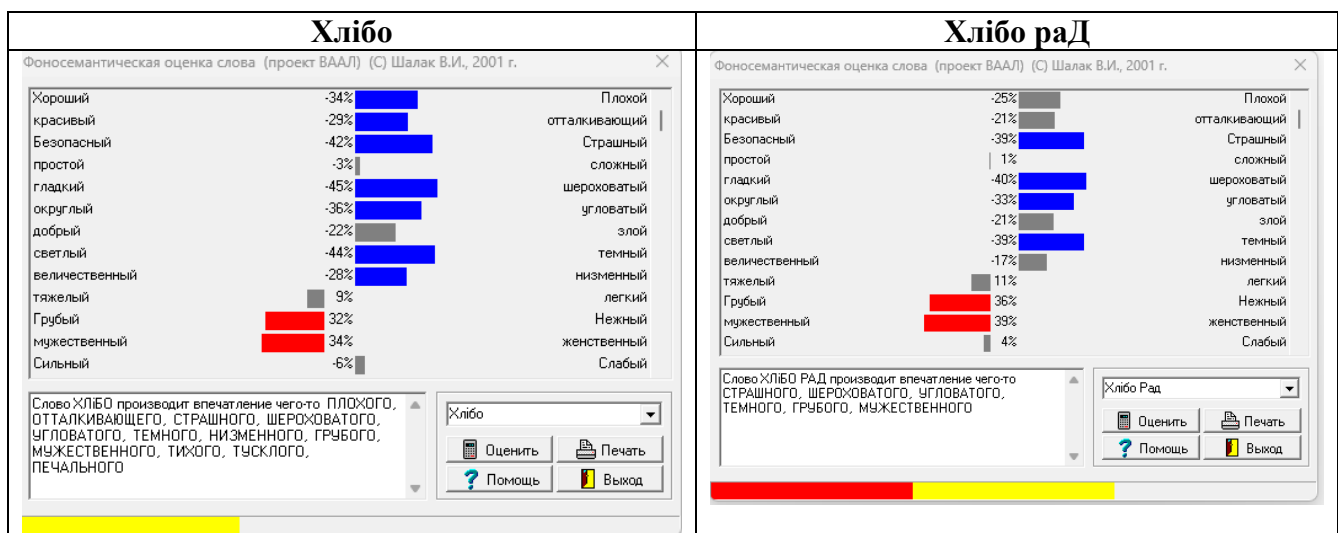
Слова "Хліборад" і "Хлібо" мають спільні семантичні корені, проте відрізняються в значенні та контексті використання. "Хліборад" може бути

вжито в більш символічному контексті, тоді як "Хлібо" - в побутовому та практичному».

Результати фоносемантичного аналізу слова "Хліборад" та слова "Хлібо", виконаного із використанням програмного забезпечення для лінгвістичних експертиз наведено в таблиці 4.

Таблиця 4

Результати фоносемантичного аналізу слова "Хліборад" та слова "Хлібо"



Хлібобулочні вироби завжди були та залишаються одним з головних харчових продуктів регулярного споживання, що вимагає з одного боку від покупця прискіпливої уваги до якості та властивостей цього продукту, а з іншого боку, щоденне споживання хлібу робить покупців більш вимогливими та уважними, тому що ця група харчових товарів для них добре відома, що надає можливість під час покупки використовувати власний досвід.

Важливо зазначити, що відповідно до аб. 4 п. 14 розділу 2 Правил [1] «Пересічним споживачем вважається споживач відповідних товарів і/або послуг, який є достатньо поінформованим, спостережливим та обачним. Ступінь уваги пересічного споживача залежить, зокрема, від його знань і досвіду, характеру відповідних товарів і/або послуг та способу їх придбання...».

Таким чином, узагальнюючи отримані результати дослідження ІІІ щодо порівняння двох позначень **Хлібо рад** та **ХЛІБО** і з урахуванням характеристики споживача, наведеного в аб. 4 п. 14 розділу 2 Правил [1] є підстави стверджувати, що позначення не є схожим настільки, що їх можна сплутати: вони мають різні фонетичні та семантичні значення, породжують різні асоціації та мають візуальні відмінності.

Література

1. Правила складання, подання заявки на торговельну марку, заявки на міжнародну реєстрацію торговельної марки та проведення експертизи заявки на торговельну марку, міжнародної реєстрації торговельної марки з поширенням на Україну, редакція 18.09.2024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1263-24#Text>

РЕГУЛЮВАННЯ ШІ В МЕДІА ГАЛУЗІ: МІЖНАРОДНІ ПІДХОДИ ТА МЕТОДОЛОГІЇ ОЦІНКИ РИЗИКІВ

К.О. Горська,

д.н.соц. ком, професор Київського національного університету імені Тараса Шевченка, провідний фахівець НДІ НАпНУ.
ORCID ID 0000-0002-3430-6206

REGULATION OF AI IN THE MEDIA INDUSTRY: INTERNATIONAL APPROACHES AND RISK ASSESSMENT METHODOLOGIES

Kateryna Horska

Doctor of Social Science, Professor at Educational and Scientific Institute of Journalism Taras Shevchenko National University of Kyiv
ORCID ID 0000-0002-3430-6206

Анотація: Дослідження аналізує європейські законодавчі ініціативи щодо регулювання штучного інтелекту (ШІ) у медіа, зосереджуючись на методологіях оцінки ризиків та ключових нормативних документах, таких як AI Act і EMFA. Розглядаються міжнародні стандарти (наприклад, рекомендації ЮНЕСКО), а також галузеві підходи до забезпечення прозорості, етики та захисту прав у контексті ШІ-генерованого контенту. Висновки підкреслюють тенденцію до гармонізації регуляторних рамок для балансу між інноваціями та захистом громадських інтересів.

Ключові слова: медіа, технології штучного інтелекту, інтерактивність, медіарегулювання

Abstract: The study examines European legislative initiatives on AI regulation in the media sector, focusing on risk assessment methodologies and key frameworks like the AI Act and EMFA. It explores international standards (e.g., UNESCO guidelines) and industry-driven approaches to ensuring transparency, ethics, and rights protection in AI-generated content. The conclusions highlight a trend toward harmonized governance to balance innovation with societal safeguards.

Key words: media, artificial intelligence technologies, interactivity, media regulation

Метою цього дослідження є стислий огляд європейських законодавчих ініціатив та підходів до регулювання штучного інтелекту в медіа галузі, з

особливим фокусом на методологіях оцінки ризиків, що використовуються в різних юрисдикціях.

Міжнародні документи та угоди

Розвиток штучного інтелекту призвів до необхідності створення міжнародних рамкових документів для забезпечення етичного та безпечного використання цих технологій у медіа-просторі. Рекомендації ЮНЕСКО щодо етики штучного інтелекту, прийняті у 2021 році, стали першим глобальним нормативним інструментом, що охоплює етичні аспекти розробки та використання ШІ, включаючи медіа-сферу. Серед основних етичних принципів, що встановлює цей документ: забезпечення свободи вираження поглядів і доступ до інформації, зокрема через чіткі механізми модерування контенту з можливістю оскарження; розкриття алгоритмів рекомендаційних систем; захист різноманітності думок у медіа; інвестиції в навички критичного мислення та розуміння ШІ, щоб боротися з дезінформацією та мовою ворожнечі [1, с. 36-37].

У 2023 році Генеральна Асамблея ООН прийняла резолюцію про штучний інтелект, яка визначає базові принципи відповідального розвитку та використання ШІ, включаючи необхідність захисту медіа від маніпуляцій та забезпечення прозорості ШІ-генерованого контенту. Підхід резолюції визначає, що «ті самі права, які люди мають поза мережею, також повинні бути захищені онлайн, у тому числі протягом усього життєвого циклу систем штучного інтелекту» [2, с. 5]. Документ закликає до виявлення та усунення алгоритмічних упереджень у ШІ, які можуть посилювати стереотипи або дискримінацію в медіаконтенті, обмежувати підхід різноманітність точок зору. Резолюція стала важливим кроком у формуванні глобального консенсусу щодо управління ризиками ШІ у медіагалузі.

Європейський підхід до регулювання ШІ в медіа

Європейський Союз прийняв комплексний підхід до регулювання штучного інтелекту, кульмінацією якого став Акт про штучний інтелект (AI

Act), прийнятий у 2024 році. Цей документ запроваджує горизонтальну систему регулювання ІІІ, класифікуючи системи ІІІ за рівнями ризику та встановлюючи відповідні вимоги. Ризики та відповідно відсоток допустимих ризиків від використання ІІІ для різних галузей суттєво різняться наприклад для сфери менеджменту та охорони здоров'я, де похибка може коштувати життя. Системи ІІІ, що використовуються в медіагалузі, потрапляють переважно до категорій «високого ризику», що вимагає обов'язкової оцінки відповідності перед впровадженням та дотримання суворих вимог щодо прозорості, особливо для синтетичного контенту. В першу чергу це пов'язано з великою сферою впливу інформації і широким спектром наслідків, що у випадку поширення дезінформації може впливати не лише на громадську думку, а й завдавати реальної шкоди здоров'ю та добробуту громадян. Так, відповідно до Розділу II ст. 5 забороняються системи, які використовують сублімінальні, обманливі або експлуататорські техніки для впливу на поведінку (наприклад, дезінформація, глибокі фейки). Також особливо відмічена рекомендація чітко повідомляти користувачам, що вони взаємодіють із ІІІ (наприклад, маркування AI-generated content) (Розділ III) [3].

Поруч з AI Act, ЄС прийняв Європейський Закон «Про свободу медіа» (EMFA) у 2023 році, який містить положення щодо використання ІІІ в медіа. Цей документ суголосний з позицією вже зазначених нормативних документів та вимагає обов'язкового маркування контенту, створеного за допомогою ІІІ, забороняє використання ІІІ для цензури та запроваджує механізми захисту редакційних рішень від втручання алгоритмів [4]. Цей законодавчий акт доповнює політику, викладену у Директиві про цифрові послуги (DSA) та Директиві про цифрові ринки (DMA), а також Директиві про аудіовізуальні медіапослуги (AVMSD), переглянута у 2023 році. Остання Директива особливо наголошує на неприпустимості з боку цифрових платформ приділення монополізації ринків та необхідності дотримання культурного різноманітності

честную конкуренцию [5, п. 31], а також можливістю доступу до безкоштовних і плюралістичних медіапослуг [5, п. 47].

Методологія оцінки ризиків у європейському підході базується на багаторівневій системі, запропонованій в AI Act. Ця методологія включає ідентифікацію рівня ризику (неприйнятний, високий, обмежений, мінімальний), оцінку впливу на основні права та свободи, аналіз технічної надійності систем ШІ та оцінку прозорості алгоритмів [3]. Європейська рада із захисту даних (EDPB) у 2022 році розробила вимоги щодо оцінки впливу на захист даних для систем ШІ [6]. Для медіа це актуально в контексті того, що моделі ШІ, що навчаються на персональних даних, не завжди можуть вважатися анонімними. Втім саме у медіа та рекламі використовуються дані користувачів для персоналізації контенту та таргетування. Так актуальним залишається і питання дотримання авторських прав на контент медіакомпаній, що часто використовуються моделями ШІ для навчання.

Галузеві ініціативи та стандарти

Паралельно з державними регуляторними ініціативами, значний вплив на формування стандартів використання ШІ в медіа мають галузеві ініціативи. Міжнародна федерація журналістів (IFJ) розробила Рекомендації IFJ по використанню штучного інтелекту [7], які визначають етичні рамки та практичні рекомендації для журналістів та медіакомпаній.

Висновки

Міжнародне регулювання ШІ в медіа галузі значно еволюціонувало до 2025 року, з різними, але узгодженими підходами в різних юрисдикціях. Спостерігається конвергенція щодо необхідності прозорості, відповідальності та оцінки ризиків при впровадженні ШІ в медіа.

Загалом, аналіз регуляторних підходів до ШІ в медіа демонструє, що міжнародна спільнота рухається в напрямку створення ефективної системи управління ризиками ШІ, яка балансує між сприянням інноваціям та захистом основних прав і свобод. Критичну важливість для ефективного регулювання

штучного інтелекту в глобальному медіапросторі матиме подальший розвиток і дослідження міжнародної співпраці у цій галузі.

Література:

1. Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence . UNESCO. 2021. URL: <https://www.unesco.org/en/articles/recommendation-ethics-artificial-intelligence>.
2. Resolution of The UN General Assembly «Seizing the opportunities of safe, secure and trustworthy artificial intelligence systems for sustainable development». 11 March 2024. URL: <https://docs.un.org/en/A/78/L.49>
3. EU Artificial Intellintenz Act. Re High-level summary of the AI Act. 27 Feb, 2024. URL: <https://artificialintelligenceact.eu/high-level-summary/>
4. The European Media Freedom Act (EMFA) - Regulation (EU) 2024/1083. URL: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/PE-4-2024-INIT/en/pdf>
5. Implementation of the Audiovisual Media Services Directive. 9 May 2023. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/C/2023/1062/oj/eng>
6. The European Data Protection Board (EDPB) . Opinion 28/2024 on certain data protection aspects related to the processing of personal data in the context of AI models Adopted on 17 December 2024. URL: https://www.edpb.europa.eu/system/files/2024-12/edpb_opinion_202428_ai-models_en.pdf
7. IFJ Recommendations on the use of artificial intelligence. 29 January 2025. URL: <https://www.ifj.org/media-centre/news/detail/category/press-releases/article/ifj-recommendations-on-the-use-of-artificial-intelligence>

УДК 334.7

**СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ЧИННИКИ
ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ПРОЦЕСІВ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ**

В. С. Дяченко

к.е.н., доцент кафедри кібербезпеки, ІТ та економіки Київського університету
інтелектуальної власності та права Національного університету «Одеська
юридична академія»

ORCID 0000-0002-0055-9256

Д. Р. Кірданова

здобувачка вищої освіти Київського університету інтелектуальної власності та
права Національного університету «Одеська юридична академія»

0009-0000-7656-7490

**MODERN TECHNOLOGIES AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS
FACTORS OF INTENSIFYING INNOVATIVE DEVELOPMENT
PROCESSES**

V. S. Diachenko

Candidate of Economic Sciences, associate professor of the department of
cybersecurity, IT and economics at Kyiv University of Intellectual Property and Law
of the National University «Odesa Law Academy»

D. R. Kirdanova

student at Kyiv University of Intellectual Property and Law of the National University
«Odesa Law Academy»

Анотація: Досліджено ключові аспекти впливу штучного інтелекту та інформаційних технологій на інтенсифікацію процесів інноваційного розвитку. Виявлено, що штучний інтелект є важливим інструментом забезпечення ефективності управлінських процесів, зокрема при необхідності здійснення аналізу великих обсягів інформації чи виявленні аномалій. Наголошено, що інтелектуальні системи здатні допомагати у веденні

фінансового обліку, автоматизуючи процеси звітності, аналізуючи фінансові потоки та прогнозуючи можливі зміни в економічній ситуації. Виявлено, що розвиток таких інструментів, як блокчейн, у поєднанні з штучним інтелектом, дає можливість захищати інтелектуальну власність на новому рівні, забезпечуючи прозорість та контроль за використанням контенту.

Ключові слова: інновації, інформаційні технології, штучний інтелект.

Abstract: The key aspects of the impact of artificial intelligence and information technologies on the intensification of innovative development processes are investigated. It is found that artificial intelligence is an important tool for ensuring the efficiency of management processes, in particular when it is necessary to analyze large volumes of information or identify anomalies. It is emphasized that intelligent systems are able to assist in financial accounting, automating reporting processes, analyzing financial flows and predicting possible changes in the economic situation. It is found that the development of such tools as blockchain, in combination with artificial intelligence, makes it possible to protect intellectual property at a new level, ensuring transparency and control over the use of content.

Keywords: innovation, information technology, artificial intelligence, intellectual property.

Інформаційні технології (далі – ІТ) стали невід’ємною частиною нашого повсякденного життя та ключовим чинником розвитку в багатьох сферах діяльності. Від економіки до освіти, від медицини до бізнесу – ІТ створюють нові можливості та підвищують ефективність різних процесів. Наразі технології, що базуються на комп’ютерах, мобільних пристроях та Інтернеті, проникають у всі сфери суспільства. Ще кілька десятиліть тому важко було уявити, як саме інноваційні технології впливатимуть на формування нових моделей ведення бізнесу, на ефективність управління проєктами та ресурсами.

Історія інформаційних технологій має свої витоки в середині ХХ століття. Одним із перших етапів їх розвитку можна вважати створення першого

комп'ютера – електронної обчислювальної машини ENIAC (1945 рік), яка була спроектована для виконання складних математичних розрахунків. Вже на цьому етапі стало очевидним, що обчислювальні машини зможуть автоматизувати величезні обсяги роботи, які раніше виконувалися вручну.

Наразі штучний інтелект, великі дані та автоматизація формують нові економічні та соціальні реалії. Розвиток інформаційних технологій став важливою частиною сучасного прогресу.

Метою статті є дослідження впливу інформаційних технологій та штучного інтелекту на інтенсифікацію процесів інноваційного розвитку. Актуальність питання полягає в необхідності адаптації традиційних підходів до управління інтелектуальними активами у відповідь на швидкий розвиток новітніх технологій. На виконання мети поставлені завдання:

- оцінити вплив інформаційних технологій на управління бізнес-процесами;
- виявити роль штучного інтелекту та інформаційних технологій у сфері інтелектуальної власності.
- дослідити правові питання авторства та захисту прав на результати, створені ШІ;
- ідентифікувати виклики, що виникають у сфері інтелектуальної власності через нові технології.

Штучний інтелект (далі – ШІ) – це галузь, що розробляє системи, здатні виконувати завдання, які традиційно потребують людського мислення. Він включає алгоритми, машинне навчання та нейронні мережі для аналізу, прогнозування, розпізнавання образів і прийняття рішень. А також імітує когнітивні процеси, такі як навчання, розуміння мови та розв'язання складних проблем, оптимізуючи процеси та знаходячи інноваційні рішення. Перші ідеї ШІ виникли в середині XX століття, а значний розвиток став можливим завдяки вдосконаленню комп'ютерних технологій наприкінці століття.

Сьогодні штучний інтелект є важливим інструментом в управлінні економічними процесами, де його застосування значно підвищує ефективність та точність прийняття рішень. Завдяки його можливостям аналізувати великі обсяги даних в реальному часі, керівники можуть отримувати точні прогнози щодо розвитку бізнесу, оптимізувати внутрішні процеси та ухвалювати стратегічні рішення на основі детальних аналітичних висновків. Наприклад, системи на основі штучного інтелекту здатні автоматично виявляти аномалії в фінансових операціях, відслідковувати поведінку споживачів і навіть прогнозувати попит на продукцію або послуги. Це дозволяє не тільки скоротити витрати, а й значно зменшити ризики, пов'язані з управлінськими помилками.

Також ІІІ допомагає оптимізувати логістичні операції, управління ланцюгами постачання та інші критично важливі функції. Завдяки машинному навчанню можна створювати моделі, які прогнозують найбільш ефективні шляхи доставки товарів, враховуючи погодні умови, транспортні можливості та зміни в попиті. Також інтелектуальні системи здатні допомагати у веденні фінансового обліку, автоматизуючи процеси звітності, аналізуючи фінансові потоки та прогнозуючи можливі зміни в економічній ситуації. Все це дозволяє підприємствам ідентифікувати зміни на ринку набагато швидше та з більшою точністю, що в умовах сучасної конкуренції є надзвичайно важливим.

Наприклад, компанія Amazon широко застосовує штучний інтелект для оптимізації своїх управлінських та економічних процесів. Одним із яскравих прикладів є використання ІІІ в системі рекомендацій товарів, яка аналізує поведінку користувачів та пропонує персоналізовані продукти, що підвищує продажі та задоволеність клієнтів. Крім того, Amazon використовує ІІІ для управління ланцюгами постачання, прогнозування попиту та оптимізації складських запасів, що дозволяє зменшити витрати та покращити ефективність операцій. Ці інновації сприяють зміцненню позицій компанії на ринку та забезпечують конкурентні переваги.

Штучний інтелект – це не просто набір алгоритмів, що можуть виконувати складні математичні обчислення, це технологія, яка змінює саму суть творчості й авторства. Уявіть собі: картини, створені не художниками, а нейронними мережами; музика, написана алгоритмами, і навіть літературні твори, в яких немає людської руки, але є результат глибокого навчання машин. Час, коли все це було фантазією, давно пройшов, і ШІ вже активно входить в сферу інтелектуальної власності, створюючи не лише нові можливості для творчих індустрій, але й викликаючи нові правові питання.

Технології, які використовують штучний інтелект, не просто допомагають створювати нові твори, вони також повністю змінюють уявлення про те, хто може бути автором і кому належать права на ці твори. Одним із основних викликів є питання прав на результати, створені за допомогою штучного інтелекту [1]. У класичному розумінні авторство належить людині, але коли твір створюється системою ШІ, хто буде власником прав на цей результат – розробник алгоритму чи сама система? Варто додати, що правові системи деяких країн вже мають спроби адаптувати законодавство під нові реалії, включаючи уточнення авторських прав на твори, створені за допомогою ШІ.

Важливим аспектом є також те, що ШІ відкриває нові можливості в сфері патентування. Патентні системи, які існують на сьогодні, створені для оцінки інновацій, що належать людям. Можна навіть уявити собі ситуацію, коли ШІ допомагає аналізувати мільйони патентів для виявлення порушень або подібних розробок. Однак, все це ускладнюється тим, що автоматизація їх створення може призвести до виникнення патентів, які не мають реального інноваційного змісту, але можуть стати основою для юридичних суперечок.

Сфера інтелектуальної власності, що стосується інформаційних технологій, розвивається дуже швидко, і вже можна побачити, як вони змінюють ринок. Розвиток таких інструментів, як блокчейн, у поєднанні з штучним інтелектом, дає можливість захищати інтелектуальну власність на новому рівні, забезпечуючи прозорість та контроль за використанням контенту [2]. Дані

технології активно застосовуються в управлінні правами, наприклад, за допомогою алгоритмів можна прогнозувати, які з патентів мають найбільший комерційний потенціал, що дає можливість компаніям приймати більш обґрунтовані рішення щодо своїх інтелектуальних активів.

Крім того, ШІ використовується для моніторингу і захисту авторських прав у цифровому середовищі. Інструменти на базі ШІ можуть виявляти нелегальне використання контенту в Інтернеті, аналізуючи текстову та мультимедійну інформацію на предмет порушень авторських прав. Це дозволяє автоматично блокувати або видаляти контент, що порушує інтелектуальні права, а також надавати права власникам для подальших юридичних дій. Поєднання інформаційних технологій та штучного інтелекту у сфері інтелектуальної власності має великий потенціал для розвитку, одночасно вимагаючи адаптації правових і етичних норм до нових технологічних умов [3]. Отже, розвиток інформаційних технологій та штучного інтелекту кардинально змінює багато аспектів сучасного суспільства, зокрема в сфері інтелектуальної власності та управління бізнес-процесами. Технології вже стали важливими інструментами для підвищення ефективності управлінських процесів, оптимізації бізнес-операцій та створення нових можливостей для підприємств. Інновації, такі як блокчейн, дозволяють значно посилити захист інтелектуальної власності, забезпечуючи прозорість та контроль за використанням контенту. Водночас нові технології передбачають необхідність адаптації правових норм і створення нових етичних стандартів. Враховуючи швидкий розвиток ШІ та інформаційних технологій, необхідно знайти баланс між інноваціями та правовими рамками для забезпечення належного захисту інтелектуальних прав та ефективного використання технологій у майбутньому.

Література

1. Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні. Розпорядження Кабінету міністрів України від 2 грудня 2020 р. № 1556-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text>.

2. Дяченко В. С., Дяченко Н. П. (2024). Врахування ризиків при використанні інформаційних технологій. *Information technology: computer science, software engineering and cyber security*. Вип. 4. С. 75-80. <https://doi.org/10.32782/IT/2024-4-10>.

3. Дяченко В. С., Дяченко Н. П. (2024). Особливості державної політики щодо забезпечення права інтелектуальної власності у сфері цифрових технологій. *Електронний журнал «Державне управління: удосконалення та розвиток»*. №2. <https://doi.org/10.32702/2307-2156.2024.2.17>.

**ВПЛИВ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ШТУЧНОГО
ІНТЕЛЕКТУ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ РЕГУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО
РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ**

Н.П. Дяченко

к.н.держ.упр., доцент кафедри кібербезпеки, ІТ та економіки Київського
університету інтелектуальної власності та права Національного університету
«Одеська юридична академія»
ORCID: 0000-0002-4306-7665

**IMPACT OF THE INFORMATION TECHNOLOGIES AND ARTIFICIAL
INTELLIGENCE ON THE EFFICIENCY OF REGULATION OF THE
INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE AGRICULTURAL SECTOR OF
THE ECONOMY OF UKRAINE**

N.P. Diachenko,

candidate of sciences in public administration, associate professor of the department
of cybersecurity, IT and economics
of the Kyiv University of Intellectual Property and Law of the National University
«Odesa Law Academy»
ORCID: 0000-0002-4306-7665

Анотація: Досліджено вплив інформаційних технологій та штучного інтелекту на ефективність регулювання інноваційного розвитку аграрного сектора економіки України. Ідентифіковано чинники впливу інформації на суспільні процеси. Виявлено напрями впливу інформаційних технологій та штучного інтелекту на ефективність підприємницької діяльності. Наголошено, що інформаційні технології відіграють ключову роль в сучасному управлінні, обумовлюють автоматизацію процесів, покращення комунікації, підвищення ефективності підприємницької діяльності суб'єктів господарювання, формують передумови забезпечення ефективності регулювання інноваційного розвитку аграрного сектора економіки України.

Ключові слова: аграрний сектор, інновації, інформаційні технології, штучний інтелект, підприємницька діяльність

Abstract: The impact of information technologies and artificial intelligence on the effectiveness of regulation of innovative development of the agrarian sector of the economy of Ukraine is studied. The factors of influence of information on social processes are identified. The directions of influence of information technologies and artificial intelligence on the effectiveness of entrepreneurial activity are revealed. It is emphasized that information technologies play a key role in modern management, determine the automation of processes, improve communication, increase the effectiveness of entrepreneurial activity of business entities, and form the prerequisites for ensuring the effectiveness of regulation of innovative development of the agrarian sector of the economy of Ukraine.

Keywords: agrarian sector, innovations, information technologies, artificial intelligence, entrepreneurial activity.

Інформатизація є ключовою характеристикою сучасного суспільства. Цей глобальний процес характеризується тим, що збір, накопичення, створення, обробка, зберігання, передача та використання інформації є домінуючими видами діяльності в суспільно-політичній та економічній сферах, адже сприяє активному використанню інтелектуального потенціалу, інтеграції інформаційних технологій, забезпеченню якості обслуговування (табл. 1):

Таблиця 1. Вплив інформатизації на суспільні процеси

Напрямок	Характеристика
Активне використання інтелектуального потенціалу	Забезпечується доступ до знань, зосереджених у як у друкованих виданнях, так і на електронних носіях, щодо наукової, виробничої та іншої діяльності членів суспільства
Інтеграція інформаційних технологій	Відбувається поєднання інформаційних технологій з науковими та виробничими процесами, що сприяє розвитку всіх сфер суспільного виробництва та інтелектуалізації праці.

Підвищення якості надання послуг	Упровадження ІТ дозволяє автоматизувати багато рутинних операцій, що значно скорочує час обслуговування клієнтів, знижує ймовірність помилок, підвищує точність обробки даних, допомагає ефективно розподіляти ресурси.

Інформатизація не лише прискорює науково-технічний прогрес та сприяє інтелектуалізації діяльності, але й створює нове інформаційне середовище, яке сприяє розвитку творчого потенціалу кожної людини.

Упровадження інформаційних технологій (далі-ІТ) та штучного інтелекту (далі-ШІ) у всі сфери суспільного життя сприяє оперативності комунікаційних зв'язків, ефективності управління та створює нові можливості для розвитку підприємництва в аграрній сфері економіки України(табл. 2):

Таблиця 2. Вплив інформаційних технологій та штучного інтелекту на ефективність підприємницької діяльності в аграрній сфері економіки України

Напрямок	Характеристика
Штучний інтелект та інформаційні технології в економіці	ШІ та ІТ використовуються для аналізу даних, прогнозування трендів, оптимізації виробництва та логістики, управління фінансами та маркетингом, що може значно підвищити продуктивність та ефективність регулювання інноваційного розвитку аграрного сектора економіки України.
Штучний інтелект та інформаційні технології у виробничих процесах	Упровадження ІТ та ШІ сприяє забезпеченню ефективності виробництва, оскільки роботи та автомати, керовані ШІ, можуть працювати безперервно, зменшуючи витрати на виробництво.
Штучний інтелект та інформаційні технології в аналітичних процесах	Упровадження ІТ та ШІ сприяє миттєвому аналізу великих обсягів даних, що сприяє ідентифікації тенденцій, прогнозуванню ринкових змін, оперативності формування управлінських рішень, а відтак, забезпеченню ефективності регулювання інноваційного розвитку аграрного сектора економіки України.
Штучний інтелект та інформаційні технології у підприємницькій діяльності	ШІ та ІТ використовуються для автоматизації продажів, обслуговування клієнтів, маркетингу та інших бізнес-процесів. Вони також дозволяють компаніям збирати та аналізувати дані про своїх клієнтів, що дозволяє їм краще розуміти їх потреби та пропонувати їм більш релевантні продукти та послуги.

Штучний інтелект та інформаційні технології в управлінні проектами	ШІ та ІТ допомагають автоматизувати управління завданнями, ресурсами, термінами виконання проектів та дозволяють більш ефективно управляти ризиками та комунікацією між учасниками проекту [1].
Штучний інтелект та інформаційні технології у фінансовому секторі	ШІ та ІТ використовуються для оцінки ризиків, трейдингу та управління активами
Штучний інтелект та інформаційні технології у процесах просування товарів та послуг	Упровадження digital-маркетингу в процесах просування товарів та послуг – комплексу заходів, спрямованих на формування попиту і стимулювання збуту послуг – сприяє збільшенню обсягів продажу, а відтак формує засади забезпечення конкурентоспроможності суб'єкта господарювання [2].

Інформаційні технології змінюють спосіб управління проектами, роблячи їх більш прозорими та контрольованими. Серед переваг впровадження ІТ в процеси управління проектами доцільно виокремити:

- використання платформ для спільної роботи;
- інструменти відстеження та аналізу результатів діяльності, які сприяють передбачати ризики та оптимізувати ресурси;
- впровадження програм, що дозволяють планувати, розподіляти та контролювати виконання завдань у реальному часі.

Штучний інтелект і інформаційні технології мають значний вплив на бізнес, допомагаючи суб'єктам господарювання адаптуватися до змін і залишатися конкурентоспроможними, адже є ключовими чинниками розвитку сучасної економіки, управління проектами та бізнесу, оскільки їх упровадження сприяє автоматизації рутинних процесів, ефективності прийняття рішень, поліпшенню якості продуктів і послуг, а також формуванню нових можливостей для розвитку підприємницької діяльності та забезпеченню ефективності регулювання інноваційного розвитку аграрного сектора економіки України.

Цифрові платформи для управління господарством в аграрному секторі економіки України використовують при:

- створенні комплексних систем управління господарством, які об'єднують дані з різних джерел та дозволяють ефективно планувати,

контролювати та аналізувати всі аспекти діяльності підприємства;

- використанні хмарних технологій для зберігання та обробки даних, а також для забезпечення доступу до інформації з будь-якого місця та пристрою;

- упровадженні систем підтримки прийняття рішень на основі аналізу даних та прогнозів.

Інструменти Інтернету речей (IoT) в аграрному секторі застосовують при необхідності:

- встановлення датчиків на сільськогосподарській техніці, обладнанні та полях для збору даних про стан ґрунту, погодних умов, росту рослин та інших параметрів;

- передачі даних через інтернет для подальшого аналізу та використання для прийняття рішень;

- дистанційного керування обладнанням та системами.

Серед переваг цифровізації аграрного сектору економіки України доцільно виокремити: підвищення ефективності виробництва, покращення якості продукції, зменшення негативного впливу на довкілля, розвиток сільських територій (табл. 3).

Таблиця 3. Переваги цифровізації аграрного сектору економіки України

Напрямок	Характеристика	Опис
Підвищення ефективності виробництва	Управління діяльністю:	Цифрові платформи та інструменти для управління сільськогосподарським виробництвом, обліку ресурсів, аналізу даних та прийняття рішень дозволяють підвищити ефективність управління та знизити ризики.
	Точне землеробство	Використання дронів, GPS-навігації, сенсорів та інших технологій дозволяє отримувати детальну інформацію про стан ґрунту, посівів та інших параметрів, що дозволяє оптимізувати використання ресурсів та підвищити врожайність.
	Автоматизація та роботизація	Використання автоматизованих систем та роботів для виконання різних сільськогосподарських робіт, таких як посів, обробка ґрунту, збирання врожаю, дозволяє зменшити витрати на оплату праці та підвищити ефективність виробництва.

Покращення якості продукції	Контроль якості	Використання цифрових технологій дозволяє контролювати якість продукції на всіх етапах виробництва, від посіву до збирання та переробки.
	Відстеження походження	Цифрові системи дозволяють відстежувати походження продукції, що підвищує довіру споживачів та забезпечує можливість ідентифікації та відкликання неякісної продукції.
Зменшення негативного впливу на довкілля	Оптимізація використання ресурсів	Цифрові технології дозволяють більш ефективно використовувати воду, добрива та інші ресурси, що зменшує негативний вплив на довкілля.
	Зменшення використання пестицидів	Точне землеробство дозволяє зменшити використання пестицидів за рахунок їх більш точного та ефективного застосування.
Розвиток сільських територій	Доступ до інформації та знань	Цифрові технології забезпечують доступ до інформації та знань для суб'єктів господарювання, що сприяє підвищенню їх кваліфікації та ефективності роботи.
	Розвиток інфраструктури	Розвиток цифрової інфраструктури в сільських районах сприяє створенню нових робочих місць та розвитку місцевої економіки [3].

Серед проблем і перспектив впровадження автоматизації та роботизації в аграрній сфері доцільно виокремити:

- високу вартість обладнання, з урахуванням чого з метою впровадження автоматизованих систем та роботів необхідно інтенсифікувати інвестиційні процеси;

- необхідність навчання персоналу обслуговуванню технічних засобів та роботі з сучасним обладнанням.

- потребу розвитку інфраструктури, зокрема, доступ до Інтернету та електроенергії.

Завдяки впровадженню сучасних технологій, українські суб'єкти господарювання можуть підвищити свою конкурентоспроможність на ендогенному та екзогенному ринках, забезпечити продовольчу безпеку країни та зменшити негативний вплив на довкілля. При впровадженні цифрових технологій варто враховувати виклики цифровізації аграрного сектору економіки України, серед яких, зокрема, проблеми кібербезпеки та захисту даних.

Використання відкритих інформаційних систем, які охоплюють весь обсяг доступної інформації, сприяє вдосконаленню управління суспільством, його гуманізації та демократизації, а також підвищенню рівня життя громадян.

Інформаційні технології відіграють ключову роль в сучасному управлінні, обумовлюють автоматизацію процесів, покращення комунікації, підвищення ефективності підприємницької діяльності суб'єктів господарювання, формують передумови забезпечення ефективності регулювання інноваційного розвитку аграрного сектора економіки України

Література

1. Вдовенко Н. М., Коробова Н. М., Поліщук О. В. (2024). Стратегічні пріоритети формування економічної безпеки і диджиталізації управлінської звітності для розвитку малих форм господарювання на сільських територіях. *Український журнал прикладної економіки та техніки*, (3). <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-3-20>.

2. Дяченко В. С., Дяченко Н. П. Публічний digital-маркетинг як елемент державної інформаційної політики. *Наукові перспективи*. 2024. № 2 (44). С.245-254. [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-2\(44\)-245-254](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-2(44)-245-254).

3. Хаєцька О. (2024) Інноваційно-інвестиційне забезпечення розвитку аграрного сектору економіки України. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*. № 2. С. 123-141. <https://doi.org/10.37128/2411-4413-2024-2-8>.

ФОРМУВАННЯ ТА УПРАВЛІННЯ КРОС-ФУНКЦІОНАЛЬНИМИ КОМАНДАМИ В ІТ ПРОЕКТАХ

І.В. Клименко

к.е.н., доцент, доцент кафедри комп'ютерних інформаційних технологій
Українського державного університету науки і технологій (м. Дніпро)
ORCID 0000-0001-5149-3974

Є.А. Лебідь

аспірант кафедри комп'ютерних інформаційних технологій Українського
державного університету науки і технологій (м. Дніпро)
ORCID 0009-0007-4277-2083

FORMATION AND MANAGEMENT OF CROSS-FUNCTIONAL TEAMS IN IT PROJECTS

I.V.Klymenko

PhD, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Computer
Information Technologies of the Ukrainian State University of Science and
Technologies (Dnipro)
ORCID 0000-0001-5149-3974

Y.A.Lebid

Post-graduate of the Department of Computer Information Technologies of the
Ukrainian State University of Science and Technologies (Dnipro)
ORCID 0009-0007-4277-2083

Анотація: У статті розглядаються питання формування та ефективного управління крос-функціональними командами в ІТ-проектах із урахуванням сучасних викликів галузі, таких як дефіцит кваліфікованих кадрів, зміна ринку праці та зниження попиту на українські ІТ-послуги через війну. Зазначається, що традиційні підходи до формування команд, орієнтовані на підбір окремих спеціалістів без урахування soft skills та попереднього досвіду взаємодії, є недостатніми в умовах сучасних проєктів. Основна увага зосереджена на аналізі методів, підходів та інформаційних технологій, що дозволяють автоматизувати процес підбору членів команд на основі багатокритеріальної оцінки їхніх

компетенцій та особистісних якостей. Запропоновано інформаційну модель формування крос-функціональних команд, яка враховує як технічні, так і комунікативні навички, а також попередній досвід співпраці спеціалістів у команді. Окремо підкреслюється необхідність подальших досліджень впливу штучного інтелекту та машинного навчання на автоматизацію рутинних процесів формування та управління командами, а також створення персоналізованих моделей для прогнозування довгострокової ефективності IT команд.

Ключові слова: Крос-функціональна команда, soft skills, hard skills, IT-проекти, інформаційні технології, автоматизація рекрутингу, сумісність команди, інформаційна модель.

Annotation: The article examines the formation and effective management of cross-functional teams in IT projects, considering contemporary industry challenges such as the shortage of qualified personnel, labor market shifts, and the declining demand for Ukrainian IT services due to the war. It is noted that traditional team formation approaches, which focus on selecting individual specialists without considering soft skills and prior collaboration experience, are insufficient for modern projects. The study focuses on analyzing methods, approaches, and information technologies that enable the automation of team member selection through multi-criteria assessment of their competencies and personal qualities. An information model for forming cross-functional teams is proposed, incorporating both technical and communicative skills, as well as prior teamwork experience. The article highlights the necessity of further research on the impact of artificial intelligence and machine learning on automating routine team formation and management processes, as well as the development of personalized models for predicting the long-term effectiveness of IT teams.

Keywords: Cross-functional team, soft skills, hard skills, IT projects, information technologies, recruitment automation, team compatibility, information model.

Сучасна ІТ-галузь, зокрема в Україні, показує високі темпи розвитку навіть в умовах глобальних викликів, таких як пандемія чи війна. За аналітичними даними, експорт ІТ-послуг України у 2022 році сягнув понад 7,3 млрд доларів США [1]. Водночас, ринок праці у сфері ІТ стикається з дефіцитом досвідчених висококваліфікованих кадрів, що підсилює конкуренцію за фахівців та створює нові виклики у підборі та формуванні команд.

З іншої сторони, з початком активних бойових дій на території України спостерігається суттєвий спад зацікавленості іноземних клієнтів (замовників) у послугах вітчизняних ІТ компаній. В умовах дефіциту нових проєктів, традиційні підходи до формування крос-функціональних команд (такі як аналіз резюме, рекомендацій, профілів в LinkedIn тощо) вже не відповідають реаліям часу, що ставить перед українськими ІТ компаніями низку задач, пов'язаних з підбором ефективних виконавців для конкретного проєкту.

Сучасні методи та підходи до формування команд в ІТ сфері в переважній більшості ґрунтуються на підборі кожного спеціаліста окремо для виконання певних вузькопрофільних задач [2]. Тобто при формуванні команди розробників, недостатньо враховуються (або взагалі ігноруються) «м'які навички» (soft skills) – наприклад, здатність ефективно планувати роботу, адаптуватися до змін та приймати швидкі рішення, а також попередній досвід взаємодії спеціалістів в команді. Включення цих аспектів у процес прийняття рішень при підборі команди може значно покращити якість відбору персоналу та підвищити ефективність роботи ІТ-команди, що в свою чергу може суттєво впливати на успішність проєкту в цілому [4].

Формування крос-функціональної команди передбачає поєднання фахівців із різними професійними компетенціями, що дозволяє забезпечити комплексний підхід до вирішення завдань ІТ-проєкту [3]. До складу такої команди зазвичай входять розробники програмного забезпечення, тестувальники, бізнес-аналітики, фахівці з UI/UX дизайну, маркетологи,

менеджери проєктів. Важливою складовою успішного функціонування таких команд є розвиток soft skills, включаючи комунікаційні навички, здатність до співпраці, креативність і стресостійкість [4].

Процес формування крос-функціональних команд стає складним у IT-проєктах, де необхідно забезпечити сумісність членів команди за професійними характеристиками, особистісними рисами та стилями роботи [3]. На сьогодні для цього використовуються інформаційні технології, які дозволяють автоматизувати підбір кандидатів на основі аналізу їх компетенцій, досвіду, психометричних характеристик [5]. Такі системи ґрунтуються на застосуванні технологій штучного інтелекту, зокрема методів NLP (Natural Language Processing, або обробка природної мови) для аналізу резюме та профілів у соціальних мережах, машинного навчання для побудови моделей сумісності кандидатів із командою, а також систем підтримки прийняття рішень [6]. Розроблені підходи дозволяють автоматизувати до 70% процесу відбору фахівців, що скорочує час і витрати на формування команди [3].

При цьому підбір кандидатів, як правило, є рутинним процесом, що в переважній більшості відбувається «вручну», і вимагає значних витрат часу. Відбір кандидатів відбувається у кілька етапів із залученням технічних спеціалістів, що може призводити до суб'єктивності в оцінках навичок кандидатів. Також варто зазначити, що відсутність єдиних стандартів ускладнює формування продуктивних команд.

В дослідженні запропонована інформаційна модель, що дозволяє проводити формування команд в IT проєктах, враховуючи не тільки особисті (індивідуальні навички), що відповідають проєктним вимогам, а й командні вимоги – наприклад, комунікація (як всередині команди так і з замовником), співпраця, управління командою та проєктом, тощо. Врахування командних вимог дозволяє оцінювати кожного потенційного кандидата в контексті його ролі в команді, відповідності команді (сумісності з іншими потенційними кандидатами) та метою проєкту в цілому.

Наразі розробляється інформаційна технологія підтримки прийняття рішень при формуванні крос-функціональної команди на основі запропонованої інформаційної моделі (рис.1), результати роботи будуть опубліковані в наступних статтях. Вважаємо перспективними подальші дослідження, спрямовані на поглиблення вивчення впливу технологій штучного інтелекту, машинного навчання та великих даних на формування та управління крос-функціональними командами в ІТ-проектах і створення персоналізованих моделей для прогнозування довгострокової ефективності як конкретного фахівця в рамках проєкту, так і всієї команди як функціональної одиниці.

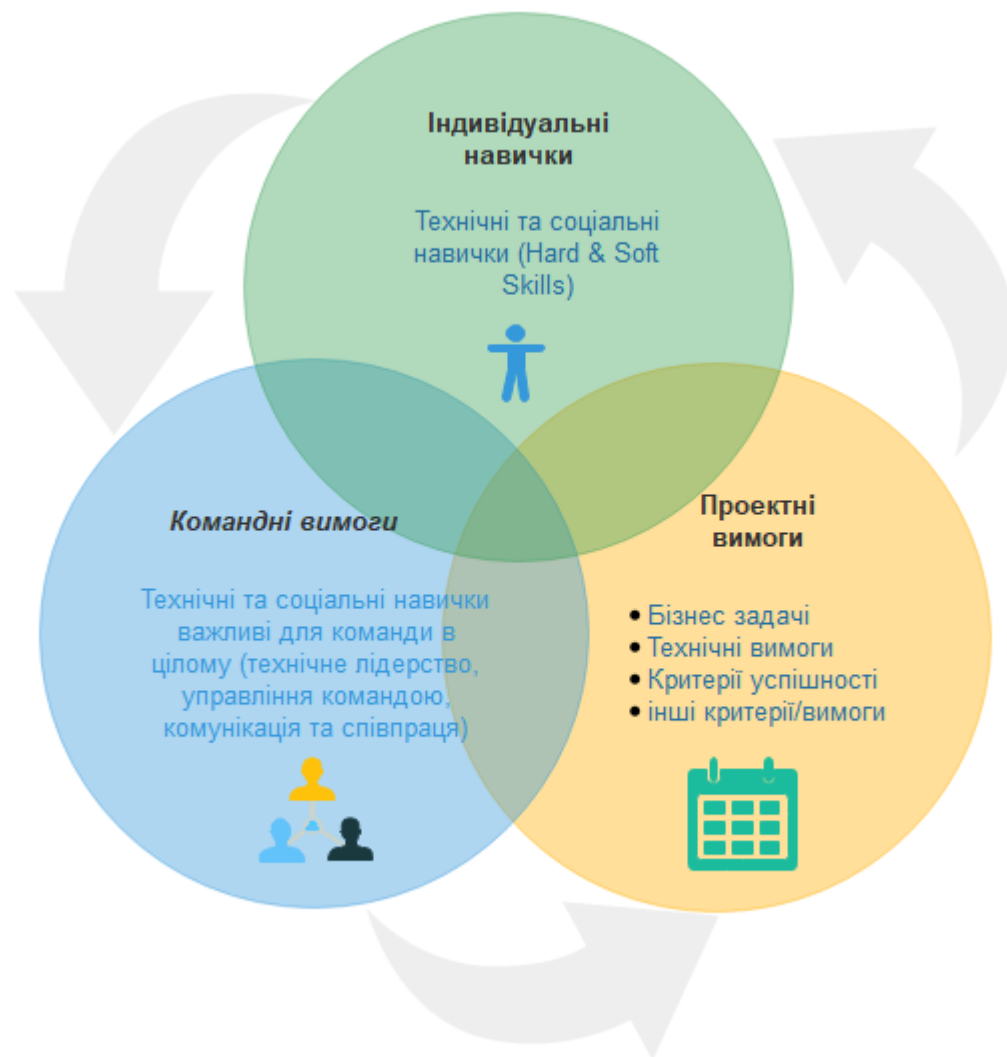


Рисунок 1. Діаграма формування крос-функціональних команд

В статті була запропонована інформаційна модель формування крос-функціональних команд, що бере до уваги не тільки індивідуальні технічні (hard skills) та соціально-комунікативні (soft skills) компетенції спеціалістів, а й враховує досвід їх попередньої взаємодії в команді. Отримані результати дозволяють розширити та вдосконалити інформаційні технології формування ефективних крос-функціональних команд в ІТ проєктах, та можуть бути використані для покращення існуючих систем управління персоналом у ІТ-секторі, а також для розробки нових підходів до підбору спеціалістів з урахуванням контексту командної взаємодії.

Література

1. Золотуха Р. А. Інформаційна технологія формування адаптивних команд для реалізації ІТ проєктів: дис. ... д-ра філософії : 20.08.24. Київ, 2024. 154 с.
2. Глазунова О. Г., Золотуха Р. А., Шмаргун В. М. Моделювання системи формування ефективних команд для ІТ проєктів. *Автоматизація технологічних і бізнес-процесів*. 2023. № 15 (3). С. 69–74. DOI: 10.15673/atbp.v15i3.2626
3. Золотуха Р. А., Глазунова О. Г. Розробка математичного алгоритму для підбору команди в ІТ проєктах. *Вісник ХНУ*. 2023. № 5 (1). С. 81–88. DOI: 10.31891/2307-5732-2023-325-5-81-88
4. Немченко Т. А., В'юник О. В. Новітні підходи до управління командами. *Економіка та суспільство*. 2024. № 64. С. 383–385. DOI: 10.32782/2524-0072/2024-64-61
5. Nikolaou I. What is the Role of Technology in Recruitment and Selection? *The Spanish Journal of Psychology*. 2021. 24. e2. P. 1-6. DOI: 10.1017/SJP.2021.6
6. Єщенко М., Гречко А. Сучасні технології формування колективу. *Галицький економічний вісник*. 2020. № 2 (63). С. 193–199. DOI: 10.33108/galicianvisnyk_tntu2020.02

УДК 378.147:004.9

ІНСТРУМЕНТИ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ В ПРОЄКТАХ ФАХОВОЇ ОСВІТИ

Т.А. Ковтун

д.т.н., професор, професор кафедри управління логістичними системами та проєктами Одеського національного морського університету (м. Одеса)

ORCID 0000-0002-5410-4783

І.О. Фіногенова

аспірант кафедри управління логістичними системами та проєктами Одеського національного морського університету (м. Одеса)

ORCID 0000-0001-9409-6135

DIGITALIZATION TOOLS IN VOCATIONAL EDUCATION PROJECTS

T.A. Kovtun

Doctor of Technical Sciences, Professor, Professor of the Department of Logistics Systems and Project Management, Odesa National Maritime University (Odesa)

ORCID 0000-0002-5410-4783

I.O. Finohenova

Postgraduate student of the Department of Logistics Systems and Project Management, Odesa National Maritime University (Odesa)

ORCID 0000-0001-9409-6135

***Анотація.** Досліджено ключові інструменти діджиталізації в освітніх проєктах фахової освіти. Проаналізовано ефективність та особливості застосування різних цифрових інструментів, зокрема систем управління навчанням, мобільних технологій, штучного інтелекту та технологій розширеної реальності. Досліджено практичні аспекти впровадження цифрових інструментів та їх вплив на формування професійних компетентностей здобувачів освіти.*

Ключові слова: інструменти діджиталізації, фахова освіта, цифрові технології, освітні проєкти.

Annotation. *The key digitalization tools in vocational education projects have been studied. The effectiveness and application features of various digital tools have been analyzed, including learning management systems, mobile technologies, artificial intelligence, and extended reality technologies. The practical aspects of digital tools implementation and their impact on the formation of professional competencies of students have been examined.*

Keywords: *digitalization tools, vocational education, digital technologies, educational projects.*

Сучасний освітній простір характеризується стрімким впровадженням цифрових інструментів, що трансформують традиційні підходи до організації навчального процесу. Особливої важливості набуває питання ефективного використання інструментів діджиталізації у проєктах фахової освіти, оскільки саме цей сегмент освіти безпосередньо пов'язаний з підготовкою кваліфікованих кадрів для різних галузей економіки та має швидко адаптуватися до технологічних вимог сучасного ринку праці.

Під інструментами діджиталізації в освітніх проєктах розуміємо комплекс програмних, апаратних та методичних засобів, що забезпечують цифрову трансформацію навчального процесу. Ці інструменти охоплюють широкий спектр технологічних рішень: від базових систем управління навчанням до складних імерсивних технологій та систем штучного інтелекту. Важливо підкреслити, що ефективність діджиталізації визначається не кількістю впроваджених технологій, а їх доцільним використанням відповідно до конкретних освітніх цілей. Розглянемо основні напрями цифрової трансформації освітніх проєктів у системі фахової підготовки (табл. 1).

Таблиця 1. Порівняльний аналіз цифрових технологій у фаховій освіті

Технологія	Сфера застосування	Переваги	Виклики впровадження
Системи управління навчанням (LMS)	Організація навчального процесу, моніторинг досягнень	Централізоване управління, аналітика, масштабованість	Потреба в технічній інфраструктурі, підготовка викладачів
Мобільне навчання	Доступ до освітнього контенту, мікронавчання	Гнучкість, доступність, персоналізація	Фрагментація знань, залежність від пристроїв
Віртуальна та доповнена реальність	Симуляція виробничих процесів, практичні навички	Наочність, безпечність, реалістичність	Висока вартість, технічна складність
Штучний інтелект	Адаптивне навчання, автоматизація оцінювання	Персоналізація, аналітика, оптимізація	Етичні питання, потреба у великих масивах даних
Цифрові інструменти колаборації	Командна робота, дистанційна взаємодія	Розвиток комунікації, документування процесів	Потреба в цифрових навичках, технічні обмеження

Системи управління навчанням (LMS) становлять технологічну основу для організації дистанційного та змішаного навчання. Такі платформи як

Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams дозволяють створювати структуровані курси, розміщувати навчальні матеріали, проводити онлайн-заняття, оцінювати роботи студентів та аналізувати їхній прогрес. Важливою перевагою LMS є можливість організації асинхронного навчання, коли здобувачі освіти можуть опрацьовувати матеріали у зручний для них час, що особливо актуально для здобувачів фахової освіти, які часто поєднують навчання з роботою. Практичне впровадження LMS у фаховій освіті потребує системного підходу, що включає розробку методик створення електронних курсів, підготовку викладачів, розробку критеріїв оцінювання та адаптацію нормативної бази закладу освіти до вимог дистанційного навчання [1].

Мобільні технології навчання розширюють можливості доступу до освітнього контенту та забезпечують гнучкість навчального процесу. Використання смартфонів та планшетів дозволяє організувати мікронавчання (micro-learning) – опрацювання невеликих порцій навчального матеріалу в будь-який час і в будь-якому місці. Для фахової освіти це особливо важливо, оскільки дозволяє інтегрувати навчання в реальні виробничі процеси. Серед ефективних форм мобільного навчання в проєктах фахової освіти виділяються навчальні мобільні додатки з елементами гейміфікації, мобільні тренажери та симулятори, системи контролю знань, а також додатки з доповненою реальністю для візуалізації складних виробничих процесів [2].

Технології розширеної реальності (VR/AR/MR) відкривають нові можливості для організації практичної підготовки в системі фахової освіти. Віртуальні лабораторії та симулятори дозволяють моделювати реальні виробничі ситуації та відпрацьовувати професійні навички в безпечному середовищі. Це особливо актуально для спеціальностей, пов'язаних з використанням складного або дорогого обладнання, а також для небезпечних виробництв [3].

Штучний інтелект та адаптивні системи навчання забезпечують персоналізацію освітнього процесу відповідно до індивідуальних особливостей

студентів. Алгоритми машинного навчання аналізують дані про прогрес здобувача освіти, виявляють прогалини в його знаннях та автоматично адаптують навчальний контент [3]. Такий підхід дозволяє підвищити ефективність навчання та мотивацію здобувачів освіти, оскільки вони отримують завдання оптимального рівня складності та релевантні їхнім потребам. У контексті фахової освіти адаптивні системи навчання можуть використовуватися для індивідуалізації траєкторій професійної підготовки.

Цифрові інструменти колаборативного навчання забезпечують ефективну командну роботу та розвиток комунікативних навичок. У фаховій освіті такі інструменти успішно використовуються для моделювання реальних виробничих ситуацій, де успіх залежить від ефективної взаємодії між членами команди. Хмарні сервіси для спільної роботи над документами, віртуальні дошки для візуалізації ідей, системи відеоконференцій для проведення дискусій – усі ці інструменти сприяють формуванню навичок командної роботи, які є критично важливими для сучасного фахівця.

Варто зазначити, що впровадження цифрових інструментів у фахову освіту супроводжується низкою викликів та проблем, які потребують системного вирішення. Серед них особливо виділяються цифрова нерівність, дефіцит цифрових компетентностей викладачів, технологічні обмеження закладів освіти, проблеми кібербезпеки та необхідність адаптації нормативної бази до нових форматів навчання. Для подолання цих викликів необхідний комплексний підхід, що передбачає взаємодію всіх зацікавлених сторін: держави, закладів освіти, бізнесу та громадянського суспільства.

Особливу увагу слід приділити інтеграції цифрових інструментів у практичну підготовку здобувачів фахової освіти. На відміну від академічної освіти, де основним результатом є теоретичні знання, у фаховій освіті ключове значення мають практичні навички. Тому цифрові інструменти мають бути спрямовані на формування професійних компетентностей, необхідних для успішної діяльності в умовах цифрової економіки.

Перспективним напрямом є створення цифрових навчально-виробничих комплексів, які об'єднують віртуальні лабораторії, симулятори, системи доповненої реальності та реальне виробниче обладнання, що керується цифровими системами. Такі комплекси дозволяють моделювати повний виробничий цикл та готувати фахівців, здатних працювати з сучасними технологіями.

Важливим аспектом використання інструментів діджиталізації є також розвиток цифрового освітнього контенту, адаптованого до специфіки професійної підготовки. Це включає інтерактивні електронні підручники з мультимедійними елементами, віртуальні тренажери для відпрацювання практичних навичок, бази даних з прикладами реальних виробничих ситуацій та відеокурси з демонстрацією технологічних процесів. Створення такого контенту потребує співпраці методистів, викладачів-практиків та ІТ-фахівців з урахуванням особливостей сприйняття інформації сучасними здобувачами освіти.

Таким чином, діджиталізація проєктів фахової освіти є комплексним процесом, що охоплює всі аспекти освітньої діяльності: від організаційно-управлінських до дидактично-методичних. Успішна цифрова трансформація фахової освіти можлива лише за умови системного підходу, що інтегрує технологічні, педагогічні та організаційні аспекти, а також враховує особливості формування професійних компетентностей у цифрову епоху. Результатом такої трансформації має стати нова якість освіти, яка відповідає вимогам сучасного суспільства та створює умови для безперервного професійного розвитку всіх учасників освітнього процесу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Биков В.Ю. Цифрова трансформація суспільства і розвиток комп'ютерно-технологічної платформи освіти і науки України. *Педагогіка і психологія*. 2019. № 2. С. 16–17.

2. Спирін О.М., Вакалюк Т.А. Формування інформаційно-комунікаційної компетентності бакалаврів інформатики щодо використання хмаро орієнтованого навчального середовища. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2019. № 4. С. 226–245. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v72i4.2607>

3. Морзе Н.В., Буйницька О.П. Підвищення рівня інформаційно-комунікаційної компетентності науково-педагогічних працівників – ключова вимога якості освітнього процесу. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2017. № 3. С. 189–200. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v59i3.1667>

УДК: 339.13:004

РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У РОЗВИТКУ СУЧАСНОГО БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ

В. С. Котковський

д.е.н., професор, завідувач кафедри соціально-політичних та економічних дисциплін Криворізького факультету Національного університету «Одеська юридична академія» (м. Кривий Ріг)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5150-1751>

Р. В. Котковський

викладач Криворізького юридичного фахового коледжу Національного університету «Одеська юридична академія» (м. Кривий Ріг)

THE ROLE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN THE DEVELOPMENT OF MODERN BUSINESS IN UKRAINE

V. S. Kotkovskyi

Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Socio-Political and Economic Disciplines Kryvyi Rih Faculty of the National University «Odesa Law Academy» (Kryvyi Rih)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5150-1751>

R.V. Kotkovskyi

Teacher of Kryvyi Rih Professional Law College of National University «Odesa Law Academy» (Kryvyi Rih)

Анотація: У тезах проведено дослідження ролі інформаційних технологій у розвитку бізнесу як одного із ключових чинників забезпечення конкурентоспроможності в сучасній економіці. Розглянуто механізм використання інформаційних технологій у бізнес-середовищі, охарактеризовано новітні тенденції застосування інформаційних та комп'ютерних технологій у сучасному бізнесі.

Ключові слова: інформаційні технології, бізнес-середовище, бізнес-процеси, електронна комерція, комунікація.

Annotation: The thesis explores the role of information technologies in business development as one of the key factors in ensuring competitiveness in the modern economy. It examines the mechanism of utilizing information technologies in the business environment and characterizes the latest trends in the application of information and computer technologies in contemporary business.

Keywords: information technologies, business environment, business processes, e-commerce, communication.

В Україні, як і в багатьох інших країнах світу, інформаційні технології (ІТ) стали невід’ємною основою для трансформації сучасного бізнес-середовища. Сьогодні, в умовах стрімкого розвитку цифрових технологій, українські компанії активно впроваджують новітні інноваційні рішення, що відіграє важливу роль у їхній діяльності та здатності конкурувати на ринку.

Цей процес трансформації охоплює різні аспекти бізнесу, включаючи «автоматизацію внутрішніх процесів, покращення комунікації з клієнтами, а також використання сучасних аналітичних інструментів для прийняття обґрунтованих рішень. Використання технологій не лише підвищує ефективність бізнесу, але і дозволяє компаніям знижувати витрати, що в свою чергу сприяє збільшенню прибутковості» [1].

Питання впливу інформаційних технологій на ефективність діяльності бізнес-середовища є темою дослідження ряду низки вітчизняних та закордонних учених, таких як В.І. Ананьїн, Р. Вайз, Д. Вебстер, А. Слівотські та ін.

Метою даної роботи є дослідження ролі інформаційних технологій у бізнесі та перспектив їх розвитку в сучасних умовах господарювання.

Одним із найсуттєвіших і найбільш помітних впливів інформаційних технологій на український бізнес є *автоматизація бізнес-процесів*. У сучасному динамічному середовищі автоматизація стає необхідністю, оскільки вона дозволяє компаніям підвищувати свою ефективність, зменшувати витрати

та оптимізувати виробничі процеси.

Впровадження сучасних систем управління підприємством (ERP), систем управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM) та інших програмних рішень забезпечує інтеграцію різних аспектів бізнесу – від фінансового обліку до управління людськими ресурсами. Це дає змогу підприємствам, зокрема в Україні, здійснювати моніторинг і аналіз ефективності своєї діяльності в режимі реального часу. Отже, автоматизація бізнес-процесів із використанням ІТ є не просто способом підвищення ефективності, а й важливим інструментом, що дозволяє українським компаніям успішно конкурувати на внутрішньому та зовнішніх ринках, забезпечуючи високий рівень продуктивності та інноваційності [2-5].

Зростання *електронної комерції* в Україні стало можливим завдяки швидкому розвитку інформаційних технологій (ІТ), які трансформують способи, якими підприємці ведуть свій бізнес. У сучасному світі, де цифрові технології стали невід'ємною частиною повсякденного життя, дедалі більше українських підприємців усвідомлюють переваги онлайн-продажів. Переходячи на електронну комерцію, вони не лише адаптуються до нових умов ринку, а й відкривають нові можливості для свого розвитку, що вимагає від них гнучкості та інноваційності.

Важливо зазначити, що розвиток електронної комерції в Україні також стимулюється трендами глобалізації. Українські підприємства мають можливість виходити на міжнародні ринки, пропонуючи свої товари за межами країни. Це не лише забезпечує підприємцям нові канали збуту, а й сприяє збільшенню конкуренції, що, в свою чергу, підвищує якість продуктів і послуг.

Отже, зростання електронної комерції в Україні, підкріплене розвитком інформаційних технологій, має далекосяжні наслідки для бізнесу. Воно не тільки відкриває нові можливості для підприємців, а й змінює споживацькі звички, роблячи покупки більш зручними і доступними. Цей тренд продовжуватиме розвиватися, адже все більше українців обирають онлайн-

торгівлю завдяки її перевагам.

Інформаційні технології (ІТ) сьогодні відіграють ключову роль у *зборі та аналізі великих обсягів даних*, що стало можливим завдяки розвитку потужних аналітичних інструментів і технологій обробки інформації. У сучасному безперервно змінному бізнес-середовищі в Україні компанії все частіше звертаються до аналітики для вивчення поведінки споживачів, аналізу ринкових тенденцій і формування стратегії розвитку [2-5].

Крім того, аналіз великих даних дозволяє виявляти приховані шаблони і тенденції, що можуть бути не очевидними на перший погляд. Це відкриває нові можливості для розвитку продуктів та послуг, оскільки компанії можуть не лише реагувати на поточні запити, а й передбачати потреби своїх клієнтів у майбутньому. Отже, аналітика стає потужним інструментом, який допомагає бізнесам не тільки виживати, а й процвітати в умовах високої конкуренції.

Пандемія COVID-19, повномасштабне воєнне вторгнення рф в Україну стали значним каталізатором для *впровадження віддаленої роботи* в Україні, радикально змінюючи бізнес-ландшафт та формуючи нові підходи до організації праці. Закриття офісів і необхідність дотримання соціальної дистанції змусили компанії шукати альтернативні рішення для забезпечення безперервності бізнес-процесів. Це призвело до стрімкого зростання популярності ІТ-рішень, які забезпечують ефективну комунікацію та співпрацю [2-5].

Серед таких рішень особливе місце займають платформи для відео-конференцій, такі як Zoom, Microsoft Teams, Google Meet та інші. Ці інструменти дозволяють працівникам легко спілкуватися між собою, організовувати онлайн-зустрічі, тренінги та презентації, що робить робочі процеси більш гнучкими і динамічними. Зокрема, можливість проводити відеозустрічі в реальному часі значно спростила спілкування як у межах команд, так і між різними відділами компанії.

Отже, вищеназвані проблеми не лише прискорили процес впровадження

віддаленої роботи в Україні, а й стало значним поштовхом для змін у підходах до організації праці, комунікації та управління. В умовах невизначеності для бізнесів стало критично важливим зберігати ефективність, впроваджуючи нові технології і адаптуючи моделі роботи, що дозволяє їм не лише виживати, але й процвітати в нових умовах.

В Україні існує потужна і динамічна розвиваюча екосистема *стартапів*, яка активно використовує новітні технології для реалізації інноваційних ідей у різних сферах. Протягом останніх кількох років ця екосистема зазнала значних змін і зростання, що пов'язане з появою молодих підприємців, готових впроваджувати свої ідеї й забезпечувати інноваційні рішення, зокрема у таких галузях, як фінансові технології (FinTech), освітні технології (EdTech) та технології охорони здоров'я (HealthTech) [2-6].

У сукупності, потужна екосистема стартапів в Україні не лише змінює традиційні бізнес-моделі, а й сприяє загальному прогресу в багатьох сферах суспільного життя. Ця трансформація відкриває нові можливості як для підприємців, так і для споживачів, формуючи основу для сталого розвитку економіки країни в умовах світу, що швидко змінюється [2-6].

Таким чином, вплив інформаційних технологій на сучасний бізнес є багатограним і суттєвим. Вони змінюють традиційні бізнес-моделі, підвищують ефективність процесів і відкривають нові горизонти для підприємців. Підтримка технологічного прогресу та адаптація до змін є ключем до успіху у сучасному динамічному бізнес-середовищі.

Література

1. Гончарук М. IT і бізнес: як технології впливають на розвиток сучасних підприємств. URL: <https://lemon.school/blog/it-i-biznes-yak-tehnologiyi-vplyvayut-na-rozvytok-suchasnyh-pidpryyemstv>.
2. Бреус, С., Цимбаленко, О., Глухов, М. Інформаційні технології: їх роль у зміні бізнес-парадигми компаній. *Економіка та суспільство*. 2024. Випуск 63. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-63-15>.

3. Биців М. Значення інформаційних технологій як чинника інновацій у діяльності малого та середнього бізнесу. *Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи*: тези доп. II Міжнар. наук.-практ. конф., 22 квіт. 2021 р. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2021. 288 с. С. 206-207.

4. Пальчук О.І. Вплив інформаційних технологій на підходи до бізнесу. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»* : Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. 2012. №748. С. 84-87.

5. Ванькович Л. Я., Мисюк Р. В., Добуш Т. І., Бобко О. В., Коник О. В., Шиян С. М., Цвик С. Р. Вплив інформаційних технологій на розвиток підприємства. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*. Серія: «Економічні науки». 2023. №9. DOI: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2023-9-9174>.

6. Ерфан Є. А., Кушнірчук А. А. Дослідження ролі інформаційних технологій у сучасному міжнародному бізнесі. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2020. Випуск 33. Частина 1. С. 49-54.

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ МАЙБУТНЬОГО ДЛЯ МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ

В.С. Котковський

д.е.н., професор, завідувач кафедри соціально-політичних та економічних
дисциплін Криворізького факультету Національного університету «Одеська
юридична академія» (м. Кривий Ріг)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5150-1751>

Б.К. Соловійов

здобувач освіти Криворізького факультету Національного університету
«Одеська юридична академія» (м. Кривий Ріг)

INFORMATION TECHNOLOGIES OF THE FUTURE FOR SMALL AND MEDIUM BUSINESSES

V. S. Kotkovskyi

Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Socio-Political and
Economic Disciplines Kryvyi Rih Faculty of the National University «Odesa Law
Academy» (Kryvyi Rih)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5150-1751>

B. K. Soloviov

A first year bachelor student of the Kryvyi Rih Faculty of the National University
«Odesa Law Academy» (Kryvyi Rih)

Анотація: У тезах проаналізовано значення інформації та інформаційних технологій для сучасних підприємств малого та середнього бізнесу. Проведено дослідження напрямкам інформаційних технологій майбутнього для малого та середнього бізнесу. Зроблено висновки та перспективи стосовно подальшого розвитку ІТ-технологій для підприємств малого та середнього бізнесу в Україні.

Ключові слова: інформаційні технології, хмарні технології, аналіз даних, штучний інтелект, ІТ-рішення.

Annotation: The theses analyze the importance of information and information

technologies for modern small and medium-sized businesses. A study of the directions of information technologies of the future for small and medium-sized businesses was conducted. Conclusions and prospects for the further development of IT technologies for small and medium-sized businesses in Ukraine were drawn.

Keywords: information technologies, cloud technologies, data analysis, artificial intelligence, IT solutions.

У сучасному світі, де швидкість змін та інновацій набуває неймовірного темпу, технології стали основою для розвитку бізнесу. Це особливо актуально для малого та середнього бізнесу, який прагне досягти більшої конкурентоспроможності та оптимізувати операційні процеси. Технології майбутнього надають нові можливості для підприємств різних галузей, дозволяючи їм не лише знижувати витрати, а й покращувати якість обслуговування клієнтів, прискорювати процеси виробництва та навіть покращувати взаємодію з постачальниками та партнерами.

Проблемою виникнення інформаційних технологій, впровадження та доцільного використання у діяльності малого та середнього бізнесу займалось чимало вітчизняних та зарубіжних вчених, зокрема Р. Х. Бонзек, Г. М. Маракас, Е. Турбан, С. І. Іванхненко, В. С. Понамаренко, С. К. Рамазанов, Д. В. Чистов та ін.

Метою роботи є висвітлення основних інформаційних технологій та технологічних рішень та можливостей їх застосування в майбутньому у практиці малого та середнього бізнесу в Україні.

Для забезпечення ефективної діяльності сучасні підприємства малого та середнього бізнесу потребують ІТ-інфраструктуру, що складається з інтегрованого комплексу систем, програм і служб. ІТ-інфраструктура повинна бути цілісною, максимально надійною, грамотно спроектованою, володіти великим запасом міцності, не тільки відповідати поточному стану бізнесу, але й враховувати його розвиток у майбутньому. Саме для «правильного

проектування» ІТ-інфраструктури необхідне створення ІТ-стратегії, що є комплексом системних рішень, спрямованих на довгострокове вдосконалення технологічної та технічної складових інформаційної системи підприємства [1].

Дослідженнями доведено, що інформаційні технології майбутнього відкривають масштабні можливості для малого та середнього бізнесу, тим самим допомагаючи насамперед оптимізувати процеси та конкурентоспроможність підприємств. Ось основні технології, які впливатимуть на малий та середній бізнес у найближчому майбутньому [2].

1. Автоматизація та роботизація бізнес-процесів. Впровадження ІТ-рішень «для автоматизації рутинних завдань (наприклад, облік фінансів, складання звітів, управління запасами тощо) дозволяє значно заощадити час та ресурси» [2]. Це сприяє концентрації рішень на стратегічних завданнях і допомагає підвищити загальну ефективність діяльності підприємств малого та середнього бізнесу.

Безсумнівно, «підприємства малого та середнього бізнесу ставлять своїм завданням економію, тому що вони оплачують автоматизацію особистими фінансами свого власника, в той час як вони могли б бути націлені на розвиток бізнесу. Однак часткова автоматизація тягне за собою безліч негативних наслідків, таких як зменшення швидкості й збільшення вартості виконання роботи. Відповідно, відбувається значне збільшення витрат, а швидкість дії створеної системи невелика» [3, с. 270].

Отже, перевагами автоматизації та роботизації бізнес-процесів на підприємствах малого та середнього бізнесу є: скорочення витрат на ручну працю; підвищення швидкості виконання завдань; зменшення кількості помилок; оптимізація ресурсів та підвищення продуктивності.

2. Хмарні технології. Одним з перспективних напрямків, який швидко розвивається, по мінімізації витрат на створення ІТ-інфраструктури, є «використання хмарних сервісів. За своєю суттю це новий вид віддаленого й розподіленого зберігання даних та їх обробки. Він забезпечує надання

користувачеві віддалених серверних ресурсів і потужностей як Internet-послугу. Хмарні сервіси забезпечують підтримку й супровід інформаційних систем, максимально швидкий доступ до потрібних ресурсів і відмову від них при зникненні потреби, масштабованість відповідно до запитів, прозорість і передбачуваність витрат, підвищення мобільності персоналу. По суті, хмарні технології дозволяють взяти в оренду сучасне обладнання на вигідних умовах з можливістю швидко збільшувати або зменшувати обсяг споживаних послуг» [3, с. 271].

Використання хмарних рішень дозволяє зберігати та обробляти дані без необхідності витрат на власну серверну інфраструктуру. Отже, забезпечується мобільність співробітників та можливість працювати з будь-якого місця, а також гнучке масштабування бізнесу. Перевагами хмарних технологій для малого і середнього бізнесу є: економія коштів – немає витрат на сервери та їхнє обслуговування; масштабованість – ресурси можна швидко збільшувати або зменшувати; гнучкість та доступність – доступ до сервісів з будь-якого пристрою та місця; безпека та резервне копіювання – провайдери забезпечують захист даних.

3. Аналіз великих даних (Big Data). Аналіз даних дає змогу отримувати детальні інсайти щодо поведінки споживачів, прогнозувати попит та оптимізувати ціноутворення. Це потужний інструмент для персоналізації пропозицій і покращення взаємодії з клієнтами.

В системі управління малого та середнього підприємства «циркулює велика кількість різномірної облікової, нормативної та технологічної інформації. Вона необхідна не тільки для безпосередньо управління виробничими процесами, але і являє собою необхідну базу для проведення різного роду аналізу, зокрема ефективності використання обладнання, розрахунку ключових показників продуктивності тощо [3, с. 269].

4. Штучний інтелект (ШІ) та машинне навчання. ШІ та машинне навчання застосовуються для прогнозування тенденцій, автоматизації обробки

клієнтських запитів та оптимізації управління ресурсами. Завдяки цим технологіям підприємства малого та середнього бізнесу можуть покращити процеси управління персоналом, запасами, і навіть маркетингом. «Від чат-ботів до алгоритмів прогнозування – ІІІ може допомогти малому та середньому бізнесу стати більш ефективним і конкурентоспроможним» [2].

5. Інтернет речей (Internet-of-Things або IoT). Сьогодні «пристрої Інтернету речей не лише масово використовуються у щоденному вжитку, але й у сучасному бізнес-середовищі. Зокрема Інтернет речей активно впроваджується в різних галузях – від промислової сфери до сільського господарства, ритейлу та будівництва. Поступово пристрої IoT стають невід’ємною частиною багатьох бізнес-процесів, і зростання їх кількості спричиняє виникнення нових проблем безпеки» [2].

IoT дозволяє інтегрувати фізичні пристрої з інтернетом для збору та аналізу даних у режимі реального часу. Це особливо корисно в роздрібній торгівлі, а саме відстеження поведінки покупців, та в промисловості, наприклад, моніторинг стану обладнання, планове технічне обслуговування тощо. Отже, перевагами IoT слід назвати: автоматизація та ефективність бізнес-процесів; оптимізація витрат та ресурсів малого та середнього бізнесу; підвищення безпеки та комфорту.

Загалом, «впровадження цих технологій дозволяє підприємствам малого та середнього бізнесу не тільки знизити операційні витрати, а й підвищити конкурентоспроможність, адаптуватися до змін ринку та ефективно управляти ресурсами. Впровадження саме цих технологій надасть можливість зменшити та покращити обслуговування клієнтів, тому як кожен бізнес прагне отримати найефективніший результат при цьому не витрачаючи багато ресурсів та часу» [4].

Таким чином, в сучасному бізнес-середовищі ІТ-рішення трансформувалися з простого набору інструментів в стратегічний актив, що забезпечує конкурентну перевагу для малого та середнього бізнесу. Їх

впровадження відкриває шлях до оптимізації бізнес-процесів, скорочення операційних витрат та підвищення продуктивності праці.

Хмарні сервіси, наприклад, надають доступ до потужних обчислювальних ресурсів та програмного забезпечення без значних капіталовкладень, що робить передові технології доступними для підприємств будь-якого розміру. Штучний інтелект та автоматизація рутинних завдань вивільняють час співробітників для більш стратегічної роботи, дозволяючи зосередитися на розвитку бізнесу та інноваціях.

Інвестиції в розвиток своєї ІТ-структури – це один з показників того, що підприємства малого та середнього бізнесу націлені на швидкий ріст та інтенсивний розвиток. Від вибору моделі відносин з ІТ-структурами й способу підтримки цих відносин будуть залежати як успішність інформаційно-технологічної підтримки бізнесу в найближчому майбутньому, так і якість роботи й темпи розвитку малого та середнього бізнесу в цілому.

Література

1. Гончарук М. ІТ і бізнес: як технології впливають на розвиток сучасних підприємств. URL: <https://lemon.school/blog/it-i-biznes-yak-tehnologiyi-vplyvayut-na-rozvytok-suchasnyh-pidpryyemstv>.

2. Стащенко В. Технології майбутнього для малого та середнього бізнесу: як ІТ-рішення змінюють роботу підприємств у різних сферах. URL: <https://pc-info.com.ua/post/ua/tekhnolohii-maibutnoho-dlia-maloho-ta-serednoho-biznesu>.

3. Саєнсує М.А., Карнаухова Г.С. Аспекти впровадження інформаційних технологій в малому бізнесі. *Інтелект XXI*. 2017. № 2. С. 267-272.

4. Кравець В.І., Слісаренко Т.В. Використання інформаційних технологій для підвищення ефективності управління підприємством. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. Ужгород: Гельветика, 2017. Вип. 13. Ч. 1. С. 136-140.

УДК 004.9:005.8

ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ ПРОЄКТАМИ: ДОСЛІДЖЕННЯ ПОТЕНЦІАЛУ БЛОКЧЕЙН-СИСТЕМ

Є. Р. Кулаков

студент 4-го курсу кафедри управління проєктами в міському господарстві і будівництві Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова

Ю. Ю. Гусєва

д.т.н., доцент, професор кафедри управління проєктами в міському господарстві і будівництві Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова

ORCID 0000-0001-6992-543X

APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGY IN PROJECT MANAGEMENT: EXPLORING THE POTENTIAL OF BLOCKCHAIN SYSTEMS

Ye. R. Kulakov

4th year student of the department of project management in urban economy and construction O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

Yu. Yu. Husieva

Doctor of Technical Sciences, associate professor, Professor of the department of project management in urban economy and construction O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

ORCID 0000-0001-6992-543X

Анотація: Розглядається потенціал технології блокчейн у сфері проєктного менеджменту. Проаналізовано основні переваги використання блокчейн. Розглянуто можливості застосування децентралізованих автономних організацій (DAO) у проєктному менеджменті, а також використання блокчейн

у будівельній галузі, управлінні ланцюгами постачань і цифрових моделях проєктів. Визначено основні виклики впровадження блокчейн-технологій.

Ключові слова: блокчейн, управління проєктами, прозорість, автоматизація, цифрова трансформація.

Abstract: The potential of blockchain technology in the field of project management is considered. The main advantages of using blockchain are analyzed. The possibilities of using decentralized autonomous organizations (DAOs) in project management, as well as the use of blockchain in the construction industry, supply chain management, and digital project models are considered. The main challenges of implementing blockchain technologies are identified.

Keywords: blockchain, project management, transparency, automation, digital transformation.

Методології проєктного менеджменту постійно розвиваються, і цифровізація відкриває нові можливості для підвищення їх ефективності. Сучасні технології використовуються як інструмент для допомоги керівникам проєктів та проєктним командам у повсякденних операційних аспектах проєкту. Інформаційні системи управління проєктами позитивно впливають на здатність керівників проєктів приймати ефективні рішення завдяки кращій організації та доступності інформації, що допомагає в прийнятті рішень та робочих процесах. Такі системи мають прямий вплив на успіх керівників проєктів завдяки кращій організації інформації, плануванню, складанню графіків, моніторингу та контролю проєктів [1, 2].

Метою даної роботи є дослідження нової форми управління проєктами, підтримуваної технологією блокчейн.

Аналіз літературних джерел виявляє широкий потенціал застосування блокчейн у проєктному менеджменті. Зокрема, авторами [1] зроблено висновок, що система управління проєктами, що підтримується блокчейн, може запропонувати значно кращу продуктивність щодо прозорості, контролю,

динамічного оновлення статусу, заохочень та довіри. Аналіз кейсів показав, що завдяки безпечному, контрольованому та прозорому способу запису та передачі даних, блокчейн може допомогти покращити управління витратами, автоматизацію процесів, прозорість та комунікації зі зацікавленими сторонами в проєктному менеджменті. У підсумку, автори [1] найбільш важливими потенціалами блокчейн вважають створення довіри та прозорості в системі соціальних акторів, оскільки всі інші заявлені переваги є певною мірою побічними ефектами цих двох ключових переваг.

Автори [1] вивчають нову форму управління проєктами, що підтримується технологією блокчейн та децентралізованими автономними організаціями (DAO, Decentralized Autonomous Organization). Експеримент, проведений зі студентами, яким було доручено розробити бізнес-концепцію для блокчейн-стартапу протягом певного періоду, показав, як учасники можуть справлятися з DAO на основі блокчейн, яка бере на себе управління проєктом, як таке середовище впливає на результати та чи сприяє DAPO (Decentralized Autonomous Project Organization) самоорганізації. Експеримент також дозволив вивчити наслідки такого підходу для традиційних принципів проєктного менеджменту. У результаті проєкт було керовано без центрального втручання, а студенти (учасники проєктної команди) організовувалися та керували собою через DAPO і в значній мірі автономно. Відповідно до [1] DAPO перейняла роль «центральної» інстанції прийняття рішень, де основні структурні рішення проєктного менеджменту були закодовані до початку проєкту (наприклад, цілі, опис завдань, терміни, стимули, процедури голосування, виплати тощо). Інші рішення приймалися самими працівниками на основі демократичної системи голосування та їхніх соціальних здібностей до самоорганізації. Спонсор мав автоматично оновлюваний поточний огляд та контроль. Експеримент із використанням DAPO показав, що вона здатна керувати проєктом та координувати проєктні команди децентралізовано, сприяючи високому рівню самоорганізації та досягненню якісних результатів. Однак, розробка та

параметризація таких DAPО є складним завданням, і оптимальний дизайн залишається відкритим питанням

Отже, попри значний потенціал, існують труднощі із застосуванням технології блокчейн у реальних проєктах (рис. 1), що частково пов'язано з її новизною та відсутністю достатньої кількості існуючої літератури або кейсів. Більшість поточної літератури про блокчейн у проєктному менеджменті має дуже концептуальний та теоретичний підхід. У деяких дослідженнях реалізація прототипів у реальних умовах не була здійснена, що є обмеженням дослідження [1-3].



Рисунок 1 – Переваги та недоліки застосування блокчейн в управлінні проєктами

Значна частина досліджень блокчейн в проєктному менеджменті зосереджена на його застосуванні у будівельній галузі [4]. Розроблялися блокчейн-додатки для управління проєктами з технічної точки зору, які, однак, ще не були протестовані або застосовані в реальних випадках. Авторами [5] запропоновано загальний інструмент розподіленого управління для керівників проєктів для належного управління та координації децентралізованих, складних або великих проєктів. Так, система Fabric-GC, заснована на блокчейн,

використовує діаграму Ганта для управління та спільної роботи над проєктами між різними організаціями, усуваючи неоднорідність між партнерами та забезпечуючи зворотній зв'язок у реальному часі щодо прогресу проєкту. В контексті розумних міст, блокчейн використовується для управління відповідальністю в BIM-проєктах за допомогою невзаємозамінних токенів (NFT), де кожен NFT може представляти внесок та відповідальність архітекторів та інженерів на різних етапах проєкту. Також розглядаються моделі для управління ланцюгами поставок у будівництві на основі блокчейн [4].

Блокчейн пропонує незмінний запис початкових вимог проєкту та узгоджених змін, що може сприяти підвищенню довіри та запобіганню одностороннім змінам обсягу робіт. У централізованих системах зберігання даних існує ризик асиметрії інформації через можливість видалення або приховування даних. Блокчейн, зі свого боку, забезпечує ретроспективну аудиторію дій [2].

Візуалізація даних у блокчейн-системах є важливою для підвищення довіри та залучення практиків у будівельних проєктах. Без чіткої візуалізації фахівцям може бути складно довіряти системі та використовувати її переваги щодо прозорості, безпеки та ефективності управління даними проєкту (DMP). Дослідження [6] виявило, що поточні блокчейн-системи DMP переважно зосереджені на захисті записів контролю якості та платежів на етапі будівництва проєкту. Найчастіше для візуалізації використовуються інформаційні панелі, що дозволяють користувачам здійснювати запити до транзакцій у блоках.

Блокчейн має значний потенціал для трансформації проєктного менеджменту, забезпечуючи підвищену прозорість, довіру та ефективність. Різні стандарти та принципи проєктного менеджменту, такі як PMI та PRINCE2, можуть бути адаптовані до використання блокчейн, хоча це потребує подальших досліджень [1].

Застосування блокчейн у будівельній галузі, зокрема для управління ланцюгами поставок, BIM та відповідальністю, є перспективним напрямком. Однак, існують певні виклики, пов'язані з впровадженням та масштабуванням блокчейн-рішень у реальних проєктах. Візуалізація даних блокчейн є важливим аспектом для підвищення прийнятності та довіри до цієї технології серед практиків. Подальші дослідження повинні бути спрямовані на розробку практичних рекомендацій, вивчення впливу блокчейн на існуючі принципи проєктного менеджменту та розширення застосування блокчейн у різних галузях.

Це дослідження було профінансовано Міністерством освіти і науки України в рамках науково-дослідного проєкту 0125U001544 за темою «Методологія забезпечення процесів моніторингу та контролю виконання портфелів проєктів та програм для проєктних офісів в умовах відбудови України».

Література

1. Organizing projects with blockchain through a decentralized autonomous organization (DAO) / F. Sychiger et al. *Project Leadership and Society*. 2023. Vol. 4. P. 100102. URL: <https://doi.org/10.1016/j.plas.2023.100102>
2. Renwick R. Are Blockchain-based Systems the Future of Project Management? A Preliminary Exploration. *The Journal of The British Blockchain Association*. 2020. Vol. 3, no. 2. P. 1–9. URL: [https://doi.org/10.31585/jbba-3-2-\(2\)2020](https://doi.org/10.31585/jbba-3-2-(2)2020)
3. Blockchain-Based Responsibility Management Framework for Smart City Building Information Modeling Projects Using Non-Fungible Tokens / H. Bai et al. *Buildings*. 2024, Vol. 19, 3647. <https://doi.org/10.3390/buildings14113647>
4. Insights into Blockchain Implementation in Construction: Models for Supply Chain Management / A. Tezel et al. *Journal of Management in Engineering*. 2021. Vol. 37, no. 4. URL: [https://doi.org/10.1061/\(asce\)me.1943-5479.0000939](https://doi.org/10.1061/(asce)me.1943-5479.0000939)

5. Fabric-GC: A Blockchain-based Gantt chart system for cross-organizational project management / L. Dun et al. *Computer Science and Information Systems*. 2021. Vol. 19, no. 3. P. 1213–1240. URL: <https://doi.org/10.2298/CSIS211105024L>.

6. Visualizing blockchain in construction projects: Status quo, challenges, and a guideline for implementation / L. Wu et al. *Frontiers of Engineering Management*. 2024. URL: <https://doi.org/10.1007/s42524-024-4034-6>

**ВДОСКОНАЛЕННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ В УМОВАХ
ЦИФРОВІЗАЦІЇ БІЗНЕСУ**

А.С. Лисенко

аспірант кафедри управління та адміністрування Українського державного
університету науки і технологій (м.Дніпро)

**ENHANCEMENT OF BUSINESS PROCESSES UNDER CONDITIONS OF
BUSINESS DIGITALIZATION**

A.S. Lysenko

Postgraduate student of the Department of Management and Administration of the
Ukrainian State University of Science and Technology (Dnipro)

Анотація: У статті досліджено методологічні аспекти вдосконалення бізнес-процесів в умовах цифровізації. Розглянуто сутність бізнес-процесів, їх класифікацію та роль у створенні цінності. Проаналізовано ключові аспекти цифровізації, включаючи автоматизацію, використання великих даних та штучного інтелекту. Описано етапи вдосконалення бізнес-процесів, а саме: аналіз поточного стану, визначення стратегії та реалізацію змін. Детально розглянуто методології BPMN, Value Stream Mapping, Lean Management та Six Sigma, а також технології RPA, AI/ML, Cloud Computing та Agile. Запропоновано комбінації методологій для досягнення максимального ефекту від цифровізації.

Ключові слова: бізнес-процеси, цифровізація, вдосконалення, методології, технології, автоматизація, ефективність.

Annotation: This article explores the methodological aspects of business process improvement in the context of digitalization. The essence of business processes, their classification, and their role in value creation are examined. Key aspects of digitalization, including automation, the use of big data, and artificial

intelligence, are analyzed. The stages of business process improvement, namely analysis of the current state, strategy definition, and implementation of changes, are described. Methodologies such as BPMN, Value Stream Mapping, Lean Management, and Six Sigma, as well as technologies like RPA, AI/ML, Cloud Computing, and Agile, are discussed in detail. Combinations of methodologies to achieve maximum effect from digitalization are proposed.

Ключові слова: Business processes, Digitalization, Improvement, Methodologies, Technologies, Automation, Efficiency

Бізнес-процес — це послідовність взаємопов'язаних дій або задач, спрямованих на досягнення конкретного результату або цінності для організації чи її клієнтів. Наприклад, процес обробки замовлення в онлайн-магазині включає такі кроки: отримання замовлення, перевірка наявності товару, опрацювання платежу, підготовку товару до відправлення та доставку. Існують три типи бізнес-процесів: основні процеси безпосередньо створюють цінність для клієнтів; допоміжні процеси забезпечують функціонування основних процесів; керуючі процеси пов'язані з управлінням підприємством.

Цифровізація бізнесу — це процес перехідних змін, який полягає у використанні цифрових технологій для модернізації та оптимізації бізнес-процесів, з метою підвищення продуктивності, зменшення витрат та покращення якості послуг або продукції. Ключові аспекти цифровізації: автоматизація рутинних процесів, використання великих даних (Big Data) для аналізу та прогнозування, використання систем машинного навчання (AI) для прийняття рішень, інтеграція різних систем через API та інші інтерфейси [1].

Методологія вдосконалення бізнес-процесів в умовах цифровізації включає наступні основні етапи [2].

Перший етап — це детальний аналіз поточного стану, який включає: ідентифікацію всіх ключових бізнес-процесів, визначення точок недостатньої

ефективності, виявлення повторюваності та надмірності задач. Його інструменти - це BPMN, Value Stream Mapping, Lean Management, Six Sigma.

BPMN (Business Process Model and Notation) – це стандартна графічна нотація для моделювання бізнес-процесів, яка дозволяє створювати діаграми, що описують послідовність дій, подій та рішень у бізнес-процесі. BPMN дозволяє аналізувати існуючі бізнес-процеси, виявляти вузькі місця та можливості для покращення. Діаграми BPMN можуть бути використані для автоматизації бізнес-процесів за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення. BPMN також сприяє ефективній комунікації між учасниками бізнес-процесу, забезпечуючи загальне розуміння процесу. Основні елементи BPMN - події (Events), дії (Activities), шлюзи (Gateways), потоки (Flows), пули та доріжки (Pools and Lanes). Переваги використання BPMN: покращення розуміння бізнес-процесів, підвищення ефективності та продуктивності, зниження витрат, покращення якості, підвищення задоволеності клієнтів, сприяння автоматизації бізнес-процесів.

Value Stream Mapping (картування потоку створення цінності) – це візуальний інструмент, який використовується для аналізу та покращення потоку матеріалів та інформації, необхідних для надання продукту або послуги клієнту. VSM допомагає виявити відходи, вузькі місця та можливості для оптимізації в процесі. VSM створює наочну карту всього процесу, від початку до кінця, що дозволяє легко зрозуміти, як рухаються матеріали та інформація. VSM допомагає визначити конкретні дії, які можна вжити для покращення процесу, такі як усунення відходів, скорочення часу виконання та підвищення ефективності. Також він допомагає розробити план дій для впровадження покращень та відстеження прогресу. Основні переваги VSM - покращення ефективності, скорочення часу виконання, зниження витрат, покращення якості, підвищення задоволеності клієнтів.

Lean Management (ощадливе управління) – це методологія, спрямована на максимальне створення цінності для клієнта при мінімізації відходів. Lean

Management спрямований на виявлення та усунення семи типів відходів: надлишкове виробництво, очікування, транспортування, надмірна обробка, запаси, рухи, дефекти. Lean Management передбачає постійне прагнення до покращення процесів. Lean Management прагне створити плавний та безперервний потік цінності. Lean Management використовує систему витягування, де виробництво запускається лише тоді, коли є потреба. Lean Management підкреслює важливість залучення та розвитку співробітників.

Основні переваги Lean Management: підвищення ефективності та продуктивності, скорочення витрат, покращення якості, скорочення часу виконання, підвищення задоволеності клієнтів, підвищення залученості співробітників.

Six Sigma (шість сигм) – це методологія, орієнтована на дані, яка використовується для покращення якості процесів шляхом виявлення та усунення причин дефектів та мінімізації варіативності. Six Sigma базується на статистичному аналізі даних для виявлення та вирішення проблем. Six Sigma спрямована на задоволення потреб клієнтів шляхом покращення якості продуктів та послуг. Six Sigma використовує структуровану методологію DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control) для вирішення проблем. Six Sigma передбачає активну участь співробітників у процесі покращення. Основні елементи Six Sigma - DMAIC, що означає Define (визначення) як визначення проблеми, цілей та меж проекту; Measure (вимірювання) як Збір та аналіз даних для вимірювання поточного стану процесу; Analyze (аналіз) як виявлення причин дефектів та варіативності; Improve (покращення) як розробка та впровадження рішень для усунення причин проблем; Control (контроль) як впровадження заходів для підтримки досягнутих покращень. Основні переваги Six Sigma - покращення якості продуктів та послуг, зниження витрат, підвищення задоволеності клієнтів, підвищення ефективності процесів, зменшення варіативності.

На другому етапі – «Визначення стратегії вдосконалення» формується стратегія вдосконалення, яка враховує мету підприємства, доступні ресурси та потенційні результати. Це важливий елемент стратегічного управління, який дозволяє організації залишатися конкурентоспроможною та адаптуватися до змін у зовнішньому середовищі.

Типи стратегій вдосконалення - стратегія безперервного вдосконалення (Кайдзен) (поступові та невеликі зміни, участь усіх співробітників, фокус на усуненні відходів); стратегія радикального вдосконалення (реінжиніринг) (кардинальна перебудова бізнес-процесів, використання нових технологій, значні інвестиції; стратегія інновацій (розробка та впровадження нових продуктів, послуг або процесів, фокус на створенні конкурентних переваг, інвестиції в дослідження та розробки. На вибір типу стратегії впливають розмір і структура організації, галузь діяльності, конкурентне середовище, доступні ресурси, корпоративна культура. Реалізація вдосконалення проходить у декілька етапів: вибір та налаштування необхідних технологій, навчання персоналу, тестування нових процесів, моніторинг результатів.

Для вдосконалення бізнес-процесів у цифровому середовищі можна використовувати різні методології. Ключові технології є такими.

Автоматизація робіт людини (RPA, Robotic Process Automation) – це технологія, яка дозволяє створювати програмні роботів для виконання рутинних задач. Перевагами технології є зменшення людських помилок, збільшення швидкості виконання задач, звільнення персоналу для більш важливих завдань.

Машинне навчання та штучний інтелект (AI/ML) - це технології, які дозволяють системам "вчитися" на основі даних та приймати автономні рішення. AI/ML використовується у персоналізованому маркетингу, прогнозуванні продажів, обробці клієнтських заявок тощо.

Cloud Computing – технологія, яка дозволяє зберігати та обробляти дані в хмарах, що дає можливість швидко масштабувати ресурси. Перевагами Cloud

Computing є гнучкість та масштабованість, зменшення капіталовкладень, швидкий доступ до даних з будь-якого місця.

Agile — це методологія управління проектами, спрямована на гнучке адаптування до змін у вимогах клієнтів та ринку. Agile базується на ітеративному підході, коли проект розбивається на маленькі частини (спринти), кожен з яких завершується прототипом або готовим результатом. Основні принципи Agile гнучкість, самоорганізація, часті релізи, колаборація. Вона має певні фреймворки – Scrum, який включає ролі (Product Owner, Scrum Master, Development Team), події (Sprint Planning, Daily Stand-up, Sprint Review) та артефакти (Product Backlog, Sprint Backlog); Kanban - візуальну систему управління потоком робіт, яка допомагає контролювати обсяги завдань та швидко реагувати на зміни.

Для досягнення найбільшого ефекту від цифровізації бізнес-процесів важливо комбінувати різні методології [3]:

1. Реінжиніринг + ІІІ. Після радикального перепроєктування процесів впроваджуються AI-рішення для автоматизації та аналітики.

2. Agile + ІІІ: Agile-команди можуть використовувати AI для аналізу даних та прогнозування результатів кожного спринту.

3. Реінжиніринг + Agile: Реінжиніринг процесів може бути організований у форматі Agile-спринтів, що дозволяє швидко тестувати нові підходи.

Реінжиніринг є потужним інструментом для радикального покращення процесів, але вимагає значних ресурсів та часу.

ІІІ — ідеальний вибір для автоматизації та аналітики, особливо в умовах великих обсягів даних.

Agile - найкращий підхід для команд, які працюють в умовах невизначеності та швидких змін. Комбінація методологій дозволяє досягти максимального ефекту від цифровізації бізнес-процесів.

Література

1. Mokrushina E. Digital Transformation: Digitization of Business Processes. Elma Blog URL: <https://www.elma-bpm.com/2017/08/31/digitaltransformation-digitization-of-business-processes>

2. Гусєва О. Ю., Лєгомїнова С. В. Диджиталїзація – як їнструмент удосконалення бїзнес-процесїв, їх оптимїзація. *Економїка. Менеджмент. Бїзнес*. 2018, № 1 (23). С. 33-39. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/естебі_2018_1_7

3. Шатїлова О. В., Шишук Н. О. Цифровї їнструменти їнновацїйного розвитку бїзнес-органїзацїї. *Проблеми економїки*, № 4 (46), 2020. С. 249-255.

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКІВ У ПРОЄКТАХ

Є. Д. Матвійчук

студент 4-го курсу кафедри управління проєктами в міському господарстві
і будівництві Харківського національного університету міського господарства
імені О.М. Бекетова

Ю. Ю. Гусєва

д.т.н., доцент, професор кафедри управління проєктами в міському
господарстві і будівництві Харківського національного університету міського
господарства імені О.М. Бекетова

ORCID 0000-0001-6992-543X

USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TO PREDICT RISKS IN PROJECTS

Ye. D. Matviichuk

4th year student of the department of project management in urban economy and
construction O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

Yu. Yu. Husieva

Doctor of Technical Sciences, associate professor, Professor of the department of
project management in urban economy and construction O.M. Beketov National
University of Urban Economy in Kharkiv

ORCID 0000-0001-6992-543X

Анотація: Розглянуто сучасні підходи до прогнозування ризиків у проєктному управлінні із застосуванням штучного інтелекту (ШІ). Проаналізовано ключові методи, такі як машинне навчання, глибоке навчання, аналіз часових рядів та генеративні змагальні мережі. Окреслено переваги використання штучного інтелекту для ідентифікації та мінімізації ризиків, зокрема підвищення точності прогнозів і автоматизації процесів аналізу. Визначено основні виклики

впровадження ШІ, включаючи якість даних, адаптацію алгоритмів до різних галузей і етичні аспекти використання.

Ключові слова: штучний інтелект, прогнозування ризиків, машинне навчання, глибоке навчання, управління проєктами, аналіз даних, цифрова трансформація.

Abstract: Modern approaches to risk forecasting in project management using artificial intelligence (AI) are considered. Key methods such as machine learning, deep learning, time series analysis, and generative adversarial networks are analyzed. The advantages of using artificial intelligence to identify and minimize risks, including improving the accuracy of forecasts and automating analysis processes, are outlined. The main challenges of AI implementation are identified, including data quality, adaptation of algorithms to different industries, and ethical aspects of use.

Keywords: artificial intelligence, risk forecasting, machine learning, deep learning, project management, data analysis, digital transformation.

Інтеграція штучного інтелекту (ШІ) в прогнозування та управління ризиками значно розвинулася за останні кілька десятиліть. Спочатку традиційні методи управління ризиками значною мірою покладалися на якісні оцінки та аналіз історичних даних. Ці методи, такі як мозковий штурм і SWOT-аналіз, формували основу для виявлення потенційних ризиків у проєктах, але їм часто не вистачало глибини і швидкості, необхідних для сучасних проєктних середовищ [1, 2]. Поява машинного навчання – підмножини штучного інтелекту – ознаменувала поворотний момент у практиці управління ризиками. Алгоритми машинного навчання дозволили аналізувати великі масиви даних для виявлення закономірностей, які можуть бути не очевидними за допомогою звичайних методів [3]. Цей зсув дозволив організаціям перейти від реактивних до проактивних стратегій управління ризиками, що в кінцевому підсумку призвело до вдосконалення процесів прийняття рішень і здатності прогнозувати ризики з більшою точністю [4]. Глибоке навчання, спеціалізована галузь

машинного навчання, ще більше революціонізувала цю сферу, використовуючи глибокі нейронні мережі для аналізу складних структур даних. Можливості моделей глибокого навчання знайшли широке застосування в різних сферах, включаючи фінансове прогнозування та виявлення шахрайства [3, 5]. Коли дослідники і практики визнали потенціал цих технологій, виник сплеск інтересу до їх застосування в управлінні проєктами, особливо в прогнозуванні ризиків [6]. Поява моделей прогнозування ризиків на основі ШІ підкреслила необхідність для організацій адаптуватися до все більш складного бізнес-ландшафту, де швидкий аналіз даних і розуміння в реальному часі мають першорядне значення [7]. Цей перехід не тільки сприяв більш стійкому підходу до управління ризиками, але й зробив ШІ критично важливим інструментом для навігації в умовах невизначеності в проєктному середовищі [4].

Штучний інтелект став трансформаційною силою у сфері прогнозування ризиків у різних секторах, зокрема у фінансах та управлінні проєктами. Інтеграція методів штучного інтелекту дозволяє організаціям аналізувати великі масиви даних і виявляти закономірності, які дозволяють з більшою точністю прогнозувати потенційні ризики та їхню ймовірність.

Важливим кроком у прогнозуванні ризиків за допомогою ШІ є попередня обробка даних, яка включає в себе кілька основних завдань, спрямованих на вилучення значущих ознак як з текстових, так і з числових даних. Цей процес починається з попередньої обробки тексту, де реалізуються такі кроки, як токенізація, видалення стоп-слів, виділення та лематизація, щоб підготувати текстові дані до аналізу [3].

Після цього застосовуються методи векторизації, такі як TF-IDF або Word2Vec, для перетворення тексту в числові вектори, що полегшує подальший обчислювальний аналіз. Одночасно числові дані розбиваються на навчальні, валідаційні та тестові набори, щоб забезпечити надійну роботу моделі на невидимих даних [3].

Машинне навчання, підмножина штучного інтелекту, відіграє вирішальну роль у виявленні закономірностей, пов'язаних з різними видами бізнес-ризиків. Використовуючи методи та алгоритми статистичного аналізу, моделі машинного навчання можуть виявляти ознаки раннього попередження та прогнозувати потенційні ризики [6, 8]

Глибоке навчання, більш просунута гілка машинного навчання, використовує глибокі нейронні мережі для аналізу складних наборів даних, фіксуючи часові залежності та тенденції за допомогою таких архітектур, як мережі з довгою короткочасною пам'яттю (LSTM). Ці мережі особливо ефективні для аналізу часових рядів даних, таких як фінансові показники, дозволяючи інтегрувати інформацію з текстових повідомлень і числових даних в єдиний набір функцій [3].

Моделі прогнозування ризиків розробляються для того, щоб забезпечити розуміння конкретних бізнес-ризиків, таких як кредитний, ринковий та операційний ризики. Наприклад, у фінансовому секторі алгоритми ШІ можуть оцінювати історичні фінансові дані для прогнозування ймовірності дефолтів або інших несприятливих подій, що дозволяє установам проактивно коригувати свої стратегії управління ризиками [6].

Аналогічно, в управлінні проєктами ШІ може аналізувати дані минулих проєктів, щоб прогнозувати затримки, виявляти ризики та пропонувати заходи щодо їхнього пом'якшення [7, 9].

Включення розширених функцій, витягнутих як з текстових, так і з числових даних, підвищує загальну надійність моделей прогнозування ризиків. Така інтеграція дозволяє проводити більш комплексний аналіз, враховуючи нюанси взаємозв'язків між різними фінансовими показниками та факторами проєкту [3, 9].

Використання генеративних змагальних мереж (Generative Adversarial Networks, GAN) може додатково покращити навчання моделі шляхом

генерування синтетичних даних, тим самим покращуючи якість навчання та підвищуючи точність прогнозування [3].

Візуалізація результатів проведеного аналізу щодо переваг використання ІІ для прогнозування проєктних ризиків, проблем та обмежень такого використання представлені на рисунках 1 та 2.

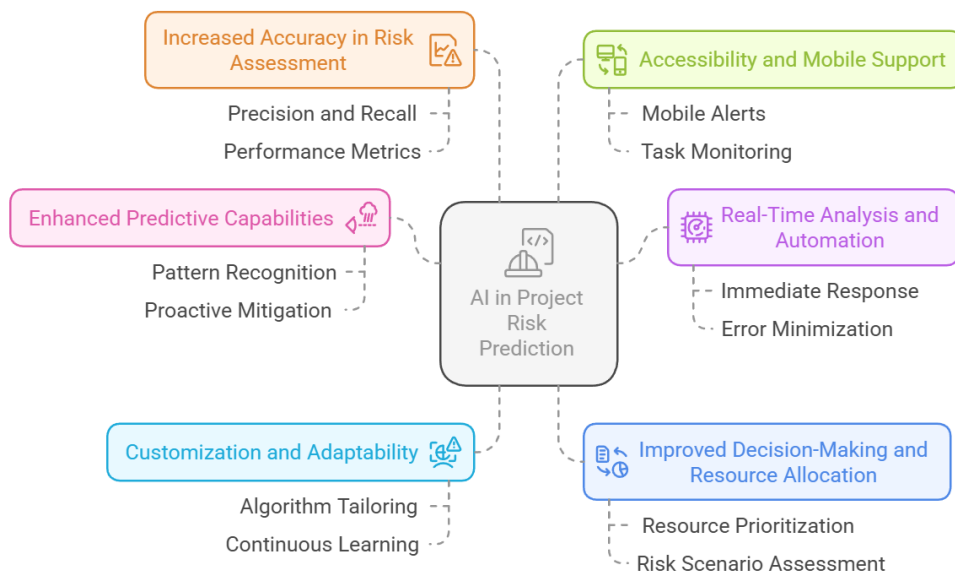


Рисунок 1 – Переваги використання ІІ для прогнозування проєктних ризиків

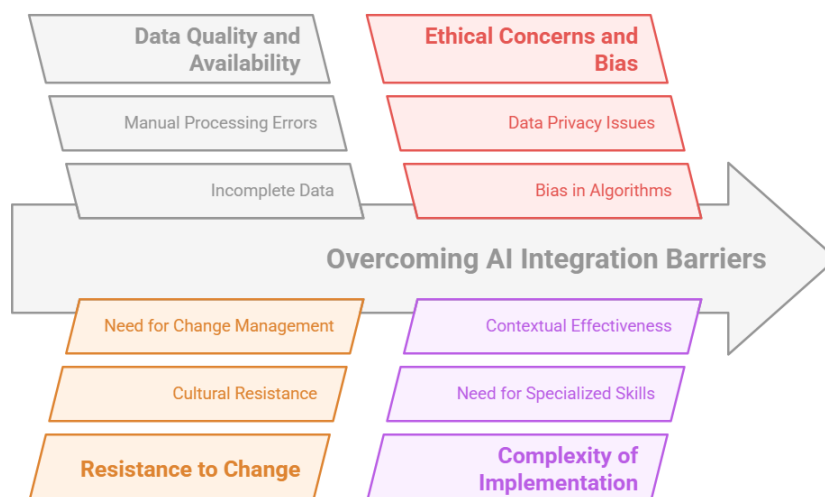


Рисунок 2 – Проблеми та обмеження використання ІІ для прогнозування проєктних ризиків

Майбутнє управління проєктами зазнає значного впливу з боку досягнень у галузі штучного інтелекту та аналітики великих даних. Такі інновації розширяють можливості систем управління проєктами, забезпечуючи точніше планування, моніторинг і адаптацію до непередбачуваних викликів. Впровадження таких технологій сприятиме підвищенню ефективності управління проєктами та оптимізації процесів прийняття рішень.

Література

1. Dworniczak M. Risk Identification in Project Management: Modern Approaches and the Role of AI. LinkedIn: URL: <https://www.linkedin.com/pulse/risk-identification-project-management-modern-role-ai-sjeyf>.
2. Top 10 AI Use Cases Transforming Project Management Across Various Industries. NimbleWork. URL: <https://www.nimblework.com/blog/ai-use-cases-project-management/>.
3. Deep learning for enhanced risk management: a novel approach to analyzing financial reports / X. Shi et al. *PeerJ Computer Science*, 2025, 11:e2661. <https://doi.org/10.7717/peerj-cs.2661>.
4. Risk mitigation strategies: the role of artificial intelligence in enhancements. URL: <https://community.trustcloud.ai/docs/grc-launchpad/grc-101/risk-management/risk-mitigation-strategies-the-role-of-artificial-intelligence-in-enhancements/>
5. A Frontier AI Risk Management Framework: Bridging the Gap Between Current AI Practices and Established Risk Management / S. Campos et al. *Artificial Intelligence*. arXiv:2502.06656. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2502.06656>
6. AI To Transform Risk Assessment: Predicting Outcomes With Precision. larsbirkeland.com. URL: <https://larsbirkeland.com/ai-to-transform-risk-assessment/>.

7. Wrike's Work Intelligence™ Gets Even Smarter | Wrike. *Blog Wrike*.

URL: <https://www.wrike.com/blog/wrike-work-intelligence-ai-project-risk-prediction/>.

8. Farmer D. Risk Prediction Models: How They Work and Their Benefits. *Search CIO*. URL: <https://www.techtarget.com/searchCIO/tip/Risk-prediction-models-How-they-work-and-their-benefits>.

9. Navigating the Power of Artificial Intelligence in Risk Management: A Comparative Analysis / M. Yazdi et al. *Safety*. 2024. Vol. 10, no. 2. P. 42. URL: <https://doi.org/10.3390/safety10020042>.

ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНУ ВЛАСНІСТЬ ТА УПРАВЛІННЯ ІТ-ПРОЄКТАМИ

В.К. МЕНЕНКО

студент кафедри інтелектуальної власності та управління проєктами
Українського державного університету науки і технологій, м. Дніпро

В.О. ПЕТРЕНКО

доктор технічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України,
академік Академії наук вищої школи України, завідувач кафедри
інтелектуальної власності та управління проєктами Українського державного
університету науки і технологій, м. Дніпро
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5017-1674>

THE ROLE OF INTELLECTUAL PROPERTY IN IT MANAGEMENT

V.K. MENENKO

student of the Department of Intellectual Property and Project Management
of the Ukrainian State University of Science and Technology, Dnipro

V.O. Petrenko

Doctor of Technical Sciences, Professor, Honored Worker of Science and
Technology of Ukraine, Academician of the Academy of Sciences of the Higher
School of Ukraine, Head of the Department of Intellectual Property and Project
Management of the Ukrainian State University of Science and Technology, Dnipro
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5017-1674>

***Анотація.** У цій статті обстежується взаємозв'язок інтелектуального права (ІВ) та штучного інтелекту (ШІ) та управління ІТ-проєктами. Піддаються аналізу правовий захист результатів, створених з використанням технологій ШІ, питання патентування та ліцензування та наводяться приклади застосування методологій управління проєктами до реалізації успішних AI-рішень. При цьому спеціальна увага звертається до проблем етики, безпеки та правової визначеності у реалізації систем штучного інтелекту у різноманітних галузях.*

Ключові слова: Штучний інтелект (AI), інтелектуальна власність (IP), управління IT-проєктами, правовий захист, патенти, ліцензування, етика, безпека, впровадження AI, методології управління проєктами.

Abstract: This article examines the relationship between intellectual property law (IP) and artificial intelligence (AI) and IT project management. It analyzes the legal protection of results created using AI technologies, issues of patenting and licensing, and provides examples of the application of project management methodologies to the implementation of successful AI solutions. Special attention is paid to the issues of ethics, security, and legal certainty in the implementation of artificial intelligence systems in various industries.

Keywords: Artificial Intelligence (AI), Intellectual Property (IP), IT Project Management, Legal Protection, Patents, Licensing, Ethics, Security, AI Implementation, Project Management Methodologies.

Вступ

Сучасні дані щодо розвитку інформаційних технологій пов'язані з використанням штучного інтелекту (ШІ) та машинного навчання (ML). Інвестиції у рішення AI зростають щорічно двозначними темпами згідно з повідомленнями аналітичних агентств [1]. Виробництво ШІ змінює суттєво структуру IT-проєктів та створює нові виклики для галузі інтелектуальної власності (ІВ).

З одного боку, ШІ-технології можуть зробити автоматизацію рутинних операцій, підвищити ефективність та конкурентоспроможність компаній. З іншого боку, постає низка питань: кому належать результати, створювані алгоритмами машинного навчання? Який правовий захист цих результатів? Які методології управління проєктами найефективніші при розвитку та впровадженні AI-систем? Питання цієї статті – дати огляд основних аспектів на стику ШІ, інтелектуальної власності та управління IT-проєктами.

Штучний інтелект та інтелектуальна власність

Сутність та об'єкти інтелектуальної власності у контексті ІІІ Інтелектуальна власність (ІВ) зазвичай включає авторські права, патенти, товарні знаки, промислові зразки, секрети виробництва (ноу-хау) та інші об'єкти. З розвитком ІІІ з'являються нові форми творів, створених за участю або за допомогою алгоритмів машинного навчання: Створені контенти (тексти, зображення, музичні композиції), створені нейронними мережами;

Результати аналітики великих даних (Big Data), що виявляють закономірності та пропонують інноваційні рішення;

Програмне забезпечення, що ґрунтується на алгоритмах глибокого навчання (deep learning).

Традиційні підходи до охорони ІВ не завжди однозначно застосовуються до AI-рішень. Наприклад, питання авторства згенерованого контенту викликає дискусії: хто є автором – розробник алгоритму, власник платформи, замовник чи сама нейронна мережа? У різних юрисдикціях відсутня однакова практика, що створює правову невизначеність [2].

Правовий захист результатів, створених ІІІ

Наразі відсутній узгоджений міжнародний стандарт, який чітко регулював би питання та виклики правової охорони творів згенерованих ІІІ. Утім більшість держав спирається на загальні принципи авторського права та патентного законодавства, припускаючи, що:

1. Автором визнається людина, яка створила твір, навіть якщо він був створений за допомогою алгоритмів ІІІ.

2. Алгоритм сам собою не може вважатися суб'єктом права, оскільки не має правосуб'єктності.

3. Патентування AI-технологій можливе, якщо дотримані критерії патентоспроможності (новизна, винахідницький рівень, промислова застосовність).

Однак, якщо йдеться про продукт, повністю згенерований без безпосередньої участі людини (наприклад, унікальний витвір мистецтва,

створений нейромережею), правовий захист найчастіше стає складним. Багато експертів пропонують адаптувати законодавство, запроваджуючи нові категорії охорони інтелектуальної власності для AI-рішень [3].

Управління IT-проєктами із застосуванням штучного інтелекту.

Особливості AI-проєктів

1. Розробка та впровадження систем штучного інтелекту підвищує вимоги до процесу управління IT-проєктами. На відміну від традиційних проєктів, робота з AI-технологіями характеризується рядом специфічних особливостей:

2. Невизначеність вимог. У класичних IT-проєктах замовники можуть чітко формулювати вимоги до системи. Однак у проєктах, пов'язаних із штучним інтелектом, підсумковий результат багато в чому залежить від якості вихідних даних та процесу навчання моделі, який ускладнює прогнозування кінцевого продукту.

3. Ітеративний характер розробки. Створення та налаштування моделей машинного навчання вимагають багаторазового повторення різних етапів, таких як: збирання та валідація даних, оптимізація гіпер параметрів та оцінка якості моделі.

4. Мультидисциплінарний склад команди. На відміну від традиційних IT-проєктів, де основними учасниками є розробники, тестувальники та менеджери, в AI-командах задіяні також фахівці з аналізу даних (Data Scientists), інженери з обробки великих даних, DevOps-інженери та дослідники.

5. Високі ризики. Проєкти штучного інтелекту рясніють колосальним набором ризиків, які варіюються від помилок інтерпретації даних до витоку конфіденційних даних, а також юридичні та етичні проблеми, безпосередньо пов'язані із застосуванням технологій штучного інтелекту.

Методології управління AI-проєктами

Для керування проєктами, що пов'язані зі штучним інтелектом, найбільш підходять гнучкі стратегії, як-от Scrum Kanban. Ці підходи гарантують швидку

адаптацію до змін і дозволяють оперативно реагувати на появу свіжих відомостей.

Крім того, в AI-ініціативах часто використовують методологію CRISP-DM (Стандартний міжгалузевий процес для видобутку даних), створену для аналітичних та Data Mining проєктів. Вона включає в себе шість базових фаз:

Розуміння бізнесу – аналіз цілей та запитів бізнесу, для яких конструюється AI-модель.

Розуміння даних – вивчення та аналіз наявних даних.

Підготовка даних – обробка, очищення та приведення даних до вигляду, потрібного для навчання моделі.

Моделювання – вибір та навчання алгоритмів машинного навчання.

Оцінювання – аналіз ефективності моделі та її відповідності поставленим задачам.

Впровадження – розгортання моделі в реальному середовищі та інтеграція її в бізнес-процеси.

Одним із центральних інструментів в керуванні AI-проєктами є концепція Machine Learning Operations (MLO), що поєднує в собі принципи DevOps та спеціалізовані процеси машинного навчання. MLO дає змогу автоматизувати розробку, тестування та розгортання моделей, а також забезпечує контроль версій моделей та даних, на яких їх навчають. Це збільшує відтворюваність експериментів та мінімізує вірогідність помилок під час впровадження AI-рішень [4].

Вплив AI-проєктів на конкурентоспроможність та економічну ефективність

Формування нових бізнес-моделей.

Штучний інтелект дозволяє компаніям вибудовувати нові бізнес-моделі, що базуються на аналізі великих даних та персоналізації послуг. Приклади включають:

1. Рекомендаційні системи для електронної комерції;

2. Інтелектуальні чат-боти для підтримки клієнтів;
3. Предикативну аналітику у виробництві та логістиці;
4. Персоналізовані медичні послуги.

Успішне впровадження таких рішень сприяє зростанню лояльності клієнтів, зниженню витрат та прискоренню інновацій, що безпосередньо підвищує конкурентоспроможність підприємств.

Економічні аспекти впровадження ШІ

Основні витрати в AI-проектах пов'язані з:

1. Придбанням та налаштуванням обчислювальних ресурсів (хмарні платформи, GPU/TPU).
2. Формуванням команди (дата-саєністи, ML-інженери, експерти предметної галузі).
3. Забезпеченням безпеки та конфіденційності даних.

При цьому повернення на інвестиції (ROI) може бути суттєвим, особливо якщо рішення на базі ШІ дозволяють компаніям оптимізувати процеси та створювати інноваційні продукти.

Етичні аспекти

Розгортання ШІ породжує дебати стосовно відкритості алгоритмів (Пояснюваний ШІ), охорони особистої інформації та вірогідного витіснення з робочих місць. Міжнародні інституції (скажімо, ЮНЕСКО) формують етичні норми, що регулюють застосування ШІ в ім'я суспільного добробуту [5].

Основні етичні аспекти:

- запобігання дискримінації в процесі автоматизованого прийняття рішень (упередженість);
- гарантування прозорості та доступності для розуміння (пояснюваність) алгоритмів;
- забезпечення захисту особистої інформації (приватність за задумом).

Інформаційна безпека та захист даних

- ШІ-системи наражаються на небезпеку низки атак, зокрема:

- Отруєння даних (data poisoning) – зміна навчального набору;
- Порушення конфіденційності – витік особистої інформації;
- Спуфінг та фішинг із залученням генеративних моделей.

Для пом'якшення ризиків необхідно інтегрувати інструменти кібербезпеки та шифрування інформації на всіх етапах розробки та впровадження ШІ-продуктів. Крім того, важливим є юридичний бік: дотримання законодавства про захист особистої інформації (GDPR, HIPAA та інші).

Керування інтелектуальною власністю в AI-проектах.

Патентний портфель та ліцензування

Створення патентного портфеля є стратегічним завданням для організацій, що активно розвивають штучний інтелект. Патентування забезпечує захист:

- Унікальних алгоритмів та моделей машинного навчання;
- Технічних рішень, що стосуються AI-обладнання;
- Специфічних методів обробки даних та оптимізації нейронних мереж.

Водночас необхідне розроблення ліцензійної політики, оскільки значна кількість AI-бібліотек (TensorFlow, PyTorch та інші) поширюються згідно з відкритими ліцензіями. Організації, що використовують такі бібліотеки, повинні дотримуватися умов ліцензійних угод, аби уникнути правових колізій та судових позовів.

Управління правами на контент, згенерований AI

Виникають питання авторського права у випадку, якщо AI-система генерує оригінальні тексти, зображення, музичні композиції чи інші творчі продукти. Компанії зазвичай оформлюють права на результати, що створюються працівниками в рамках службових обов'язків чи на замовлення. Проте ситуації, коли алгоритми демонструють повністю самостійну творчість, залишаються правовим питанням, що потребує вирішення.

Практичні поради для керівників AI-проектів

1. Перед стартом проєкту слід провести аудит інтелектуальної власності: визначити, які технології вже запатентовані, щоб переконатися, що планування не порушує чужих прав.
2. Укладати угоди про нерозголошення та інші документи про конфіденційність з усіма, хто бере участь у проєкті.
3. Забезпечити захист інформації: застосовувати шифрування, знеособлення даних, укладати спеціальні угоди при передачі інформації через кордон.
4. Використовувати гнучкі методології (Scrum, Kanban, CRISP-DM, MLOps), що сприяють ефективній адаптації AI-проєкту до змінних вимог та даних.
5. Постійно моніторити зміни у законодавстві: в області авторського права, патентного права та захисту особистої інформації, особливо у сфері AI.
6. Враховувати етичні аспекти: впровадити механізми моніторингу та оцінки потенційних ризиків дискримінації або порушення приватності.
7. Розробити внутрішню політику управління правами на результати AI-розробок та використовувати відкриті ліцензії, беручи до уваги бізнес-стратегію компанії.

Висновки:

Штучний інтелект (ШІ) сьогодні – це каталізатор змін у світі ІТ, який відкриває безліч перспектив для покращення продуктивності та конкурентоспроможності, але разом з тим змушує замислитися над тонкощами авторського права та моралі. Керування проєктами на основі ШІ потребує адаптивного підходу, де переплітаються сучасні практики (Scrum, MLOps) з жорстким контролем за конфіденційністю даних та дотриманням прав.

Суперечки щодо юридичного статусу продуктів, створених за допомогою ШІ, все ще тривають, і найближчим часом варто очікувати нових законів та судових рішень. Керівники ІТ-проєктів, експерти з інтелектуальної власності та

правники мають спільно вирішувати завдання, щоб ефективно використовувати можливості ШІ та забезпечувати захист інтересів всіх учасників.

Впровадження етичних норм, забезпечення безпеки та прозорості алгоритмів стане ключем до успішної інтеграції ШІ в економічне та соціальне середовище. Глибоке розуміння технічних, правових та управлінських аспектів допоможе організаціям успішно використовувати передові технології ШІ та зміцнювати свої позиції на міжнародному ринку.

Література

1. Gartner. Artificial Intelligence – Predictions and Key Trends. URL: <https://www.gartner.com/en/artificial-intelligence> (18.03.2025).
2. Samuelson P. Allocating Ownership Rights in Computer-Generated Works. University of Pittsburgh Law Review. 1986. 47:1185–1231.
3. WIPO. Issues Paper on Intellectual Property Policy and Artificial Intelligence. URL: https://www.wipo.int/about-ip/en/artificial_intelligence/ (18.03.2025).
4. Breck E., Cai S., Nielsen E., Salib M., Sculley D. The Seven Steps of MLOps. Google AI Blog. 2019.
5. UNESCO. Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ai-ethics> (18.03.2025).

УДК 658.012.1:159.9:004

ТЕХНІЧНІ МЕТОДИ УПРАВЛІННЯ ПСИХОЛОГІЧНИМИ РИЗИКАМИ НА РИНКАХ ЦИФРОВИХ АКТИВІВ

А.М. Мовсесянц

аспірант кафедри управління та адміністрування Українського державного
університету науки і технологій (м.Дніпро)

TECHNOLOGICAL STRATEGIES FOR THE MANAGEMENT OF PSYCHOLOGICAL RISKS IN DIGITAL ASSET MARKETS

A.M. Movsesyants

Postgraduate student of the Department of Management and Administration of the
Ukrainian State University of Science and Technology (Dnipro)

Анотація: стаття присвячена аналізу технічних методів управління психологічними ризиками на ринках цифрових активів. Розглянуто ключові інструменти, такі як системи стоп-лосс та тейк-профіт, диверсифікація портфеля, автоматизація торгівлі, тестування стратегій та співвідношення ризику до винагороди. Досліджено їх вплив на зменшення емоційного фактору та підвищення стабільності інвестиційних рішень. Проаналізовано переваги та недоліки кожного методу, а також запропоновано рекомендації щодо їх комплексного застосування. Особливу увагу приділено впливу волатильності ринку на ефективність застосування даних методів, а також необхідності адаптації стратегій до мінливих ринкових умов.

Ключові слова: криптовалюти, психологічні ризики, технічні методи, управління ризиками, торгівля, інвестиції

Annotation: This article analyzes technical methods for managing psychological risks in digital asset markets. Key tools such as stop-loss and take-profit systems, portfolio diversification, trading automation, strategy testing, and risk-reward ratios are examined. Their impact on reducing emotional factors and

increasing the stability of investment decisions is investigated. The advantages and disadvantages of each method are analyzed, and recommendations for their integrated application are proposed. Particular attention is paid to the impact of market volatility on the effectiveness of these methods and the need to adapt strategies to changing market conditions.

Ключові слова: Cryptocurrencies, Psychological risks, Technical methods, Risk management, Trading, Investments.

Криптовалюти відомі своїми різкими коливаннями цін, які можуть відбуватися протягом коротких періодів. Ці коливання викликають сильні емоційні реакції, такі як страх, паніка або ейфорія, що спонукають до імпульсивних рішень. Управління психологічними ризиками (Psychological risk management) є важливою складовою успішного інвестування на ринку криптовалют. За допомогою правильної стратегії, планування та ментальної підготовки можна значно зменшити вплив психологічних ризиків і досягти більш стабільних результатів у своїх інвестиціях [1].

Технічні методи включають застосування конкретних інструментів, алгоритмів і систем, які допомагають трейдерам уникати емоційного впливу під час торгівлі. Серед них можна виділити наступні.

Система «Стоп-Лосс» (Stop-Loss) - автоматичний механізм, який закриває позицію, коли ціна досягає певного небажаного рівня. Це захищає капітал від чрезмірних втрат. При використанні системи спочатку встановлюється межа для максимальної втрати, а коли ціна досягає цього рівня, система автоматично продає актив, щоб уникнути більших втрат. Типи ордерів «Стоп-Лосс» є такими: звичайний «Стоп-Лосс» встановлює фіксовану ціну, при досягненні якої позиція закривається; «Трейлінг Стоп-Лосс» (Trailing Stop-Loss) автоматично коригує рівень «Стоп-Лосс» у міру руху ціни в сприятливому напрямку; «Стоп-Ліміт» (Stop-Limit) поєднує в собі особливості стоп-ордера і

лімітного ордеру. На встановлення рівня «Стоп-Лосс» впливають волатильність ринку, таймфрейм, стратегія трейдингу, рівень ризику:

Система «Тейк-Профіт» (Take-Profit) - це механізм, який автоматично закриває позицію, коли ціна досягає певного рівня прибутку. Використання системи передбачає встановлення рівня прибутку, а коли ціна досягає цього рівня, система автоматично продає актив, щоб забезпечити прибуток. Стратегії встановлення «Тейк-Профіт» є такими: на основі рівнів підтримки та опору, на основі співвідношення ризику до прибутку (Risk/Reward ratio), на основі технічних індикаторів, такі як ковзні середні, лінії Фібоначчі або індикатори перекупленості/перепроданості, для визначення потенційних рівнів «Тейк-Профіт», тобто ордеру, який дозволяє «підтягувати» рівень тейк-профіту за ціною, тим самим даючи можливість отримати максимальний прибуток, при цьому захищаючи вже зароблений.

Диверсифікація портфеля (Portfolio diversification) – це стратегія управління ризиками, яка передбачає розподіл інвестицій між різними активами з метою зменшення впливу негативних результатів одного активу на загальний портфель. Капітал розподіляється між криптовалютами, стейблкоїнами та іншими активами. Якщо один актив у портфелі зазнає збитків, інші активи можуть компенсувати ці втрати. Це допомагає захистити ваш капітал від значних коливань ринку. Принципи формування інвестиційного портфеля: визначення цілей, оцінка рівня прийняттого ризику, розподілення інвестицій між різними активами відповідно до цілей і ризик-профілю, регулярний перегляд портфелю та його корегування.

Автоматизація торгівлі (Trading Bots) включає використання програмного забезпечення (ботів або алгоритмів), яке приймає торговельні рішення за трейдера. Торгові боти – це програмне забезпечення, яке автоматизує процес торгівлі на фінансових ринках. Вони використовують попередньо задані алгоритми та стратегії для виконання угод без участі людини. Боти аналізують ринкові дані, такі як ціни, обсяги та технічні індикатори, для виявлення

торгових можливостей. Коли бот виявляє можливість для угоди, він автоматично виконує ордер на купівлю або продаж. Боти можуть бути налаштовані для управління ризиками, наприклад, шляхом встановлення ордерів «Стоп-Лосс» і «Тейк-Профіт». До типів торгових ботів відносять арбітражні боти, які використовують різницю цін на одному й тому ж активі на різних біржах, трендові боти, які торгують у напрямку поточного ринкового тренду, боти для торгівлі в діапазоні, які торгують у межах певного діапазону цін, боти для маркет-мейкінгу, які розміщують ордери на купівлю та продаж для забезпечення ліквідності ринку.

Тайм-аут перед прийняттям рішень (Time-outs before making decisions) – це стратегія, яка передбачає навмисну паузу перед тим, як зробити вибір. Цей простий, але потужний інструмент може значно покращити якість рішень, зменшити стрес і підвищити загальну ефективність. Тайм-аут допомагають уникнути спонтаних дій, викликаних емоціями, дають можливість трейдеру зберігати чітке мислення під час стресу. Але, використання тайма-аутів може пропустити моментальні ринкові можливості.

Тестування стратегій (Backtesting та Forward Testing) - це процес тестування торгівельної стратегії на історичних даних, а Forward Testing — на реальних ринкових умовах. Backtesting: Трейдер перевіряє, чи його стратегія працювала б на минулому ринку. Forward Testing: Трейдер тестує стратегію на демо-счеті або з малими сумами.

Бектестування дає можливість оцінити, як стратегія працювала б у минулому, і виявити потенційні проблеми. Воно дозволяє швидко оцінити ефективність стратегії, формує можливість оптимізації параметрів стратегії [2].

Форвард-тестування дозволяє оцінити, як стратегія працює в реальних умовах, але без ризику втрат. Це більш реалістична оцінка ефективності стратегії та можливості виявити проблеми, які не були виявлені під час бектестування. Воно надає можливість перевірки стратегії в реальних умовах ринку, але без фінансового ризику.

Співвідношення ризику та винагороди (Risk-Reward Ratio) - це співвідношення потенційних втрат до потенційних прибутків. Трейдер встановлює межі для втрат і прибутків (наприклад, 1:2, де прибуток вдвічі більший за втрати). Якщо потенційні прибутки менші за потенційні втрати, позиція не відкривається.

Співвідношення ризику та винагороди допомагає трейдерам приймати рішення на основі математики, а не емоцій, забезпечує більш консервативний підхід до торгівлі. Але, воно може обмежувати потенційні величезні прибутки та потребує точної настройки параметрів.

Перебалансування портфеля (Portfolio Rebalancing) – це процес коригування вашого інвестиційного портфеля, щоб повернути його до початкового або бажаного розподілу активів. З часом ринкова вартість різних активів у вашому портфелі змінюється, що може призвести до відхилення від вашого запланованого розподілу.

Перебалансування допомагає підтримувати рівень прийняттого ризику. Перебалансування змушує продавати активи, які зросли в ціні, і купувати активи, які впали в ціні, що допомагає уникнути емоційних рішень, заснованих на ринкових коливаннях. Хоча це не гарантовано, перебалансування може допомогти «купувати дешево та продавати дорого», що потенційно може збільшити прибутковість вашого портфеля в довгостроковій перспективі.

Частота перебалансування залежить від інвестиційної стратегії, толерантності до ризику та ринкових умов. Загалом, рекомендується перебалансовувати портфель щонайменше раз на рік або коли розподіл активів відхиляється від вашого запланованого на певну величину (наприклад, на 5% або 10%).

До методів перебалансування відносять періодичне перебалансування через регулярні проміжки часу, незалежно від ринкових умов; перебалансування на основі порогу, коли розподіл активів відхиляється від вашого запланованого на певну величину.

Перебалансування портфелю забезпечує стабільність портфелю, допомагає уникнути надмірної концентрації на одному активі. Але воно може привести до комісійних витрат при частій перебалансуванні та потребує регулярної перевірки портфелю.

Регулярний перегляд стратегій (Regular review of strategies) - це важливий елемент успішного інвестування та трейдингу. Ринкові умови постійно змінюються, тому стратегії, які працювали в минулому, можуть не працювати в майбутньому. Регулярний перегляд стратегій дозволяє адаптуватися до цих змін і підвищити ефективність. Регулярний перегляд дозволяє виявити слабкі місця в стратегії та вносити необхідні корективи, оптимізувати параметри стратегії для покращення її ефективності, виявляти та зменшувати ризики, пов'язані з використанням стратегії.

Регулярний перегляд допомагає трейдеру залишатися дисциплінованим і дотримуватися своєї стратегії. Частота перегляду залежить від стратегії та ринкових умов. Загалом, рекомендується переглядати стратегії щонайменше раз на квартал або частіше, якщо ринкові умови швидко змінюються.

Регулярний перегляд стратегій – це важливий елемент успішного інвестування та трейдингу. Він дозволяє адаптуватися до змін, виявляти слабкі місця та оптимізувати параметри для покращення ефективності [3].

Технічні методи управління психологічними ризиками на криптовалютних ринках є важливою частиною успішного трейдингу. Вони допомагають виключити емоційний фактор, забезпечити стабільність і зменшити ризики. Кожен метод має свої переваги та недоліки, тому найкраще використовувати їх у комплексі, враховуючи особливості ваших торговельних стратегій.

Література

1.Edelman, R. (2022). The Truth About Crypto: A Practical, Easy-to-Understand Guide to Bitcoin, Blockchain, NFTs, and Other Digital Assets. Simon & Schuster

2. Loewenstein, G.F, Weber E.U., Hsee C.K., Welch N. (2001). Risk as feelings. *Psychol Bull.* 2001 Mar;127(2):267-86. doi: 10.1037/0033-2909.127.2.267. PMID: 11316014.

3. Taylor, Z. (2024). Behavioral Finance: Investor Psychology and Market Outcomes. *International Journal of Finance.* 2024, 9(4):21-34. DOI:[10.47941/ijf.2113](https://doi.org/10.47941/ijf.2113)

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ПОБУДОВИ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ОСВІТНЬОЇ ТРАЄКТОРІЇ

Молоканова В.М.,

д. т. н., професор кафедри системного аналізу та управління, Національного
технічного університету «Дніпровська політехніка» (м. Дніпро) ORCID 0000-
0002-4353-4948

USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TO BUILD AN INDIVIDUAL EDUCATIONAL TRAJECTORY

Molokanova V.M.,

Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department of System Analysis and
Management, National Technical University "Dnipro Polytechnic" (Dnipro) ORCID
0000-0002-4353-4948

***Анотація:** В сучасному середовищі роль особистості як головного ресурсу розвитку економіки постійно зростає. В Україні запроваджуються процеси персоналізації освіти з метою реалізації особистісного потенціалу кожного здобувача освіти. Аналіз реальних процесів впровадження персоналізованої освіти через формування індивідуальних навчальних планів стане основою удосконалення освітньої галузі. У дослідженні виділено, що запит на персоналізацію навчання тісно пов'язаний із можливостями використання штучного інтелекту для забезпечення індивідуальних освітніх траєкторій. Окреслено позитивні риси проектно-орієнтованого навчання з використанням штучного інтелекту.*

***Ключові слова:** людський капітал, штучний інтелект, проектно-орієнтоване навчання, індивідуалізація навчання, трансформація освіти.*

***Abstract.** In the modern environment, the role of the individual as the main resource for economic development is constantly growing. In Ukraine, processes of*

personalization of education are being introduced in order to realize the personal potential of each student. Analysis of the real processes of implementing personalized education through the formation of individual curricula will become the basis for improving the education sector. The study highlights that the demand for personalization of education is closely related to the possibilities of using artificial intelligence to ensure individual educational trajectories. The positive features of project-based learning using artificial intelligence are outlined.

Keywords: *human capital, artificial intelligence, project-based learning, individualization of learning, transformation of education.*

Економічна трансформація в розвинутих країнах світу наглядно демонструє, що основним джерелом створення капіталу являються вже не природні ресурси країн, а інноваційні технології створення нових знань [1]. Відповідно до світових досліджень, Україна належить до країн, що поки що мають низький показник використання ІІ в різних сферах. Проте використання штучного інтелекту шляхом розроблення та втілення різних проєктів у різних предметних галузях має сприяти швидкому інноваційному розвитку економіки, освіти та науки.

Відповідно до Закону «Про освіту» одним з важливих напрямків розвитку є «індивідуальна освітня траєкторія – персональний шлях реалізації особистісного потенціалу здобувача освіти, що формується з урахуванням його здібностей, інтересів, потреб, мотивації, можливостей і досвіду» [2]. Закон пропонує реалізовувати цю складову освіти через індивідуальний навчальний план. Серед переліку ключових компетентностей, які мають формуватися впродовж здобуття загальної освіти, визначено, зокрема професійна самоідентифікації здобувачів [2]. Орієнтація вищої освіти на формування цілісної, творчої, морально зрілої особистості, як найвищої цінності суспільства, визначається одним із стратегічних напрямів державної політики у сфері вищої освіти [3]. Українській освіті зараз потрібно знайти свій шлях реформування, щоб зіграти роль драйвера в трансформації суспільства [4].

В умовах реалізації студентоцентрованого навчання більшість провідних університетів і бізнес-шкіл світу інтегрують проектно-орієнтований підхід в свої навчальні програми [5]. Ми знаємо, проект народжується з усвідомлення існування проблеми, виклику або можливостей, які раптово з'явилися. Усвідомлення проблеми і формування уяви про продукт майбутнього проекту - це творчий процес, який має найбільший ступінь невизначеності і вимагає застосування творчих здібностей. Концептуальна (передінвестиційна) фаза проекту може бути як початковою стадією проекту, так і виступати в якості самостійного проекту. На концептуальному етапі спочатку будується «лінгвістично розроблена» модель майбутнього проекту, а потім до неї застосовуються відомі методи розробки альтернативних версій плану проекту відповідно до існуючих стандартів [6]. Загальне завдання концептуальної фази, по суті, можна розділити на два під-етапи, які відрізняються моделями управління. Перший етап - це формування загального бачення продукту проекту, а другий – це аналіз проекту і вибір альтернативних способів досягнення результату проекту. Особливу увагу слід звернути на те, що концепція проекту повинна формуватися шляхом представлення найбільшої кількості альтернатив, щоб не залишити без уваги перспективні варіанти проекту. Адже якщо компанія вибирає неправильний проект, вона не може досягти успіху, навіть якщо успішно досягає мети даного проекту. Успіх неправильного або погано продуманого проекту може привести тільки до знищення цінних корпоративних ресурсів компаній. Модель управління на першому етапі концептуальної фази проекту можна віднести до класу абстрактних моделей. Абстрактне моделювання часто є єдиним засобом формування уявлення про продукт майбутнього проекту. Цей етап формування бачення проекту вимагає найбільшого застосування методів творчого пошуку і системного мислення. До сих пір не існує чіткого формалізованого механізму, що дозволяє фантазії фахівця сформувати образ майбутнього продукту проекту. Проте дослідження можливостей застосування інструментів штучного

інтелекту для формування бачення продукту ІТ-проєкту показало широкі можливості підвищення їх ефективності, зниження ризиків та підготовки для наступного масштабування. Розвиток інновацій в галузі штучного інтелекту сприятиме покращенню процесів управління ІТ-проєктами, що, в свою чергу, надаватиме більше можливостей для подальшого зростання ІТ-галузі та швидшого відновлення економіки України.

Пошуком засобів інтенсифікації інновацій займалися багато міжнародно визнаних вчених, праці яких добре відомі в світовому бізнес-середовищі. Саме методологія навчання на основі проєктів (Project Based Learning) зараз активно використовується у кращих закордонних університетах і бізнес-школах.

Сучасна освіта активно використовує тезу «навчання дією». Коли ми взаємодіємо з інформацією, намагаємося її згадати, відтворити, застосувати, ми створюємо нові знання [7]. Саме тому проєктна методологія найкраще підходить для побудови індивідуальної траєкторії навчання у вигляді проєкта.

Штучний інтелект чудово розуміється на проєктній методології і саме через індивідуальні освітні проєкти може сприяти адаптації змісту та методів навчання під потреби кожного студента. Це дасть змогу кожному розвивати свій потенціал і здібності. Вже зараз існують застосунки, що використовують ШІ та машинне навчання для управління та оптимізації ресурсів, часу, вартості, управління ризиками та якістю проєкту. Автоматизація, керована штучним інтелектом, може звільнити проєктних менеджерів від рутинних завдань, та звільняє час для вирішення проблем вищого рівня та творчості.

Цифровізація може сприяти безперебійній співпраці та дистанційному управлінню проєктами. Система штучного інтелекту може аналізувати навчальний прогрес кожного здобувача у персональному проєкті освіти та корегувати його за методологією управління змінами в проєкті. Це дасть змогу формувати нові завдання на основі попередніх оцінок здобувача освіти з урахуванням їх схильностей до певних напрямів.

Проте, вчені всього світу розуміють, що разом із розвитком технологій штучного інтелекту зростатиме потреба в надійних заходах кібербезпеки. Окрім того існує у використанні штучного інтелекту існує велика біла пляма щодо свідомого врахування етичних аспектів у практику навчання. Одна із експертів Крістін Назерходскі, яка займається дослідженням використання штучного інтелекту в освіті, зазначає, що «використання ШІ в освіті є певним чином цінним, але ми повинні бути пильними в моніторингу його розвитку та його загальної ролі в нашому світі» [8]. Етичні аспекти використання ШІ зараз займають центральне місце, оскільки ШІ стає глибоко інтегрованим у процеси прийняття рішень. Проектні менеджери несуть відповідальність за вирішення проблем за рекомендацією ШІ. Тому зараз дуже важливо розробити та запровадити такі етичні стандарти використання штучного інтелекту щоб вони забезпечували наукову доброчесність, довіру та справедливість.

Освітняни розуміють, що разом із перевагами використання технологій ШІ в освіті, існує і певна низка небезпек його застосування таких як:

ШІ не може повністю замінити міжособистісну взаємодію між педагогом та здобувачем, оскільки саме живе спілкування з особистістю викладача формує у студента навички ефективної соціальної комунікації;

ШІ може знизити здатність здобувачів освіти критично мислити і брати на себе відповідальність, виконуючи завдання за студента;

Оскільки не всі здобувачі мають рівний доступ до платних технологій, що використовуються в навчальному процесі, то застосування ШІ може дедалі збільшувати нерівність в освіті.

Отже, використання ШІ в освіті несе нові виклики та можливості для освітян. Зараз перед викладачами стоять завдання швидко навчитися оптимально використовувати інструменти ШІ у своїй професійній діяльності.

Висновки 1. Впровадження в навчальні процеси технологій з використанням штучного інтелекту відкриває перед освітянами багато нових можливостей.

2. Глобальні світові зміни підсилюють актуальність персоналізації навчання, а ІІІ може сприяти індивідуалізації змісту та методів навчання з урахуванням особливостей студента.

3. Проте впровадження ІІІ в освіту має здійснюватися дуже обережно і виважено. Освітняни мають швидко опановувати нові навички розумного використання ІІІ, щоб уникнути негативних наслідків відставання від глобальних процесів розвитку та втрати конкурентоздатності української освіти.

Література

1. Молоканова В.М., Управління знаннями у проектах як інструмент зростання інтелектуального капіталу організації. Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Управління проєктами. Перспективи розвитку проєктного та нейроменеджменту, інформаційних технологій управління, технологій створення та використання об'єктів права інтелектуальної власності, трансферу технологій». УДУНТ, УКРНЕТ, НДІВ НАПрН України, Дніпро: Юрсервіс, 2023. С. 127-131.

2. Вища освіта України – 2021 // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua>

3. Zinkovsky, Y. F. (2010). Experience of Bologna transformations of national education. *Pedagogy and Psychology*, No. 2. pp. 57-61.

4. Олена Криворучко, Євген Бородавка, Микола Цюцюра. (2014). Моделі інформаційних технологій для управління проектами розвитку освіти. *Міжнародний журнал комп'ютерних наук та телекомунікацій*. Том 6, випуск 2. с. 7–9.

5. R. Berdo, “Peculiarities of motivation-orientation component of professional self-identification of a future psychologist”, *European Science Review*, no. 1-2, pp. 51–55, Apr. 2020. doi:10.29013/esr-20-1.2-51-55.

6. Телюк, О. Освіта за технологією. Отримано з ресурсу: <http://old.korydor.in.ua/education/1615-osvita-pislia-tekhnohii>.

7. Istévez-Ayres et al. (2015) A methodology for improving active learning engineering courses with a large number of students and teachers through feedback gathering and iterative refinement. *Int. J. Technol. Des. Educ.* DOI: 10.1007/s10798-014-9288-6

8. My Vision for the Future of Artificial Intelligence in Education. The Edvocate. Available: <https://www.theedadvocate.org/vision-future-artificial-intelligence-education>.

УДК 005.963:004.9

**ВПРОВАДЖЕННЯ SRM-СИСТЕМИ: ВІД ТРАДИЦІЙНИХ ПІДХОДІВ
ДО ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У МЕТОДАХ НАВЧАННЯ
ПЕРСОНАЛУ**

Я.В. Олінкевич

здобувач магістерського ступеня вищої освіти кафедри комп'ютерно-інтегрованих технологій, автоматизації та робототехніки Харківського національного університету радіоелектроніки

О.С. Митцева

к.п.н., доцент кафедри філософії Харківського національного університету радіоелектроніки

ORCID ID: 0000-0002-3398-2982

**IMPLEMENTATION OF THE SRM SYSTEM: FROM TRADITIONAL
APPROACHES TO INTERACTIVE TECHNOLOGIES IN STAFF
TRAINING METHODS**

Y.V. Olinkevych

Master's degree candidate at the Department of Computer-Integrated Technologies, Automation and Robotics, Kharkiv National University of Radio Electronics

O.S. Myttseva

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Philosophy, Kharkiv National University of Radio Electronics

ORCID ID: 0000-0002-3398-2982

***Анотація:** в роботі розглядаються традиційні та інноваційні підходи до підготовки персоналу перед впровадженням SRM-системи на виробництві, аналізується вплив цих підходів на ефективність використання системи.*

***Ключові слова:** SRM-система, навчання, підхід, персонал, метод*

***Annotation:** the article examines traditional and innovative approaches to staff training before implementing an SRM system in production, analyzes the impact of these approaches on the efficiency of the system.*

***Keywords:** SRM system, training, approach, personnel, method*

Зі зростанням конкуренції та змінами у виробничому середовищі потрібні нові підходи до управління та контролю виробництва [1]. Системи управління відносинами з постачальниками (SRM) дозволяють компаніям оптимізувати процеси закупівель, зменшити витрати і ризики та сприяти співпраці з постачальниками [2]. Однак, як і будь-яке програмне забезпечення класу ERP, SRM-системи мають складну структуру і вимагають від персоналу не лише базових навичок роботи з комп'ютером, але й розуміння бізнес-процесів та специфіки взаємодії з постачальниками. Коли працівники не розуміють, як використовувати нову систему або не бачать її переваг, вони часто повертаються до звичних методів роботи, ігноруючи її функціонал. Це призводить до низької окупності інвестицій та розчарування керівництва в новому інструменті. Як свідчить дослідження Coursera, близько 94% опитаних співробітників заявили, що залишились би на своєму минулому місці роботи, якби роботодавці більше інвестували у їхнє навчання [3]. Отже, постає питання: які методи навчання найкраще підготують персонал до роботи з SRM-системами та забезпечать успішне впровадження таких рішень?

Традиційні методи навчання персоналу базуються на перевірених часом підходах, які передбачають безпосередню взаємодію між тренером та учнями. Часто навчання співробітників роботі з подібними системами відбувається у форматі групових семінарів і тренінгів. Такий підхід має свої переваги: безпосередній контакт з тренером та можливість задати питання, колективне навчання, що сприяє обміну досвідом, а також стандартизоване навчання для всіх учасників групи. Проте такий підхід має недоліки: заняття обмежені в часі, а робота в групах не завжди враховує індивідуальні потреби та темп навчання кожного співробітника. Необхідним елементом у навчанні персоналу є документація та інструкції, тому компанії залучають фахівців зі створення технічної документації для вирішення типових проблем і довідкові матеріали для конкретних бізнес-процесів. Однак самотійне вивчення об'ємних

документів часто викликає труднощі у співробітників, особливо якщо вони мають обмежений досвід роботи з подібними системами.

Традиційні методи, хоча й ефективні на початкових етапах, все ж мають свої обмеження. Саме тому компанії все частіше звертаються до інтерактивних підходів, які відрізняються більшою гнучкістю, залученістю учасників та адаптивністю до індивідуальних потреб. Ці методи активно використовують цифрові технології та психологічні принципи ефективного засвоєння інформації. Сучасні платформи для електронного навчання (LMS - Learning Management System) стали ефективним інструментом для підготовки персоналу. Платформи LMS дозволяють побудувати комплексний процес корпоративного навчання онлайн: від підготовки та розміщення навчальних матеріалів, до контролю результатів та отримання зворотного зв'язку. Водночас LMS дозволяє адаптувати освітній процес під індивідуальні потреби, інтереси та рівень підготовки кожного співробітника [3]. Також розбивка складних завдань на коротші цілеспрямовані уроки або модулі мікронавчання може збільшити показники утримання та залучення [4]. Цей підхід включає короткі навчальні модулі тривалістю 3-7 хвилин, фокус на конкретних функціях або завданнях і можливість швидко отримати необхідні знання без відриву від робочого процесу. Мікронавчання демонструє кращі результати з погляду збереження інформації у довгостроковій пам'яті та застосування знань на практиці. Дедалі популярнішим стає і навчання на робочому місці (On-the-job training). Воно включає наставництво з боку більш досвідчених користувачів, інтерактивні підказки та спливаючі вікна в інтерфейсі програми, а також практичне застосування знань одразу після їх отримання.

Інноваційні технології в навчанні персоналу представляють нову хвилю методик, що використовують передові досягнення в сфері цифрових технологій для створення максимально ефективного навчального досвіду. Вони дозволяють моделювати складні робочі ситуації, забезпечують миттєвий зворотний зв'язок та створюють умови для глибокого занурення в матеріал.

Однією з найефективніших інноваційних методик є створення навчальних симуляторів або «пісочниць» — спеціальних копій цільового середовища, де співробітники можуть практикуватися без ризику пошкодити реальні дані. Такий підхід забезпечує безпечне середовище для експериментів і помилок, можливість моделювати різні сценарії роботи з постачальниками, а також підвищення впевненості користувачів перед роботою з реальною системою. Технології VR/AR теж поступово знаходять застосування в корпоративному навчанні. Сюди входять VR-симуляції для відтворення реальних робочих ситуацій, AR-додатки з накладенням навчальних елементів на реальний інтерфейс, а також інтерактивні 3D-моделі для розуміння складних процесів.

Успіх навчальної кампанії здебільшого залежить від стратегічного підходу до створення грамотної та структурованої програми, яка гарантуватиме швидке та ефективне опанування персоналом необхідних аспектів цільового середовища. Першим кроком у будь-якій успішній навчальній програмі є ретельна оцінка потреб користувачів і встановлення чітких, досяжних цілей [5]. Розуміння рівня технічної підготовки персоналу дозволяє розробити диференційований підхід до навчання, що враховує індивідуальні особливості сприйняття інформації різними групами співробітників. Практика свідчить, що найефективніше працюють комплексні програми, які поєднують класичні інструктажі з елементами інтерактивного навчання. Впровадження симуляцій бізнес-процесів та віртуальних лабораторій створює захищений простір для експериментування, де помилки стають цінним навчальним досвідом, а не загрозою для реальних даних компанії. Якісні допоміжні матеріали, доступні в різних форматах, забезпечують безперервність навчального процесу навіть після завершення формальних тренінгів. Експерти з управління змінами наголошують, що навчання не закінчується після завершення початкових сесій. Постійна підтримка, допомога при працевлаштуванні та інші ресурси мають вирішальне значення для забезпечення довгострокового успіху [5]. Варто зазначити, що ще одним важливим компонентом процесу навчання персоналу є

оцінка його ефективності. Для оцінки результативності навчання варто регулярно відстежувати рівень засвоєння матеріалу, швидкість і якість виконання типових операцій в системі, кількість звернень до служби підтримки після навчання, а також задоволеність користувачів системою.

Отже, ефективне впровадження SRM-систем неможливе без комплексного підходу до навчання персоналу. Проведене дослідження показує, що традиційні методи навчання хоч і дають певні результати, тільки комбінація різних методик, включаючи інноваційні підходи, забезпечує високу окупність інвестицій в навчальні кампанії, ефективне використання потенціалу цільової системи в довгостроковій перспективі, а також допомагає розвивати культуру безперервного вдосконалення та адаптації до технологічних змін.

Література

1. Automation system for product identification based on the internet of things technology / S. Khrustalova et al. Decision support systems in project and program management. Kharkiv, Ukraine, 2024. URL: <https://doi.org/10.30837/mmp.2024.078> (дата звернення: 04.03.2025).
2. The full guide to SRM development - wesoftyou. WeSoftYou. URL: <https://surl.li/gneeys> (дата звернення: 04.03.2025).
3. Переваги LMS для навчання персоналу компанії | Wezom. IT-компанія повного циклу розробки програмних продуктів WEZOM - Київ, Україна. URL: <https://surl.gd/bfdfuu> (дата звернення: 07.03.2025).
4. Training employees for successful ERP implementation - apparelmagic. ApparelMagic. URL: <https://surl.li/akoxpk> (дата звернення: 08.03.2025).
5. 7 expert tips for systems implementation success. The Training Associates. URL: <https://surl.li/imkljs> (дата звернення: 11.03.2025).

**РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ
ІННОВАЦІЙНИМ ПОТЕНЦІАЛОМ SMART-РЕГІОНІВ**

К.Д. Підгорна

к.т.н., доцент кафедри економічної інформатики Українського державного
університету науки і технологій (м. Дніпро)

ORCID 0009-0005-7837-1025

К.О. Удачина

к.е.н., доцент, доцент кафедри економічної інформатики Українського
державного університету науки і технологій (м. Дніпро)

ORCID 0000-0002-0043-6010

В.О. Підгорний

аспірант, 2-й рік навчання, спеціальність 051 «Економіка» Українського
державного університету науки і технологій (м. Дніпро)

ORCID 0009-0000-0497-5372

**THE ROLE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN MANAGING THE
INNOVATION POTENTIAL OF SMART REGIONS**

K.D. Pidhorna

Ph.D. in Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Economic
Informatics, Ukrainian State University of Science and Technology (Dnipro)

ORCID 0009-0005-7837-1025

K.O. Udachyna

Ph.D. in Economics, Associate Professor of the Department of Economic
Informatics, Ukrainian State University of Science and Technology (Dnipro)

ORCID 0000-0002-0043-6010

V.O. Pidhornyi

Postgraduate Student, 2nd Year of Study, Specialty 051 "Economics, Ukrainian State
University of Science and Technologies (Dnipro)

ORCID 0009-0000-0497-5372

Анотація: Досліджено роль інформаційних технологій у формуванні та розвитку smart-регіонів. Проаналізовано ключові компоненти оцінки інноваційного потенціалу регіонів, включаючи науково-технологічний розвиток, цифрову інфраструктуру та ефективність державної політики. Розглянуто застосування технологій Big Data, штучного інтелекту, машинного навчання та Інтернету речей для управління регіональним розвитком. Запропоновано підходи до моделювання на основі економіко-математичних методів, нейромережових алгоритмів та цифрових двійників регіонів. Визначено перспективні напрями подальших досліджень, зокрема інтеграцію блокчейн-технологій та розробку адаптивних систем підтримки прийняття рішень. Обґрунтовано практичне значення запропонованих моделей для регіональної політики, інвестиційної привабливості та конкурентоспроможності регіональної економіки.

Ключові слова: Smart-регіони, інноваційний потенціал, моделювання, Big Data, штучний інтелект, цифрові двійники, регіональна політика, цифрова інфраструктура.

Annotation: The role of information technology in the formation and development of smart regions is studied. The key components of assessing the innovation potential of regions, including scientific and technological development, digital infrastructure and the effectiveness of public policy, are analyzed. The application of Big Data, artificial intelligence, machine learning and the Internet of Things technologies for regional development management is considered. Approaches to modeling based on economic and mathematical methods, neural network algorithms and digital twins of regions are proposed. Promising areas for further research are identified, including the integration of blockchain technologies and the development of adaptive decision support systems. The practical significance of the proposed models for regional policy, investment attractiveness and competitiveness of the regional economy is substantiated.

Keywords: Smart regions, innovation potential, management modeling, Big Data, artificial intelligence, digital twins, regional policy, digital infrastructure.

Розвиток smart-регіонів є одним із ключових напрямів сучасної регіональної політики, спрямованої на підвищення ефективності управління та створення сприятливих умов для інноваційного розвитку. У цьому процесі інформаційні технології відіграють вирішальну роль, забезпечуючи можливості для збору, обробки та аналізу великих обсягів даних, автоматизації управлінських процесів та інтеграції різних секторів економіки в єдину цифрову екосистему [1].

Інноваційний потенціал регіонів визначає їхню здатність до економічного зростання, залучення інвестицій та впровадження новітніх технологій. Однак оцінка цього потенціалу залишається складним завданням, оскільки вимагає врахування численних факторів – рівня розвитку науково-дослідної діяльності, стану цифрової інфраструктури, рівня впровадження інновацій у бізнес-процеси та соціальну сферу. Відсутність ефективних моделей управління інноваційним потенціалом може гальмувати розвиток регіонів, що робить необхідним застосування сучасних ІТ-рішень для прогнозування та ухвалення управлінських рішень.

Метою цього дослідження є аналіз підходів до управління інноваційним потенціалом smart-регіонів на основі інформаційних технологій. Для досягнення цієї мети передбачається дослідити концепцію smart-регіонів, визначити ключові фактори інноваційного потенціалу та розглянути можливості застосування ІТ-інструментів для його оцінки та прогнозування.

Концепція smart-регіону базується на інтегрованому використанні інформаційних технологій для підвищення якості життя, ефективності управління та сталого розвитку територій. Основним принципом є створення цифрового середовища, яке об'єднує економіку, інфраструктуру, соціальну сферу та екологічні аспекти [1].

Важливим чинником розвитку smart-регіонів є інноваційний потенціал, який визначає здатність регіону генерувати, впроваджувати та комерціалізувати нові технології. Він охоплює науково-дослідний сектор, рівень цифрової трансформації, інноваційну активність підприємств та ступінь інтеграції інтелектуального капіталу в економіку. Високий рівень інноваційного потенціалу сприяє економічному зростанню, підвищенню конкурентоспроможності регіонів та формуванню сприятливого середовища для залучення інвестицій [2].

Оцінка інноваційного потенціалу передбачає аналіз багатьох показників, що характеризують науково-технологічний розвиток, рівень цифрової інфраструктури та ефективність державної політики у сфері підтримки інновацій. Серед них можна виділити рівень витрат на наукові дослідження, кількість зареєстрованих патентів, частку високотехнологічного виробництва в економіці та інтеграцію цифрових технологій у бізнес-процеси [3].

У сучасних умовах інформаційні технології відіграють ключову роль у розвитку smart-регіонів, забезпечуючи ефективний збір, обробку та аналіз даних для прийняття управлінських рішень. Одним із найпотужніших інструментів є технології Big Data, які дозволяють працювати з великими обсягами структурованої та неструктурованої інформації. Використання аналітичних платформ на основі великих даних дає змогу оцінювати динаміку інноваційного потенціалу регіонів, прогнозувати майбутні тенденції та визначати оптимальні напрями розвитку. Завдяки таким рішенням можна виявляти слабкі місця у регіональній політиці, покращувати інвестиційну привабливість та стимулювати науково-технічний прогрес [2].

Ще одним важливим компонентом цифрової трансформації є штучний інтелект і машинне навчання, які значно розширюють можливості управління регіональним розвитком. Алгоритми штучного інтелекту можуть автоматично аналізувати економічні показники, виявляти приховані закономірності та пропонувати оптимальні сценарії розвитку територій. Наприклад,

інтелектуальні системи прогнозування допомагають визначити перспективні напрями для розвитку стартапів, розподілу бюджетних ресурсів або вдосконалення транспортної інфраструктури. Це дозволяє підвищити ефективність регіонального управління та зробити його більш адаптивним до сучасних викликів [2].

Не менш важливим аспектом є цифрова інфраструктура smart-регіонів, у якій провідну роль відіграє Інтернет речей (IoT). Завдяки сенсорам, мережам передачі даних та інтелектуальним платформам стає можливим моніторинг екологічного стану, управління енергетичними ресурсами, оптимізація транспортних потоків та забезпечення безпеки громадян. Такі технології створюють єдину екосистему, де всі процеси взаємопов'язані та працюють у режимі реального часу. Це сприяє підвищенню рівня автоматизації регіонального управління, зменшенню витрат на адміністративні процеси та формуванню сприятливого середовища для розвитку інноваційної економіки [4].

Таким чином, інтеграція сучасних IT-рішень у систему управління smart-регіонами дозволяє значно покращити якість прийняття рішень, підвищити ефективність використання ресурсів та забезпечити сталий розвиток територій.

Ефективне управління інноваційним потенціалом регіонів вимагає науково обґрунтованих підходів до моделювання, що дозволяють враховувати різноманітні фактори розвитку. Сучасні методи моделювання базуються на використанні економіко-математичних та багатокритеріальних підходів, які дозволяють формалізувати процес оцінки інноваційної активності регіонів та прогнозувати їхній розвиток. Особливого значення набувають моделі на основі штучних нейронних мереж, які здатні обробляти великі обсяги даних, виявляти приховані залежності між економічними, технологічними та соціальними показниками й автоматично адаптуватися до змін у зовнішньому середовищі.

Одним із перспективних напрямів є використання цифрових двійників регіонів – віртуальних моделей, які відображають реальний стан економіки,

інфраструктури та соціальної сфери на основі потокових даних. Інтеграція цифрових двійників із системами штучного інтелекту дозволяє створювати динамічні прогнози щодо змін в інноваційному середовищі регіону, оцінювати наслідки впровадження нових технологій та визначати оптимальні шляхи підвищення конкурентоспроможності регіональної економіки [5].

Подальші дослідження в цій сфері можуть бути спрямовані на розширення можливостей цифрових моделей управління регіонами, зокрема шляхом інтеграції блокчейн-технологій для забезпечення прозорості інноваційних процесів і підвищення довіри до аналітичних прогнозів. Також важливим напрямом є розробка інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень, які здатні адаптуватися до динамічних змін соціально-економічного середовища.

Впровадження таких підходів може сприяти формуванню ефективних стратегій розвитку регіонів, покращенню інвестиційної привабливості та підвищенню конкурентоспроможності регіональної економіки. Створення smart-регіонів на основі сучасних ІТ-рішень сприятиме їх сталому розвитку, забезпечуючи баланс між технологічним прогресом, економічною ефективністю та соціальною стабільністю.

Література

1. Смарт-спеціалізація регіонів України: методологія та прагматика реалізації: монографія / наук. ред. І. З. Сторонянська; ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України». Львів, 2022. 424 с.
2. Єршова О. Л., Бажан Л. І. Розумне місто: концепція, моделі, технології, стандартизація. Статистика України. 2020. № 2-3. С. 68-77.
3. Hassink R., Huiwen G. Six critical questions about smart specialization. European Planning Studies. 2019. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09654313.2019.1650898?journalCode=ceps20> (дата звернення: 21.03.2025).

4. Smart cities: Digital solutions for a more livable future / J. Woetzel, J. Remes, J. Boland та ін.; McKinsey Global Institute, 2018. 18 р.
URL: <https://www.mckinsey.com/industries/capital-projects-and-infrastructure/our-insights/smart-cities-digital-solutions-for-a-more-livable-future> (дата звернення: 21.03.2025).
5. Tomor Z., Meijer A., Michels A. Smart Governance For Sustainable Cities: Findings from a Systematic Literature Review. Journal of Urban Technology. 2019. Vol. 26(1). Pp. 3-27.

**ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ БІЗНЕСУ ТА ПІДПРИЄМНИЦТВА:
ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ
ПРОЦЕСІВ І РОЗВИТКУ БІЗНЕС-МОДЕЛЕЙ**

Н.С. Пітел

к.е.н., доц., доцент кафедри економіки, менеджменту та комерційної діяльності
Центральноукраїнського національного технічного університету
(м. Кропивницький)
ORCID 0000-0002-4003-4219

**DIGITAL TRANSFORMATION OF BUSINESS AND
ENTREPRENEURSHIP: THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR
PROCESS OPTIMIZATION AND BUSINESS MODEL DEVELOPMENT**

N.S. Pitel

Doctor of Philosophy, Associate Professor, Department of Economics, Management
and Commercial Activity, Central Ukrainian National Technical University
(Kropyvnytskyi)
ORCID 0000-0002-4003-4219

Анотація: Цифрова трансформація бізнесу із застосуванням штучного інтелекту є ключовим фактором підвищення ефективності, автоматизації процесів та створення інноваційних бізнес-моделей. У статті розглянуто основні тенденції цифровізації, виклики, з якими стикаються підприємства, та стратегічні підходи до їх подолання. Запропоновано універсальну стратегію цифрової трансформації, що охоплює створення цифрової екосистеми, впровадження гібридних моделей, інтеграцію інноваційних технологій і забезпечення етичного регулювання. Визначено, що використання штучного інтелекту є не лише інструментом оптимізації, а й необхідною умовою для стійкого розвитку бізнесу в цифровій економіці.

Ключові слова: цифрова трансформація, штучний інтелект, оптимізація процесів, бізнес-моделі, підприємництво.

Annotation: The digital transformation of business through artificial intelligence is a key factor in enhancing efficiency, automating processes, and developing innovative business models. This article explores the main trends in digitalization, the challenges businesses face, and strategic approaches to overcoming

them. A universal digital transformation strategy is proposed, encompassing the creation of a digital ecosystem, the implementation of hybrid models, the integration of innovative technologies, and ensuring ethical regulation. It is concluded that the use of artificial intelligence is not only a tool for optimization but also a necessary condition for the sustainable development of businesses in the digital economy.

Keywords: digital transformation, artificial intelligence, process optimization, business models, entrepreneurship.

У сучасних умовах цифрової трансформації економіки та суспільства підприємства стикаються з необхідністю впровадження інноваційних технологій, що забезпечують їхню конкурентоспроможність і стійкість на ринку. Однією з ключових технологій, яка визначає вектор розвитку бізнесу, є штучний інтелект (ШІ), активне використання якого сприяє оптимізації бізнес-процесів, підвищенню ефективності управління, зниженню витрат і створенню нових бізнес-моделей.

Швидка еволюція цифрових технологій та їх інтеграція у підприємницьке середовище зумовлює необхідність перегляду традиційних підходів до організації бізнесу. Використання сучасних інновацій дозволяє автоматизувати рутинні процеси, аналізувати великі обсяги даних для ухвалення стратегічних рішень, покращувати взаємодію з клієнтами шляхом персоналізації сервісів, а також підвищувати гнучкість і адаптивність компаній до змін ринкового середовища.

Разом із позитивними можливостями впровадження цифрових технологій виникають і певні виклики, пов'язані з необхідністю цифрової грамотності працівників, кібербезпекою, регуляторними обмеженнями та етичними аспектами використання цифрових інструментів в бізнесі тощо. Відсутність належного розуміння можливостей та ризиків, пов'язаних з автоматизацією процесів, може спричинити втрату конкурентних позицій компаній, що зволікають із впровадженням цифрових технологій.

В цілому, дослідження цифрової трансформації бізнесу через призму застосування штучного інтелекту є вкрай актуальним. Означена проблематика дозволяє визначити основні напрями ефективної інтеграції інтелектуальних систем у підприємницьку діяльність, оцінити його вплив на розвиток бізнес-моделей, а також виявити ключові виклики та перспективи використання цієї технології. Вищезазначене сприяє формуванню наукового та практичного підґрунтя для вдосконалення управлінських процесів та розробки стратегії сталого розвитку сучасних підприємств.

Сучасні тенденції застосування машинного інтелекту охоплюють широкий спектр напрямів, серед яких автоматизація бізнес-процесів, аналіз великих даних, розвиток інтелектуальних систем обслуговування клієнтів та кібербезпека. Графічне зображення основних тенденцій дозволяє краще усвідомити ключові аспекти цифрової трансформації, що відбувається завдяки застосуванню передових алгоритмічних систем, та зрозуміти, які напрями мають найбільший вплив на розвиток підприємницького середовища (рис. 1).

Діаграма відображає відсоткову частку кожного напрямку в загальному обсязі впровадження ШІ в бізнесі. Аналіз даних свідчить про пріоритетність таких сфер, як автоматизація бізнес-процесів (RPA) та інтелектуальна кібербезпека, що свідчить про першочергову потребу підприємств у підвищенні ефективності операцій та захисту даних в умовах цифрової трансформації.



Рисунок 1 – Ключові напрями цифрової трансформації бізнесу на основі ШІ

Джерело: узагальнено автором

Значна частка напрямків, пов'язаних із взаємодією з клієнтами (віртуальні асистенти та чат-боти, персоналізація клієнтського досвіду), підкреслює зростаючу роль технологій в покращенні якості обслуговування та створенні персоналізованих пропозицій.

Напрямки, що мають меншу частку, такі як Green AI (екологічно орієнтований бізнес) та штучний інтелект у прийнятті управлінських рішень, свідчать про поступове усвідомлення важливості сталого розвитку та використання аналітичних можливостей цифрових технологій для прийняття стратегічних рішень.

В цілому, розподіл відображає тенденцію до комплексної інтеграції ШІ в різні аспекти бізнесу, від автоматизації рутинних операцій до стратегічного управління та взаємодії з клієнтами.

Незважаючи на значний потенціал штучного інтелекту, його впровадження в бізнес-практику супроводжується низкою проблем, що можуть негативно вплинути на ефективність та темпи цифрової трансформації. У табл.1 узагальнено ключові проблеми цифрової трансформації бізнесу з використанням інтелектуальних технологій, що дає змогу оцінити основні бар'єри та потенційні ризики для підприємств під час інтеграції цих технологій.

Таблиця 1 – Основні проблеми цифрової трансформації бізнесу із застосуванням штучного інтелекту

Проблема	Можливі наслідки для бізнесу	Шляхи вирішення
Висока вартість впровадження технологій	Обмеження доступу до сучасних рішень, втрата конкурентоспроможності.	Пошук грантів, програм підтримки МСП, використання хмарних рішень, поетапне впровадження, оптимізація витрат.
Недостатній рівень цифрової грамотності	Уповільнення впровадження ШІ, неефективне використання технологій, помилки в аналітиці.	Навчання персоналу, залучення зовнішніх експертів, створення програм стажування, співпраця з університетами.
Складність інтеграції ШІ в існуючі процеси	Ускладнення та затримки впровадження ШІ, неефективність нових систем, конфлікти в колективі.	Розробка чіткого плану інтеграції, навчання персоналу, залучення працівників до процесу змін, підтримка керівництва, поступові зміни.

Загрози кібербезпеці та зловживання даними	Витік даних, фінансові втрати, втрата довіри клієнтів, штрафні санкції.	Впровадження сучасних систем кібербезпеки, навчання персоналу правилам роботи з даними, розробка політик конфіденційності, регулярні аудити безпеки.
Проблеми етики та відповідальності	Репутаційні втрати, судові позови, дискримінація, втрата довіри суспільства.	Розробка етичних кодексів використання ШІ, забезпечення прозорості алгоритмів, створення механізмів оскарження рішень ШІ, страхування відповідальності.
Опір змінам з боку працівників	Саботаж, зниження продуктивності, конфлікти в колективі, зрив термінів впровадження.	Інформування персоналу про переваги ШІ, навчання новим навичкам, перекваліфікація, створення нових робочих місць, мотивація працівників, залучення до процесу змін.
Нестабільність регулятивного середовища	Затримки у впровадженні технологій, юридичні ризики, штрафні санкції.	Моніторинг змін у законодавстві, звернення за юридичною допомогою, участь у розробці регуляторних актів.

Джерело: узагальнено автором

Таким чином, цифрова трансформація бізнесу з використанням інтелектуальних технологій відкриває значні можливості, але й ставить перед підприємствами серйозні виклики. Успішна інтеграція розумних алгоритмів вимагає комплексного підходу, що враховує не тільки технологічні аспекти, але й кадрові, організаційні, етичні та регуляторні питання. Ігнорування цих проблем може призвести до втрати інвестицій, неефективного використання аналітичних систем та навіть до негативних наслідків для бізнесу. Тому, перед впровадженням інтелектуальних рішень, компаніям необхідно ретельно оцінити потенційні ризики та розробити стратегію, спрямовану на їх мінімізацію.

Цифрова трансформація, підживлена штучним інтелектом, відкриває перед бізнесом нові горизонти, проте супроводжується низкою викликів. Зважаючи на актуальні проблеми та тенденції в цій галузі, виникає необхідність розробити ефективні стратегії для подолання цих викликів та повноцінного використання потенціалу інтелектуальних технологій. Успішна цифровізація передбачає не лише автоматизацію бізнес-процесів, а й стратегічну перебудову організаційних моделей, взаємодії з партнерами та клієнтами, а також забезпечення етичності та безпеки технологічних рішень (рис. 2).

Стратегія цифрової трансформації, представлена на рис. 2, фокусується на шести ключових напрямках, спрямованих на досягнення стійкого конкурентного перевагу. До них належать: створення інтегрованого цифрового середовища, впровадження гнучких методів управління, розвиток гібридних бізнес-моделей, використання передових технологій, дотримання етичних принципів та забезпечення глобальної конкурентоспроможності.

Цифрова екосистема та взаємодія	• Інтеграція постачальників, партнерів, клієнтів і внутрішніх процесів у єдину цифрову систему для ефективної роботи бізнесу.
Гнучке управління та адаптація до змін	• Використання Agile, Lean-методологій, гнучких підходів до трансформації та управління бізнес-процесами.
Гібридні та адаптивні бізнес-моделі	• Поєднання традиційних і цифрових підходів, впровадження нових сервісів та моделей масштабування бізнесу.
Глобальна цифрова інтеграція та стандартизація	• Уніфікація бізнес-рішень відповідно до міжнародних стандартів, спрямованість на глобальні ринки та забезпечення безпеки даних.
Етичність і відповідальність цифровізації	• Дотримання принципів прозорості, соціальної відповідальності та регулювання алгоритмів для запобігання дискримінаційним рішенням.
Інноваційні технології та управління даними	• Використання передових технологій, таких як штучний інтелект, блокчейн, розподілені системи та автономна аналітика.

Рисунок 2 – Багатогранна модель цифрової трансформації підприємства

Джерело: запропоновано автором

З огляду на наведені аргументи, цифрова трансформація, зумовлена активним впровадженням штучного інтелекту, є не лише технологічною необхідністю, а й стратегічним орієнтиром розвитку сучасного бізнесу. Інтеграція інтелектуальних систем сприяє оптимізації бізнес-процесів, підвищенню операційної ефективності та формуванню інноваційних бізнес-моделей, здатних відповідати вимогам динамічного глобального ринку.

Література

1. Болквадзе Н., Братко О., Мигаль О. Штучний інтелект у бізнесі: генеративні інструменти III та впровадження. *Економіка та суспільство*. 2025. № 1 (100). С. 45–58. DOI: 10.32782/2524-0072/2025-100-5.
2. Singh T. *Digital Resilience, Cybersecurity, and Supply Chains*. Routledge, 2025. 246 p. ISBN: 9781032995670.
3. Sunduk T., Fadyeyeva I., Yatsenko O., Pitel N. Innovations and Technological Development in the Financial Sector of Ukraine: SWOT Analysis and Comparison of Opportunities. *Futurity Economics & Law*. 2024. No. 4(1). Pp. 52–63. DOI: 10.57125/FEL.2024.03.25.04.

**РОЛЬ PR-МЕНЕДЖЕРА В РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА
У SMART-СЕРЕДОВИЩІ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ
ТА ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

Т.Ф. Рябоволик

к.е.н., доц., завідувач кафедри економіки, менеджменту та комерційної
діяльності Центральноукраїнського національного технічного університету
(м. Кропивницький)

ORCID 0000-0002-0345-509X

**THE ROLE OF A PR MANAGER IN THE DEVELOPMENT OF AN
ENTERPRISE IN A SMART ENVIRONMENT UNDER DIGITALIZATION
AND INNOVATIVE TECHNOLOGIES**

T.F. Riabovolyk

Ph. D. in Economics, Associate Professor Head of the Department of Economics,
Management and Commercial Activities, Central Ukrainian National Technical
University (Kropyvnytskyi)

ORCID 0000-0002-0345-509X

Анотація: У сучасних умовах цифрової трансформації та впровадження інноваційних технологій роль PR-менеджера стає ключовою у розвитку підприємства в SMART-середовищі. У статті розглядаються основні функції PR-менеджера, його вплив на формування іміджу компанії, управління комунікаціями та взаємодію з цільовою аудиторією за допомогою сучасних цифрових інструментів. Окрему увагу приділено використанню big data, штучного інтелекту, соціальних мереж і автоматизованих платформ для підвищення ефективності PR-кампаній. Досліджено значення стратегічного підходу до паблік рилейшнз у контексті сталого розвитку підприємства та його конкурентоспроможності.

Ключові слова: PR-менеджер, SMART -середовище, цифрові технології, комунікації, імідж підприємства, штучний інтелект, big data.

Annotation: In the modern era of digital transformation and the implementation of innovative technologies, the role of a PR manager becomes crucial in the development of an enterprise within a SMART environment. This article examines the main functions of a PR manager, their impact on shaping the company's image, managing communications, and engaging with the target audience through modern digital tools. Special attention is given to the use of big data, artificial intelligence, social networks, and automated platforms to enhance the effectiveness of PR campaigns. The study explores the importance of a strategic approach to public relations in the context of sustainable enterprise development and its competitiveness.

Keywords: PR manager, SMART environment, digital technologies, communications, company image, artificial intelligence, big data.

У сучасному світі підприємства активно впроваджують SMART-технології, які сприяють їхньому розвитку та ефективності, забезпечуючи оптимізацію виробничих і управлінських процесів. SMART-середовище включає автоматизацію, цифрові платформи, штучний інтелект та великі дані, що допомагають оптимізувати бізнес-процеси, зменшуючи витрати, підвищуючи продуктивність і забезпечуючи швидку адаптацію до змін ринку. Завдяки цим технологіям підприємства можуть прогнозувати поведінку споживачів, покращувати якість обслуговування та знаходити нові бізнес-можливості, що сприяє їхньому стабільному зростанню.

В умовах цифровізації роль PR-менеджера стає ще більш значущою, оскільки він виконує низку важливих завдань, спрямованих на підтримку та розвиток підприємства. Він відповідає за формування позитивного іміджу компанії, управління внутрішніми та зовнішніми комунікаціями, створення ефективних PR-кампаній, а також за взаємодію з ключовими стейкхолдерами. Окрім цього, PR-менеджер використовує медіа-ресурси, соціальні платформи та інструменти цифрового маркетингу для розширення впливу компанії на ринку. Він також відстежує тенденції у сфері публічних комунікацій, аналізує

конкурентне середовище і адаптує стратегії підприємства до змін у цифровому просторі.

В той же час, SMART-середовище забезпечує підприємствам нові можливості для розвитку та масштабування бізнесу, це інтегрована система технологій, що використовує штучний інтелект, big data, інтернет речей (IoT) та автоматизацію для оптимізації бізнес-процесів. Впровадження таких рішень допомагає підприємствам підвищити ефективність, адаптивність та конкурентоспроможність. На рисунку 1 представлено основні особливості SMART-середовища та канали якими здійснюється вплив на підприємства та їх комерційну діяльність.



Рисунок 1 – Основні характеристики SMART-середовища та способи його впливу на бізнес

Джерело: побудовано автором

SMART-середовище значно змінює підходи до ведення бізнесу, роблячи його більш ефективним, гнучким та технологічно розвиненим. Використання цифрових інструментів, автоматизація процесів, аналітика даних та персоналізована взаємодія з клієнтами сприяють підвищенню конкурентоспроможності підприємств.

В таких умовах роль PR -менеджера все частіше відіграє ключову роль у розвитку підприємства в умовах цифрової трансформації, а SMART-середовище стає ключовим фактором сталого розвитку бізнесу в умовах цифрової економіки. На рисунку 2 наведено ключові ролі PR-менеджера у SMART-середовищі, які дозволяють зрозуміти, як сучасні цифрові інструменти впливають на формування громадської думки, комунікаційні стратегії та конкурентні переваги підприємства.

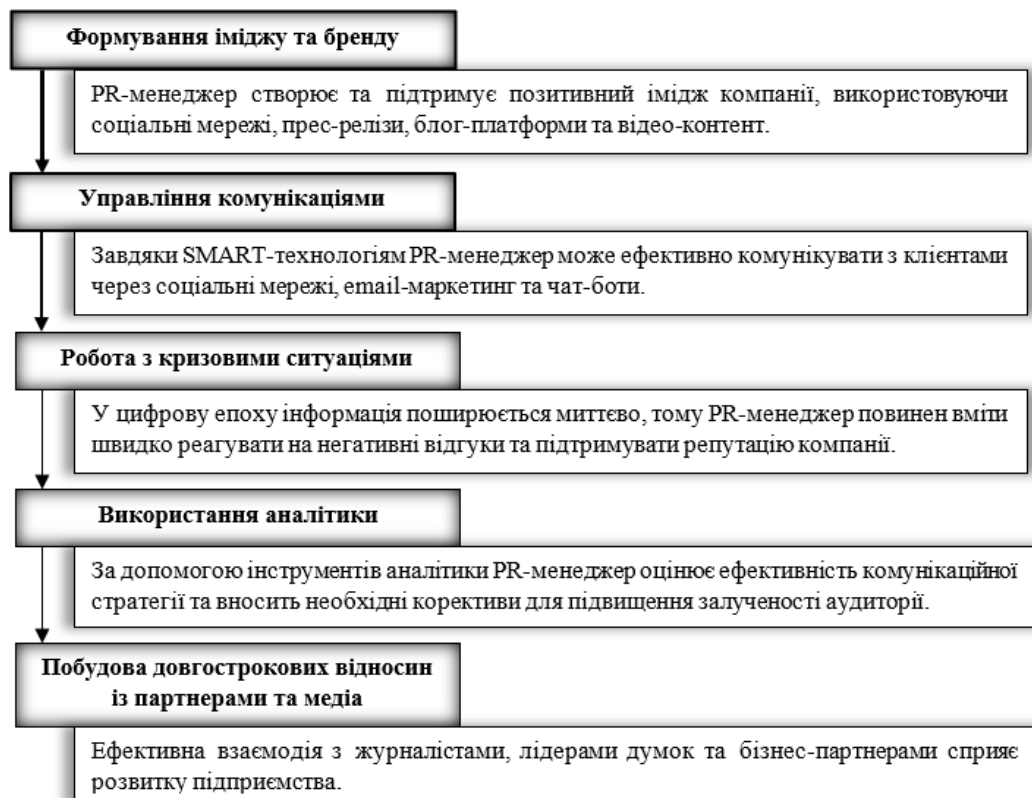


Рисунок 2 – Роль PR-менеджера у SMART-середовищі в умовах цифровізації та інноваційних технологій

Джерело: побудовано автором

В таблиці 1 узагальнено основні виклики, з якими стикаються PR-менеджери в умовах цифрової трансформації, а також перспективи та можливості, які відкриває SMART-середовище для розвитку їхньої професійної діяльності.

Таблиця 1 - Виклики та можливості для PR-менеджера

Виклики для PR-менеджера	
Швидкі зміни у цифрових технологіях	необхідність постійного навчання та адаптації до нових інструментів
Кризовий менеджмент в умовах цифрової ери	ризик негативних відгуків, вірусного поширення скандалів та інформаційних атак
Проблеми конфіденційності	управління даними клієнтів у відповідності до міжнародних стандартів безпеки
Можливості для PR-менеджера	
Інтеграція штучного інтелекту	автоматизація аналізу громадської думки та прогнозування ефективності PR-кампаній
Персоналізація контенту	створення унікальних комунікаційних стратегій для різних сегментів аудиторії
Розширення каналів комунікації	активне використання платформ Tok-tok, Telegram, Clubhouse та інших інноваційних медіа

Джерело: побудовано автором

Сучасний інформаційний простір розвивається стрімкими темпами, і нові технології та комунікаційні платформи постійно змінюють правила взаємодії з аудиторією. В таких умовах PR-менеджери змушені безперервно навчатися, освоювати нові цифрові інструменти, адаптувати комунікаційні стратегії та впроваджувати технологічні інновації для ефективного управління брендом. Соціальні мережі та цифрові платформи значно прискорили поширення інформації, зокрема негативної. Один невдалий пост або коментар може перетворитися на репутаційну кризу в лічені години. В умовах цифровізації PR-менеджеру необхідно розробляти стратегії швидкого реагування на кризові ситуації, контролювати інформаційне поле та працювати над нейтралізацією можливих загроз для свого бренду. Управління персональними даними клієнтів та корпоративною інформацією стало однією з ключових проблем сучасного PR. PR-менеджерам доводиться працювати відповідно до міжнародних стандартів безпеки (GDPR, ISO 27001) та враховувати етичні аспекти використання особистих даних.

В той же час використання штучного інтелекту (AI) дозволяє автоматизувати процеси аналізу громадської думки, здійснювати моніторинг

медіа-поля та прогнозувати ефективність PR-кампаній. Завдяки AI-інструментам можна персоналізувати контент, покращити таргетинг реклами та оптимізувати взаємодію з аудиторією. Сучасні споживачі очікують індивідуального підходу, тому PR-менеджери активно використовують аналітику даних для розробки унікальних стратегій комунікації для різних сегментів аудиторії. Автоматизовані маркетингові платформи дозволяють створювати персоналізований контент, який максимально відповідає інтересам користувачів, підвищуючи ефективність взаємодії з брендом. Окрім традиційних соціальних мереж (Facebook, Instagram, Twitter), з'являються нові цифрові платформи, які стають ефективними інструментами для PR. Платформи на кшталт Tok-tok, Telegram, Clubhouse дозволяють створювати вірусний контент, залучати аудиторію через інтерактивні формати (подкасти, стріми, відеоролики) та розширювати комунікаційні можливості бренду.

Таким чином, успішний PR-менеджер у цифрову епоху – це не лише комунікатор, але й аналітик, технологічний фахівець та стратег, який уміло використовує цифрові інструменти для досягнення бізнес-цілей компанії. Проте варто підкреслити певні рекомендаціями щодо подальшого розвитку даної проблематики, а саме:

- 1) *освітній розвиток PR-фахівців*, мова іде про інтеграцію курсів з digital PR, аналітики та кібербезпеки;
- 2) *розширення використання штучного інтелекту*, тобто впровадження AI-інструментів для аналізу медіа-поля та персоналізації комунікацій;
- 3) *автоматизація процесів*, а саме, використання новітніх CRM-систем та чат-ботів для покращення взаємодії з клієнтами;
- 4) *глобальна інтеграція цифрових трендів*, мова іде про активне застосування мета-всесвіту, AR/VR та інтерактивного контенту в PR-кампаніях;
- 5) *акцент на етику та прозорість*, а саме формування довіри аудиторії шляхом відкритої комунікації та відповідального використання даних.

SMART-середовище відкриває широкі можливості для PR-менеджменту, і

лише ті фахівці, які готові адаптуватися до нових умов, будуть затребувані у майбутньому цифровому бізнес-просторі.

Література

1. Роль PR-менеджера в підвищенні ефективності бізнесу (2021). URL: https://mukachevo.net/news/rol-pr-menedzera-v-pidvyshchenni-efektyvnosti-biznesu_2371581.html (дата звернення 07.02.2025).
2. Зрибнєва І. П. Вироблення рішень щодо формування конкурентного потенціалу суб'єктів інноваційного підприємництва // *Інтелект XXI*. 2020. № 5. С. 150–156. URL: http://www.intellect21.nuft.org.ua/journal/2020/2020_5/31.pdf (дата звернення 07.02.2025).
3. Future of Airline Industry 2035. URL: <https://www.iata.org/contentassets/086e8361b2f4423e88166845afdd2f03/iata-future-airline-industry.pdf> (дата звернення: 07.02.2025).

**ВНУТРІШНЬОКОРПОРАТИВНЕ ПАРТНЕРСТВО
В ЕПОХУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА**

В.А. Рябцев

аспірант кафедри управління та адміністрування Українського державного
університету науки і технологій (м.Дніпро)

**INTRA-CORPORATE PARTNERSHIP IN THE ERA
OF ENTERPRISE DIGITALIZATION**

V.A. Ryabtsev

Postgraduate student of the Department of Management and Administration of the
Ukrainian State University of Science and Technology (Dnipro)

Анотація: У статті досліджено феномен внутрішнього корпоративного партнерства як ключового фактору ефективності організації в умовах цифрової трансформації. Розглянуто його сутність, ключові характеристики та класифікацію за різними критеріями, включаючи рівень формалізації, функціональну спрямованість, тривалість, ієрархію, використання технологій, масштаб та автономію. Проаналізовано вплив цифрових технологій на внутрішнє партнерство, виявлено можливості та виклики, пов'язані з їх впровадженням. Окреслено перспективи розвитку внутрішнього корпоративного партнерства в контексті подальшої цифровізації. Дослідження підкреслює необхідність адаптації організаційних структур та процесів до вимог цифрової епохи, а також важливість розвитку культури співпраці та обміну знаннями.

Ключові слова: внутрішнє корпоративне партнерство, цифрова трансформація, класифікація партнерств, ефективність організації, управління змінами.

Annotation: The article examines the phenomenon of internal corporate partnership as a key factor in organizational effectiveness in the context of digital transformation. Its essence, key characteristics, and classification by various criteria, including the level of formalization, functional orientation, duration, hierarchy,

technology usage, scale, and autonomy, are considered. The impact of digital technologies on internal partnerships is analyzed, and the opportunities and challenges associated with their implementation are identified. The prospects for the development of internal corporate partnership in the context of further digitalization are outlined. The study emphasizes the need to adapt organizational structures and processes to the demands of the digital age, as well as the importance of developing a culture of collaboration and knowledge sharing.

Keywords: internal corporate partnership, digital transformation, classification of partnerships, organizational effectiveness, change management.

Внутрішнє корпоративне партнерство – це форма співпраці між різними підрозділами, командами або окремими працівниками всередині однієї організації, спрямована на досягнення спільних цілей, обмін знаннями та ресурсами, а також підвищення ефективності бізнес-процесів. В епоху цифровізації, внутрішнє партнерство набуває особливого значення, оскільки цифрові технології сприяють більш ефективній комунікації, обміну даними та спільній роботі.

Ключові характеристики внутрішнього корпоративного партнерства - міжфункціональна співпраця (партнерство охоплює різні функціональні підрозділи організації, такі як відділи маркетингу, продажів, розробки та виробництва); спільні цілі (партнери працюють над досягненням спільних цілей, які сприяють загальному успіху організації); обмін знаннями та ресурсами (партнери обмінюються знаннями, досвідом, технологіями та іншими ресурсами для підвищення ефективності; взаємна підтримка (партнери надають взаємну підтримку та допомогу для подолання перешкод і досягнення успіху); цифрова інтеграція (використання цифрових платформ та інструментів для забезпечення ефективної комунікації та спільної роботи).

Класифікація типів внутрішньокорпоративного партнерства здійснюється за різними критеріями, що дозволяє виокремити його ключові характеристики та особливості [1].

За рівнем формалізації виділяють формальні та неформальні партнерства. Формальні партнерства характеризуються високим ступенем структурованості та регулювання, передбачаючи наявність чітких документів, які визначають права та обов'язки сторін, процедури прийняття рішень та механізми контролю.

Формалізація необхідна у випадках, коли партнерство передбачає значні ресурси, високі ризики або складні завдання. Неформальні партнерства, натомість, базуються на особистих зв'язках, взаємній довірі та добровільній співпраці, характеризуючись гнучкістю та адаптивністю, але можуть бути менш стабільними та передбачуваними.

За функціональною спрямованістю виокремлюють інноваційні, операційні, навчальні та соціальні партнерства. Інноваційні партнерства спрямовані на створення нових знань, технологій або продуктів, передбачаючи спільні дослідження, розробки та експерименти. Операційні партнерства спрямовані на оптимізацію бізнес-процесів, підвищення ефективності та зниження витрат, передбачаючи спільне використання ресурсів, обмін кращими практиками та впровадження нових методів роботи. Навчальні партнерства спрямовані на обмін знаннями та досвідом, підвищення кваліфікації працівників та розвиток їх професійних навичок. Соціальні партнерства націлені на покращення корпоративної культури, створення сприятливого робочого середовища, та організацію корпоративних соціальних проектів.

За тривалістю виділяють тимчасові та постійні партнерства. Тимчасові партнерства створюються для вирішення конкретного завдання або реалізації тимчасового проекту, характеризуючись обмеженим терміном дії та розформовуючись після досягнення мети. Постійні партнерства існують на постійній основі та спрямовані на досягнення довгострокових цілей, характеризуючись стабільністю та передбачуваністю.

За рівнем ієрархії виділяють горизонтальні та вертикальні партнерства. Горизонтальні партнерства встановлюються між підрозділами або працівниками, які знаходяться на одному рівні ієрархії, сприяючи горизонтальній інтеграції та обміну інформацією між рівними за статусом учасниками. Вертикальні партнерства встановлюються між підрозділами або працівниками, які знаходяться на різних рівнях ієрархії, сприяючи вертикальній інтеграції та обміну інформацією між керівництвом та підлеглими.

За використанням цифрових технологій виділяють традиційні та цифрові партнерства. Традиційні партнерства базуються на традиційних методах комунікації та співпраці, таких як особисті зустрічі, телефонні дзвінки та паперові документи, характеризуючись низьким рівнем цифрової інтеграції. Цифрові партнерства активно використовують цифрові платформи та інструменти для комунікації, обміну даними та спільної роботи, характеризуючись високим рівнем цифрової інтеграції.

За масштабом виділяють локальні та глобальні партнерства. Локальні партнерства охоплюють взаємодію між підрозділами або працівниками, які знаходяться в межах одного географічного регіону або підрозділу. Глобальні партнерства охоплюють взаємодію між підрозділами або працівниками, які знаходяться в різних географічних регіонах або країнах.

За рівнем автономії виділяють автономні та залежні партнерства. Автономні партнерства характеризуються високим ступенем незалежності та самостійності учасників у прийнятті рішень та виконанні завдань. Залежні партнерства характеризуються низьким ступенем незалежності та необхідністю постійного контролю та погодження дій з вищим керівництвом.

Цифрова трансформація, як невід'ємний атрибут сучасного бізнесу, суттєво впливає на внутрішнє корпоративне партнерство, відкриваючи нові горизонти для співпраці, але водночас створюючи певні виклики. Впровадження цифрових технологій трансформує традиційні моделі взаємодії, сприяючи формуванню більш гнучких та ефективних структур.

Однією з ключових можливостей, що надається цифровою трансформацією, є покращення комунікації та співпраці. Цифрові платформи, такі як Microsoft Teams та Slack, забезпечують миттєвий обмін інформацією та спільну роботу над проектами, нівелюючи географічні бар'єри. Відеоконференції та віртуальні робочі простори дозволяють ефективно співпрацювати віддаленим командам, створюючи умови для безперервного обміну ідеями та знаннями.

Автоматизація процесів за допомогою штучного інтелекту (ШІ) та роботизованої автоматизації процесів (RPA) звільняє працівників від рутинних завдань, дозволяючи їм зосередитися на стратегічних ініціативах. Системи управління проектами, такі як Jira та Trello, автоматизують планування, відстеження та звітність, підвищуючи ефективність проектної діяльності.

Аналіз великих даних та використання аналітичних інструментів дозволяють отримувати цінні інсайти для оптимізації процесів та прийняття обґрунтованих рішень.

ШІ використовується для прогнозування та виявлення закономірностей, що допомагає приймати проактивні рішення, засновані на даних.

Цифрові платформи сприяють розвитку внутрішніх екосистем, де працівники можуть обмінюватися знаннями, ідеями та ресурсами. Соціальні мережі підприємства стимулюють неформальну комунікацію та обмін досвідом, сприяючи формуванню спільноти.

Персоналізація досвіду працівників стає можливою завдяки цифровим технологіям, які дозволяють адаптувати навчання, розвиток та комунікацію до індивідуальних потреб. Персоналізовані навчальні програми та рекомендаційні системи допомагають працівникам розвивати необхідні навички, підвищуючи їх професійну компетентність.

Однак, цифрова трансформація також створює певні виклики. Зростання кількості цифрових даних та платформ збільшує ризик кібератак та витоку

конфіденційної інформації, що вимагає інвестицій у системи кібербезпеки та навчання працівників.

Цифрова нерівність, що виникає через різний рівень цифрової грамотності працівників, може створити нерівність у доступі до можливостей, що вимагає забезпечення рівного доступу до цифрових технологій та навчання для всіх. Опір змінам, що виникає через звичку до традиційних методів роботи, вимагає ефективного управління змінами та залучення працівників до процесу цифрової трансформації.

Надмірна залежність від цифрових технологій може зробити організацію вразливою до технічних збоїв та кібератак, що вимагає розробки планів відновлення після збоїв та забезпечення резервного копіювання даних.

Зменшення особистого контакту між працівниками, що виникає через надмірну цифровізацію, може негативно вплинути на корпоративну культуру, що вимагає забезпечення балансу між цифровою та особистою комунікацією.

Перспективи розвитку внутрішнього корпоративного партнерства з урахуванням цифрової трансформації включають інтеграцію ШІ в процеси співпраці для автоматизації комунікації, аналізу даних та надання персоналізованих рекомендацій, розвиток платформ для віртуальної співпраці, використання блокчейн для забезпечення безпеки та прозорості, розвиток культури цифрової грамотності та фокус на етичних аспектах цифрової трансформації.

Враховуючи ці можливості та недоліки, організації можуть ефективно використовувати цифрову трансформацію для розвитку внутрішнього корпоративного партнерства та досягнення своїх стратегічних цілей.

Література

1. Котлер Ф., Лі Н. Корпоративна соціальна відповідальність : як зробити якомога більше добра для вашої компанії та суспільства /за ред. Л. Савицька; пер. з англ. С. Яринич. Київ : Вид-во О. Капусти ; Агенція «Стандарт», 2005. 285 с.

ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА ІТ НА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ

С.Д. Савченко

магістрант, Український державний університет науки і технологій

(м.Дніпро)

I.A. Korkhina

к.т.н, доцент, доцент кафедри інтелектуальної власності та управління

проектами Українського державного університету науки і технологій

ORCID 0000-0002-7530-7993

IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND IT ON MANAGEMENT SYSTEMS

S. D. Savchenko

graduate student, Ukrainian State University of Science and Technologies (Dnipro)

I.A. Korkhina

PhD, as.prof. Department of Intellectual Property and Project Management,

Ukrainian State University of Science and Technologies (Dnipro)

ORCID 0000-0002-7530-7993

Анотація: У роботі досліджується вплив інформаційних технологій (ІТ) та штучного інтелекту (ШІ) на сучасні системи управління в економіці, управлінні проектами, бізнесі та сфері інтелектуальної власності. Розглядаються ключові тенденції впровадження ІТ та ШІ, аналізуються їхні переваги та виклики. Особлива увага приділяється практичним аспектам застосування цих технологій для підвищення ефективності управління, оптимізації бізнес-процесів та захисту інтелектуальної власності. На основі аналізу даних висвітлюється розподіл використання ШІ в різних галузях економіки України, що демонструє його важливість для розвитку різних секторів.

Ключові слова: штучний інтелект, інформаційні технології, управління, економіка, бізнес, інтелектуальна власність, проєктне управління, автоматизація, цифровізація, аналіз даних, розподіл ІІІ.

Abstract: The paper examines the impact of information technology (IT) and artificial intelligence (AI) on modern management systems in the economy, project management, business, and intellectual property. The key trends in the implementation of IT and AI are considered, their advantages and challenges are analyzed. Particular attention is paid to the practical aspects of using these technologies to improve management efficiency, optimize business processes, and protect intellectual property. Based on the data analysis, the article highlights the distribution of AI use in various sectors of the Ukrainian economy, which demonstrates its importance for the development of various sectors.

Keywords: Artificial intelligence, information technology, management, economy, business, intellectual property, project management, automation, digitalization, data analysis, AI distribution.

Сучасний період характеризується стрімким розвитком інформаційних технологій (ІТ) та штучного інтелекту (ІІІ), що кардинально змінює підходи до управління в усіх сферах діяльності. Цифрова трансформація економіки, бізнесу та державного управління вимагає від організацій швидкого адаптування до нових умов та ефективного використання можливостей, що надаються сучасними технологіями. [1]

Керівники організацій та провідні фахівці з управління проєктами повинні у короткі терміни проводити оцінку впливу цифрової трансформації на функціонування організації, знаходити нові рішення щодо ведення її діяльності та коригування стратегії. Від своєчасності та обґрунтованості прийняття управлінських рішень щодо діяльності організації залежить успішність її функціонування та розвитку.

З погляду системного підходу, організація – це відкрита соціально-економічна система, в яку входить упорядкована сукупність інформаційних ресурсів, пов'язана специфічними відносинами із зовнішнім середовищем. Зв'язки між інформаційними ресурсами впливають на організацію, види зв'язків можуть бути різні. Вибір тих чи інших ресурсів і зв'язків між ними з множин залежить від постановки проблеми. Організація може складатися з різних інформаційних ресурсів і сама водночас бути підсистемою іншої чи багатьох інших організацій (холдинги, корпорації тощо), а елементи інформаційних ресурсів можуть розглядатися як підсистеми організації або проєкту. [2]

Інформаційні ресурси в організації — це елементи, з якими здійснюють управлінські дії. Ресурси є елементами входу і виходу. Якщо вихід одного інформаційного ресурсу є входом іншого інформаційного ресурсу, між ними можуть утворюватися інформаційні потоки. Ці потоки проходять крізь організацію і пов'язують її із зовнішнім середовищем. Інформаційні потоки частково проходять без супровідних потоків товарів і грошей. Потоками інформації можна керувати за допомогою інформаційних технологій.

Як відомо, будь-яка організація, незалежно від її конкретного призначення, може бути описана за допомогою низки параметрів, серед яких можливо зазначити: місію, ціль, правову та нормативну основу, процеси та структуру, зовнішнє та внутрішнє середовище.

Таким чином, можна припустити, що організація — це цілісна сукупність деяких інформаційних ресурсів, яка не зводиться до простої суми своїх частин, тобто являє собою щось більше, ніж просто суму частин, призначених для досягнення певної стратегічної мети.

Аналізуючи досвід, накопичений вітчизняними та іноземними вченими, та згідно з чинними стандартами, можемо зробити висновок, що кожна організація має у своєму розпорядженні різноманітні інформаційні ресурси, які вона може вибрати та комбінувати відповідно до своїх можливостей та цілей. Якщо організації вдається ефективно поєднати інформаційні ресурси, то вони

набувають форми ключових чинників успіху, яких немає у конкурентів. [3]

Таким чином, система управління організації на основі використання ІТ та ІІ дозволяє на практиці реалізувати вироблену стратегію підприємства та довести її до реальних конкурентних переваг.

1. ІТ та ІІ в економіці:

- Аналіз впливу цифровізації на макро- та мікроекономічні процеси.
- Розгляд застосування ІІ для прогнозування економічних показників та ризиків.
- Дослідження ролі ІТ у розвитку електронної комерції та цифрових платформ.
- Оцінка впливу ІТ на ринок праці та необхідність розвитку цифрових навичок.
- Приклади успішного впровадження ІТ та ІІ в різних секторах економіки.

Для кращого розуміння розподілу використання ІІ в різних галузях економіки України, розглянемо наступну кругову діаграму (рис.1)

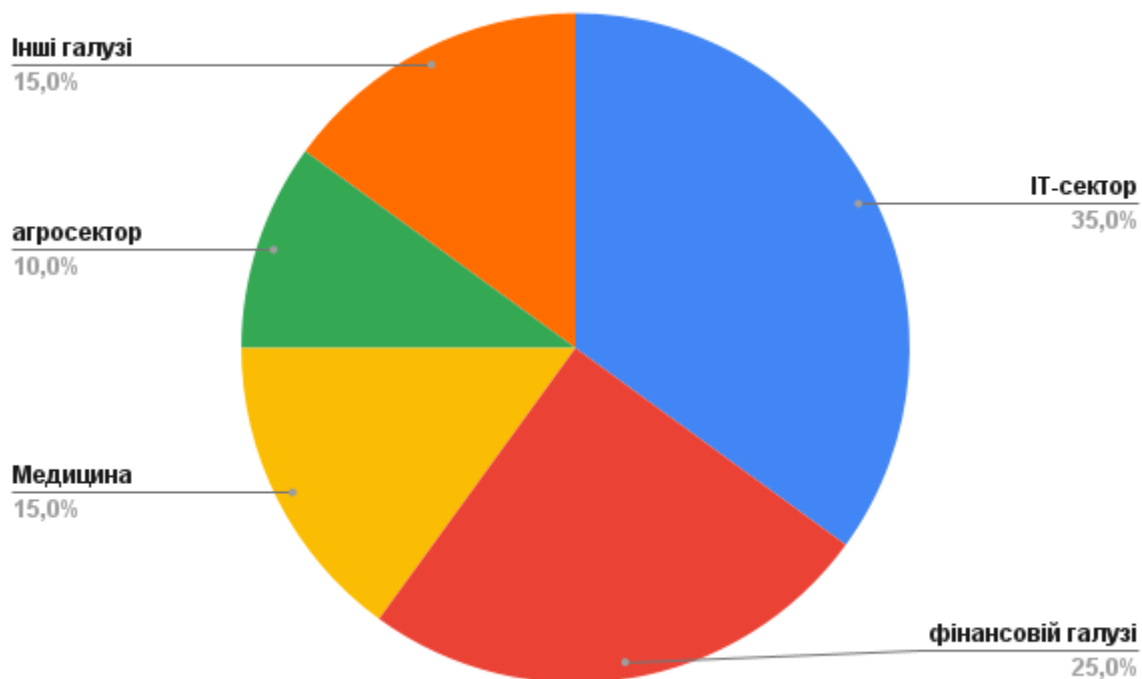


Рис.1. – Розподілу використання ІІ в різних галузях економіки України

Ця діаграма демонструє, що найбільше ІІІ використовується в ІТ-секторі (35%) та фінансовій галузі (25%), що свідчить про їхню готовність до впровадження новітніх технологій. Медицина (15%) та агросектор (10%) також активно використовують ІІІ, хоча й у менших обсягах. Інші галузі, разом узяті, становлять 15% від загального використання ІІІ. Це підкреслює важливість ІІІ для розвитку різних секторів економіки України.

2. ІТ та ІІІ в управлінні проєктами:

- Використання ІІІ для автоматизації планування, моніторингу та контролю проєктів.
- Застосування аналітики даних для оптимізації розподілу ресурсів та управління ризиками.
- Розгляд інструментів для спільної роботи та комунікації в проєктних командах.
- Дослідження впливу ІІІ на прогнозування термінів виконання та бюджету проєктів.
- Приклади використання ІІІ в управлінні проєктами в різних галузях.

3. ІТ та ІІІ в бізнесі:

- Аналіз впливу ІІІ на автоматизацію бізнес-процесів та оптимізацію витрат.
- Розгляд застосування аналітики даних для маркетингу, продажів та обслуговування клієнтів.
- Дослідження ролі ІІІ у розвитку електронної комерції та цифрових платформ.
- Оцінка впливу ІІІ на ринок праці та необхідність розвитку цифрових навичок.
- Приклади успішного впровадження ІТ та ІІІ в різних секторах бізнесу.

- Використання штучного інтелекту для прийняття стратегічних рішень.

4. ІТ та ІІ у сфері інтелектуальної власності:

- Розгляд застосування ІІ для пошуку та аналізу патентної інформації.

- Дослідження ролі ІТ у захисті авторських прав та боротьбі з піратством.

- Аналіз використання ІІ для виявлення порушень прав інтелектуальної власності в інтернеті.

- Розгляд питань правового регулювання використання ІІ у сфері інтелектуальної власності.

- Приклади використання ІІ для управління портфелем інтелектуальної власності.

Таким чином, інформаційні технології та штучний інтелект є ключовими факторами успіху в сучасному управлінні. Їхнє впровадження дозволяє підвищити ефективність бізнес-процесів, оптимізувати витрати, покращити якість продукції та послуг, а також забезпечити захист інтелектуальної власності. Однак, необхідно враховувати етичні та правові аспекти використання ІІ, а також розвивати цифрову грамотність та навички роботи з ІТ. [4]

Література:

1. Василенко В.М., Вакалюк Т.А. Штучний інтелект в управлінні проєктами: аналіз сучасних досліджень та перспектив розвитку. *Технічний вісник*. – 2024. URL:

https://www.tech.vernadskyjournals.in.ua/journals/2024/4_2024/12.pdf

2. Використання штучного інтелекту без порушення права інтелектуальної власності: рекомендації для розробників, користувачів і правовласників контенту. Міністерство економіки України. URL: <https://me.gov.ua/News/Detail/34daa773-b324-4bc1-b836-e07ca26f6bb7>

3. Штучний інтелект в управлінні проєктами BannerBoo, 2024. URL: <https://bannerboo.com/ua/blog/shtuchnyy-intelekt-v-upravlinni-proyektamy/>

4. Рекомендації щодо відповідального використання ШІ. Асоціація правників України. URL: <https://uba.ua/ukr/news/opublikovano-rekomendaci-shhodo-vdpovdalnogo-vikoristannja-sh-do-rozrobki-jakikh-doluchilasja-apu>

МОДЕЛЬ ГІБРИДНОГО УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ІТ-ТЕХНОЛОГІЙ

В.Г. Цукур,

аспірант Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»

ORCID 0009-0004-3559-4088

Абстракт

Гібридне управління проектами, яке поєднує традиційні та гнучкі підходи, стає все більш популярним у сучасному бізнесі. Ця стаття розглядає основні моделі гібридного управління, такі як Waterfall + Agile, SAFe (Scaled Agile Framework), Disciplined Agile Delivery (DAD) та Scrum-Fall, з акцентом на їхню інтеграцію з ІТ-технологіями. Пропонується модель інтеграції SAFe у традиційні управлінські структури з використанням GERT-діаграм для моделювання процесів, що дозволяє враховувати ймовірнісні переходи між етапами проекту. Обговорюються практичні приклади застосування гібридних моделей у різних галузях, зокрема в ІТ та фінансовому секторі, а також виклики, пов'язані з їх впровадженням.

Ключові слова: *гібридне управління проектами, модель SAFe (Scaled Agile Framework), GERT-модель*

MODEL OF HYBRID PROJECT MANAGEMENT USING IT TECHNOLOGIES

Volodymyr Tsukur,

Postgraduate student at the National Technical University "Dnipro Polytechnic"

ORCID 0009-0004-3559-4088

Abstract

Hybrid project management, which combines traditional and agile approaches, is becoming increasingly popular in modern business. This article explores the main models of hybrid management, such as Waterfall + Agile, SAFe (Scaled Agile Framework), Disciplined Agile Delivery (DAD), and Scrum-Fall, with a focus on their integration with IT technologies. The article also proposes a model for integrating SAFe into traditional management structures using GERT diagrams for

process modeling, which allows for probabilistic transitions between project stages. Practical examples of the application of hybrid models in various industries, including IT and the financial sector, as well as the challenges associated with their implementation, are discussed.

Keywords: *Hybrid project management, SAgile model (Scaled Agile Framework), GERT model*

Гібридне управління проектами стає все більш популярним у сучасному світі, оскільки поєднує в собі найкращі практики класичних і гнучких підходів. Традиційні методи управління проектами, такі як Waterfall, забезпечують структурованість і передбачуваність, тоді як гнучкі методології, такі як Agile [1-3], дозволяють адаптуватися до змін та швидко реагувати на виклики. Використання інформаційних технологій у цих процесах значно покращує ефективність управління проектами, спрощує координацію між командами та зменшує можливі ризики. Сьогодні компанії прагнуть знайти баланс між суворими процедурами планування та необхідністю швидкого впровадження змін, тому гібридні підходи стають найкращим рішенням.

Поєднання традиційного та гнучкого управління може приймати різні форми залежно від специфіки організації. Однією з найбільш поширених моделей є Waterfall + Agile [2-3], коли початкове стратегічне планування здійснюється за принципами Waterfall, а подальші етапи реалізації продукту виконуються з використанням Agile. Такий підхід дозволяє зберегти чітку структуру плану та водночас бути гнучкими у виконанні. Інша популярна модель – SAgile (Scaled Agile Framework) [1], яка дозволяє масштабувати гнучкі процеси на рівні всієї організації, що особливо важливо для великих корпорацій. Також варто згадати про Disciplined Agile Delivery (DAD) [2] та Scrum-Fall, які поєднують елементи традиційного управління із сучасними підходами Agile.

Окремо слід виділити SAgile, який є найпоширенішою моделлю масштабованого Agile для великих організацій. Цей підхід дозволяє інтегрувати

методології Scrum, Kanban та Lean у єдину систему управління проектами на рівні підприємства. Основна концепція SAFe базується на декількох рівнях: портфельному, великомасштабному, програмному та командному. Портфельний рівень визначає стратегічні цілі та ключові ініціативи, які далі розподіляються по програмних рівнях, що відповідають за управління Agile Release Train (ART). У свою чергу, команди працюють за методологією Scrum або Kanban, але в межах загальної організаційної [1-3] структури.

На рис. 1. представлена схема управління гібридним проектом із використанням підходу SAFe. Вона відображає основні рівні управління: стратегічне планування, управління, розробку, тестування та релізи, а також Agile-процеси. Кожен рівень має відповідні ролі та функції, що дозволяє забезпечити ефективне управління проектами та синхронізацію між командами.

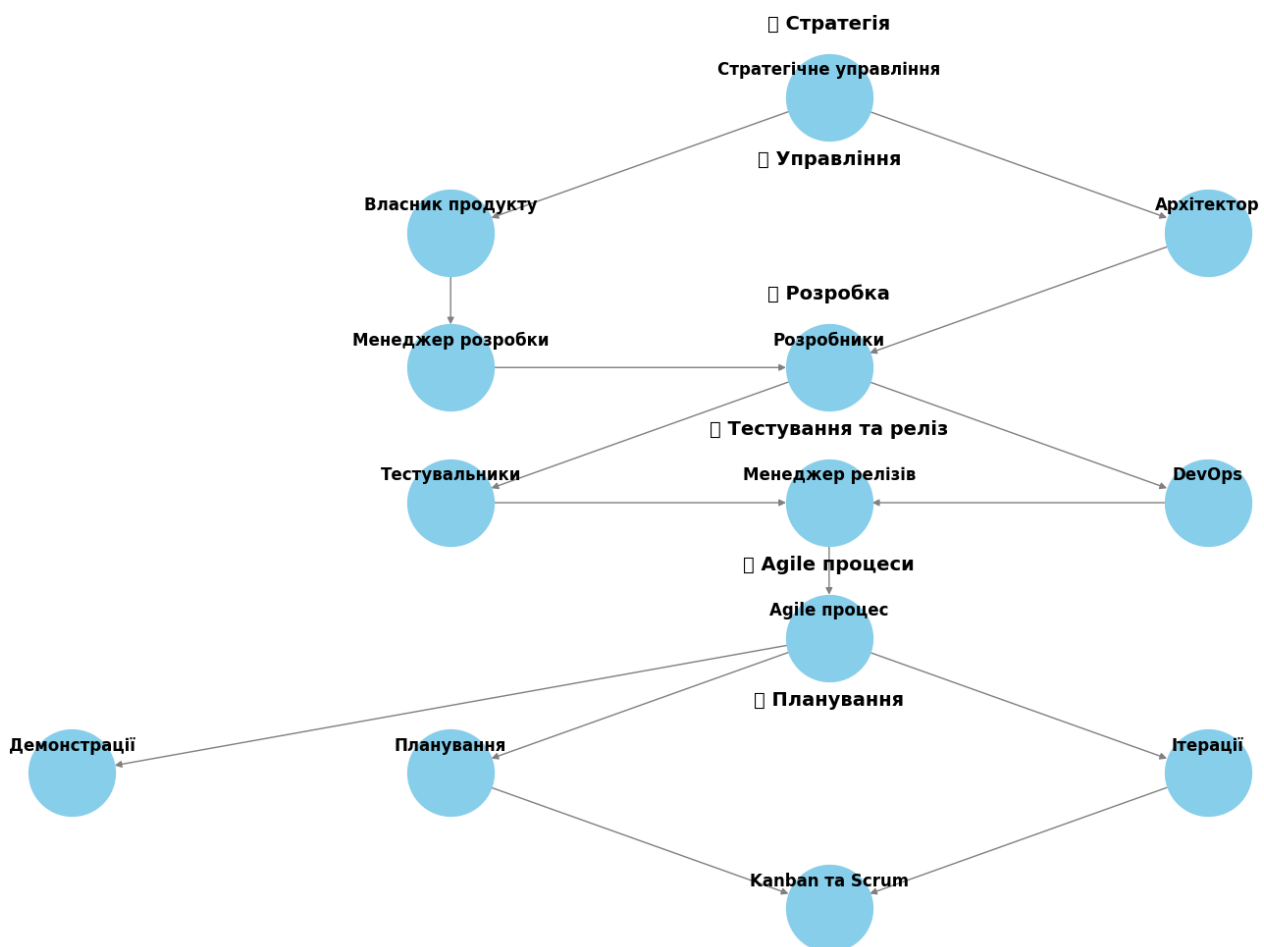


Рис.1. Схема управління гібридним проектом із використанням підходу SAFe.

Одним із ключових елементів SAFe є PI Planning (Program Increment Planning) – регулярне планування, яке відбувається кожні 8-12 тижнів і дозволяє синхронізувати роботу всіх команд. Завдяки такому підходу, організації отримують змогу швидко адаптуватися до змін ринку, забезпечуючи при цьому стабільне управління на рівні компанії. Використання SAFe також вимагає впровадження відповідних інструментів, таких як Jira Align, Rally Software та інших платформ, що підтримують управління на рівні портфеля.

Використання ІТ-технологій значно спрощує реалізацію гібридного управління проектами. Програмні засоби, такі як Jira, Trello, Microsoft Project, допомагають координувати завдання та стежити за їх виконанням у реальному часі. Хмарні технології, такі як AWS, Azure або Google Cloud, дозволяють командам ефективно співпрацювати незалежно від місцезнаходження, забезпечуючи швидкий доступ до необхідних ресурсів. Крім того, впровадження DevOps-підходу та CI/CD (безперервної інтеграції та розгортання) сприяє швидшому випуску оновлень, що особливо важливо для розробки програмного забезпечення. Важливим інструментом також є штучний інтелект, який наразі використовується для прогнозування ризиків та автоматизації повторюваних процесів.

Практичні приклади застосування гібридного управління демонструють його ефективність у різних сферах. Наприклад, велика ІТ-компанія, яка зіткнулася з проблемою координації великої кількості команд, впровадила SAFe, що дозволило синхронізувати процеси та підвищити якість продукту. В іншому випадку банк, який традиційно використовував Waterfall для розробки своїх фінансових продуктів, інтегрував Scrum для мобільного застосунку, що дало змогу швидко оновлювати функціонал, зберігаючи при цьому відповідність регуляторним вимогам.

Для визначення оптимальних підходів щодо впровадження гібридного управління проектами з використанням ІТ-технологій пропонується розробка моделі інтеграції SAFe у традиційні управлінські структури підприємств. Для

цієї задачі обрана технологія моделювання GERT (Graphical Evaluation and Review Technique) [4, 5]. GERT є гнучким підходом до моделювання стохастичних процесів, що дозволяє враховувати ймовірнісні переходи між етапами проекту, їх циклічність і альтернативні варіанти розвитку подій.

GERT-діаграма процесу гібридного управління проектами з використанням ІТ-технологій зображена на рис. 2.

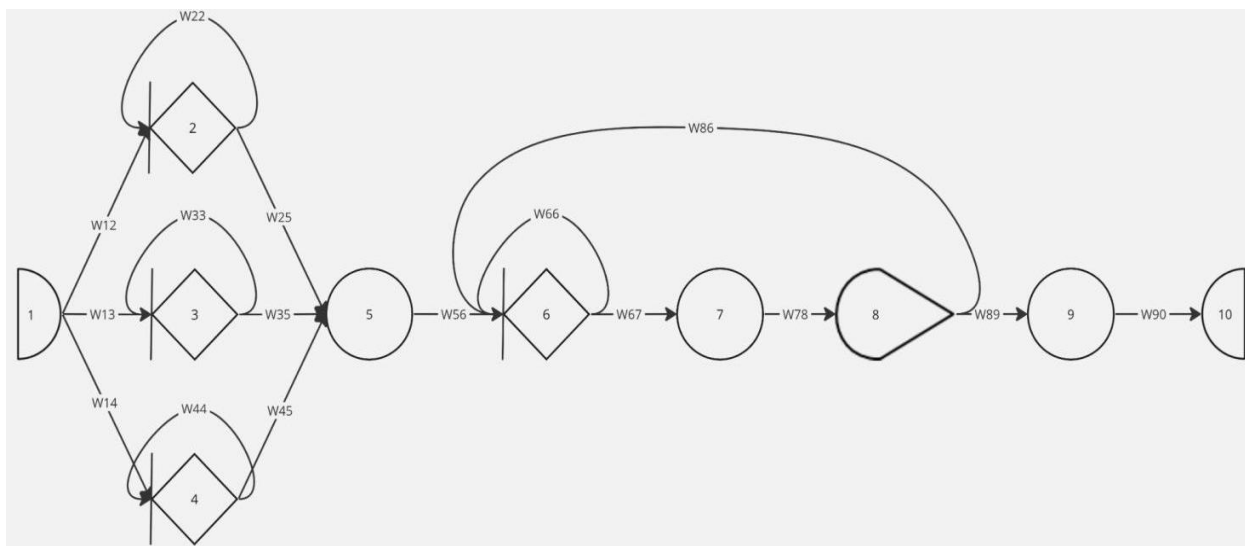


Рис. 2. GERT-діаграма процесу гібридного управління проектами з використанням ІТ-технологій

Відповідно до GERT-діаграми, представленої на рис. 2, еквівалентну W -функцію гібридного управління проектами можна представити наступним чином:

$$W_E(s) = \frac{\left(W_{12}W_{25}W_{56}W_{67}W_{78}W_{89} + W_{13}W_{35}W_{56}W_{67}W_{78}W_{89} + \right. \\ \left. + W_{14}W_{45}W_{56}W_{67}W_{78}W_{89} \right)}{1 - \left(W_{12}W_{21} + W_{13}W_{31} + W_{14}W_{41} + W_{12}W_{25}W_{56}W_{66} + \right. \\ \left. + W_{13}W_{35}W_{56}W_{66} + W_{14}W_{45}W_{56}W_{66} + \right. \\ \left. + W_{12}W_{25}W_{56}W_{67}W_{78}W_{86} + W_{13}W_{35}W_{56}W_{67}W_{78}W_{86} + \right. \\ \left. + W_{14}W_{45}W_{56}W_{67}W_{78}W_{86} \right)}$$

де W_{ij} – це проектні пакети робіт

Враховуючи динамічний розвиток цифрових технологій, важливим є не лише вибір методології, а й правильна її адаптація до потреб конкретного бізнесу. Подальші дослідження можуть зосередитися на аналізі ефективності

використання штучного інтелекту в рамках SAFe та інших гібридних моделей управління.

Таким чином, гібридне управління проектами є ефективним підходом для сучасних організацій, які прагнуть досягти балансу між структурованістю і гнучкістю. Поєднання традиційних та Agile-методологій дозволяє забезпечити швидкість та якість виконання проектів, а впровадження ІТ-технологій робить ці процеси ще більш ефективними. Компанії, що застосовують такі методи, отримують конкурентні переваги, зменшують ризики та швидше адаптуються до змін ринку, що робить гібридне управління одним із найперспективніших напрямків у сучасному бізнесі.

Література

1. Kowalczyk, Michał & Marcinkowski, Bartosz & Przybylek, Adam. (2022). Scaled Agile Framework. Dealing with Software Process-Related Challenges of a Financial Group with the Action Research Approach. *Journal of Software: Evolution and Process*. 34. e2455. 10.1002/smr.2455.
2. Project Management Institute. "A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)." 7th ed., PMI, 2021.
3. Rosu, Maria Magdalena & Rohan, Rodica & Juganaru, Cristina. (2017). Methodology for risk analysis of projects. *MATEC Web of Conferences*. 112. 09012. 10.1051/mateconf/201711209012.
4. Semenov, S., Zhang, L., Cao, W., Bulba, S., Babenko, V., & Davydov, V. (2021). Development of a fuzzy GERT-model for investigating common software vulnerabilities. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 6(2 (114), 6–18. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.243715>
5. Semenov, Serhii and Liqiang, Zhang and Weiling, Cao and Davydov, Viacheslav, Development a Mathematical Model for the Software Security Testing First Stage (June 30, 2021). *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 3(2 (111), 24–34, 2021. doi:10.15587/1729-4061.2021.233417, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3882129>

ІНСТРУМЕНТИ ШІ ДЛЯ РЕСТОРАНІВ

О.В. Янюк

завідувач відділення підприємництва та технологій Відокремленого структурного підрозділу «Хмельницький торговельно-економічний фаховий коледж Державного торговельно-економічного університету» (м.

Хмельницький)

AI TOOLS FOR RESTAURANTS

O.V. Yaniuk

Head of the Department of Entrepreneurship and Technologies of the Separate Structural Unit «Khmelnyskyi Trade and Economic College of the State Trade and Economic University» (Khmelnyskyi)

Анотація: Штучний інтелект стає незамінним інструментом для сучасних ресторанів, який дозволяє підвищити ефективність роботи, покращити якість обслуговування та збільшити прибуток. Впровадження ШІ-рішень є важливим кроком для адаптації до нових технологій та забезпечення конкурентоспроможності у сфері ресторанного бізнесу. Штучний інтелект (ШІ) пропонує ресторанній індустрії інноваційні рішення для оптимізації процесів, підвищення ефективності та покращення взаємодії з споживачами.

Ключові слова: Slang.ai, Popmenu, ШІ, MARA AI, xtraCHEF

Annotation: Artificial intelligence is becoming an indispensable tool for modern restaurants, which allows to increase work efficiency, improve service quality and increase profits. Implementation of AI solutions is an important step for adapting to new technologies and ensuring competitiveness in the restaurant business. Artificial intelligence (AI) offers the restaurant industry innovative solutions to optimize processes, increase efficiency and improve customer interaction.

Keywords: Slang.ai, Popmenu, AI, MARA AI, xtraCHEF

Ресторанна індустрія стрімко розвивається, і штучний інтелект відіграє все більш важливу роль у покращенні операцій, досвіду клієнтів і загальної ефективності. Інструменти штучного інтелекту змінюють роботу ресторанів на сучасному конкурентному ринку, починаючи від оптимізації кухонних процесів і закінчуючи персоналізацією взаємодії з клієнтами. Штучний інтелект активно трансформує ресторанну індустрію, пропонуючи інноваційні рішення для оптимізації процесів та підвищення задоволеності клієнтів. Розглянемо детальніше, як ШІ може бути використаний у ресторанному бізнесі.

1. Оптимізація кухонних процесів [1].

Прогнозування попиту: ШІ-алгоритми аналізують історичні дані про продажі, сезонність та інші фактори, щоб передбачити, які страви будуть найбільш затребувані в певний період. Це допомагає зменшити харчові відходи та оптимізувати закупівлі. Управління запасами: ШІ-системи відстежують рівень запасів продуктів, прогнозують їх споживання та автоматично формують замовлення постачальникам. Це дозволяє уникнути дефіциту або надлишку продуктів та оптимізувати витрати. Контроль якості: ШІ може бути використаний для моніторингу температури зберігання продуктів, часу приготування страв та інших критичних параметрів, що впливають на якість їжі.

2. Персоналізація взаємодії з клієнтами.

Системи рекомендацій: ШІ аналізує вподобання клієнтів, їхні попередні замовлення та відгуки, щоб пропонувати індивідуальні рекомендації страв та напоїв. Це підвищує лояльність клієнтів та стимулює повторні відвідування. Чат-боти: ШІ-чати дозволяють автоматизувати обслуговування клієнтів, відповідати на запитання, приймати замовлення та бронювання столиків.

3. Маркетинг та аналітика.

Аналіз відгуків: ШІ може автоматично аналізувати відгуки клієнтів у соціальних мережах та на інших платформах, виявляючи тренди та проблемні питання. Це допомагає вдосконалювати продукти та послуги. Цільова реклама:

ШІ дозволяє створювати персоналізовані рекламні кампанії, спрямовані на конкретну аудиторію. Це підвищує ефективність маркетингових витрат.

4. Інші можливості.

Роботи-бармени та кухарі: Автоматизація рутинних завдань дозволяє звільнити персонал для виконання більш творчих функцій. Системи розпізнавання обличчя: Можуть бути використані для персоналізації обслуговування та створення більш приємної атмосфери. Важливо також звертати увагу на переваги використання ШІ в ресторанах (табл.1) [1].

Таблиця 1. Переваги використання ШІ в ресторанах

Збільшення доходів	За рахунок підвищення ефективності роботи, персоналізації обслуговування та залучення нових клієнтів.
Покращення якості обслуговування	Швидше обслуговування, індивідуальний підхід до кожного гостя, зменшення помилок.
Зниження витрат	Автоматизація рутинних завдань, оптимізація управління запасами, зменшення харчових відходів.
Підвищення конкурентоспроможності	Завдяки впровадженню інноваційних технологій та покращенню якості послуг.

Джерело: розроблено за допомогою Gemini

Проаналізувавши Інтернет-ресурси, варто зазначити, що найпопулярніші інструменти штучного інтелекту, спеціально розроблені для ресторанів, кожен з яких пропонує унікальні функції для вирішення різних аспектів управління ресторанами та надання послуг. Обміркуємо ШІ інструменти для ресторану покроково на популярніші.

Slang.ai - це інноваційний віртуальний телефонний агент на основі штучного інтелекту, створений спеціально для ресторанної індустрії. Функціонуючи як цифровий консьєрж, ця інтелектуальна система цілодобово відповідає на дзвінки, керує бронюванням і надає миттєві відповіді на запити клієнтів. Шляхом автоматизації цих важливих завдань, що виконуються безпосередньо перед закладом, Slang.ai допомагає ресторанам підвищити рівень задоволеності клієнтів, підвищити операційну ефективність і отримати додаткові можливості для отримання прибутку, які інакше могли б бути втрачені [2].



Slang.ai

Джерело: <https://surl.li/lxqiae>

Portmenu - це комплексна технологічна платформа для ресторанів, яка використовує потужність штучного інтелекту для вирішення критичних завдань індустрії гостинності. Будучи цифровим центром керування для понад 10,000 XNUMX незалежних ресторанів і гостинних груп, Portmenu пропонує набір рішень на основі штучного інтелекту, призначених для підвищення ефективності, залучення гостей і стимулювання зростання доходів. Платформа об'єднує цифровий маркетинг, онлайн-замовлення та локальні технології, забезпечуючи цілісний підхід до управління рестораном [2].



Popmenu

Джерело: <https://surl.li/ggaxfj>

«Mai» від Encounter AI - це складний помічник із штучним інтелектом, спеціально розроблений для секторів ресторанів і роздрібної торгівлі. Це хмарне рішення розроблено для підвищення точності, обслуговування та швидкості, миттєво реагуючи на запити клієнтів через різні канали, включаючи проїзд, кіоск і планшети за столом. Автоматизуючи цю взаємодію, Mai дозволяє персоналу зосередитися на важливіших завданнях, оптимізуючи розподіл ресурсів і підвищуючи прибутковість [2].



«Mai» від Encounter AI

Джерело: <https://surl.li/lxqiae>

Presto є піонером у розробці рішень автоматизації для ресторанної індустрії на основі штучного інтелекту, приділяючи особливу увагу революціонізації операцій із проїздом. Флагманський продукт компанії, Presto Voice, вирішує критичні проблеми, такі як нестача робочої сили, одночасно створюючи нові джерела доходу та покращуючи взаємодію з клієнтами. Завдяки розширеному розпізнаванню мовлення та розмовному штучному

інтелекту Presto Voice легко інтегрується з основними POS-системами, щоб оптимізувати й оптимізувати операції проїзду [2].



Presto

Джерело: <https://surl.li/lxqiae>

MARA AI - це рішення для керування відгуками, яке використовує штучний інтелект для оптимізації процесу реагування на відгуки клієнтів і їх аналізу. Цей передовий інструмент генерує персоналізовані, схожі на людину відповіді на багатьох платформах відгуків, зокрема Google, Booking.com і Tripadvisor. Завдяки автоматизації цього трудомісткого завдання MARA AI дозволяє ресторанам підтримувати високий рівень відгуків, демонструючи уважність до відгуків клієнтів і покращуючи загальну онлайн-репутацію [2].



MARA AI

Джерело: <https://surl.li/ojrmam>

xtraCHEF - це комплексна хмарна платформа для управління ресторанами, призначена для розширення можливостей фінансових і операційних команд у сфері громадського харчування. Завдяки оцифровці рахунків-фактур і автоматизації ручних процесів xtraCHEF відкриває цінні дані

та ідеї, які сприяють прийняттю обґрунтованих рішень щодо різних аспектів управління рестораном. Від управління рецептами та запасами до стратегічних закупівель і переговорів з постачальниками, платформа надає цілісне рішення для оптимізації роботи ресторану [2].



xtraCHEF

Джерело: <https://surl.li/mcwwfp>

Отже, з розвитком технологій з'являється все більше нових рішень на основі ШІ, які допомагають ресторанам стати більш ефективними та конкурентоспроможними. Впровадження ШІ в ресторанах виходить за рамки просто автоматизації рутинних завдань. Програмне забезпечення на основі штучного інтелекту може аналізувати величезні обсяги даних клієнтів, надаючи цінну інформацію про тенденції та вподобання клієнтів. Це дозволяє ресторанам персоналізувати досвід клієнтів, оптимізувати розробку меню та приймати рішення на основі даних для покращення обслуговування гостей. Крім того, інструменти штучного інтелекту можуть допомогти в управлінні онлайн-оглядами, автоматизації маркетингових заходів і навіть створенні описів меню, допомагаючи ресторанам підтримувати сильну присутність в Інтернеті та залучати нових клієнтів.

Література

1. Gemini. URL : <https://surl.li/wrnvjy>
2. Unite.AI. URL : <https://surl.li/lxqiae>

**ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ КОНЦЕПЦІЇ
«КОМПЛАЄНС» В УМОВАХ ПРОМИСЛОВИХ
ПІДПРИЄМСТВ**

IMPLEMENTATION OF COMPLIANCE IN THE METALLURGICAL ENTERPRISE MANAGEMENT SYSTEM

Dmytro Kozenkov

C.e.s., Professor, Head of the Department of Management and Administration,
Ukrainian State University of Science and Technologies (Dnipro)

ORCID 0000-0001-5432-0155

ВПРОВАДЖЕННЯ КОМПЛАЄНСУ В СИСТЕМУ УПРАВЛІННЯ МЕТАЛУРГІЙНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ

Дмитро Козенков

к.е.н., професор, завідувач кафедри управління та адміністрування Український
державний університет науки і технологій (м.Дніпро)

Annotation: The implementation of compliance in the metallurgical industry is strategically important for optimizing production processes, reducing risks, and increasing the competitiveness of enterprises. The article examines the mechanisms and algorithms for implementing compliance, including the creation of a regulatory framework, the integration of modern technologies, staff training, internal audit, and the formation of a corporate culture of responsibility. A comprehensive approach to compliance ensures compliance with regulatory requirements, minimizes risks, and promotes sustainable development. Particular attention is paid to the integration of information technologies for real-time monitoring of production processes, as well as the importance of regular staff training for effective response to deviations from norms. An effective compliance system is an integral part of modern metallurgical enterprise management.

Keywords: Compliance, Production processes, Risks, Technologies, Corporate culture, Audit, Regulatory framework, Training.

Анотація: Впровадження комплаєнсу в металургійній галузі є стратегічно важливим для оптимізації виробничих процесів, зниження ризиків

та підвищення конкурентоспроможності підприємств. Стаття розглядає механізми та алгоритми впровадження комплаєнсу, включаючи створення нормативної бази, інтеграцію сучасних технологій, навчання персоналу, внутрішній аудит та формування корпоративної культури відповідальності. Комплексний підхід до комплаєнсу дозволяє забезпечити відповідність нормативним вимогам, мінімізувати ризики та сприяти сталому розвитку. Особлива увага приділяється інтеграції інформаційних технологій для моніторингу виробничих процесів в режимі реального часу, а також важливості регулярного навчання персоналу для ефективного реагування на відхилення від норм. Ефективна система комплаєнсу є невід'ємною складовою сучасного управління металургійним підприємством.

Ключові слова: комплаєнс, виробничі процеси, ризики, технології, корпоративна культура, аудит, нормативна база, навчання.

The modern metallurgical industry is in a state of constant transformation, driven by the rapid development of technologies, market globalization, and the tightening of regulatory requirements. In such an environment, production processes are characterized by high complexity due to significant technological loads, high temperatures, and the use of aggressive chemical environments. Deviations from established standards can lead to emergency situations, significant financial losses, and environmental disasters.

Therefore, the implementation of a compliance system is considered a strategic task that contributes to the optimization of internal processes, improvement of product quality, risk reduction, and strengthening of the enterprise's competitive position.

The mechanisms and algorithms for implementing compliance in the metallurgical enterprise management system are key elements of modern corporate governance, ensuring the conformity of production processes with established regulatory, ethical, and internal standards.

The primary prerequisite for implementing compliance is the creation of a solid regulatory framework, including the development of internal documents such as a code of ethics, regulations, quality and safety control policies, and reporting and audit instructions. These documents establish ethical standards of employee behavior, regulate their duties and responsibilities, and define requirements for technological processes, labor protection, product quality control, and environmental safety.

In metallurgical enterprises, where special attention is paid to controlling the temperature regime of smelting furnaces, managing gas purification systems, and monitoring emissions, the development of appropriate instructions sets work standards for all levels of the organization and ensures consistency in the management process.

One of the key aspects of compliance implementation is the integration of modern information technologies. The use of automated monitoring systems allows for real-time control of critical production process parameters. Modern sensors and data collection systems that measure temperature, pressure, raw material composition, and emission levels enable the timely detection of deviations from norms.

The integration of specialized compliance modules with ERP systems creates a unified information space, facilitating the coordination of production, financial, and legal processes. Analytical platforms, including Business Intelligence systems, contribute to the analysis of collected data, risk forecasting, and timely response to changes, which, in turn, stimulates innovative production development.

The effectiveness of compliance implementation largely depends on the level of staff training. Regular training sessions, seminars, and practical exercises allow employees to familiarize themselves with new standards, work methods, and deviation response algorithms. Conducting crisis situation simulations and analyzing practical case studies help reduce errors and increase operational efficiency in the face of production changes. Evaluating training effectiveness through regular testing

helps adjust professional development programs, which is a crucial element in maintaining high staff competence.

An effective internal audit system is an integral part of the compliance system. Regular internal checks of production processes, documents, reports, and equipment technical conditions allow for the timely detection of deviations from established norms and the implementation of corrective measures. Engaging independent external experts for audits contributes to an objective assessment of the system's effectiveness and enables the implementation of additional measures for its improvement. Establishing key performance indicators (KPIs) to evaluate the quality of the compliance system helps systematize the monitoring process and ensures timely response to potential violations.

Fostering a corporate culture of responsibility is another important aspect of integrating compliance into the production process. Defining core corporate values, developing a code of ethics, organizing open internal communication channels, and implementing motivational programs contribute to creating an environment where every employee understands their role in ensuring compliance with regulations. For example, a bonus system for employees who promptly identify violations and propose solutions encourages active staff participation in improving production processes.

The compliance implementation algorithm can be conditionally divided into several stages [1]. The first stage involves diagnosing and analyzing the current state of production processes, existing regulatory documents, and control systems. This stage includes a detailed audit to identify critical points where deviations can lead to serious consequences, as well as collecting historical data on emergencies, violations, and management deficiencies. Risk identification related to potential financial, legal, and reputational consequences is the basis for further strategy development.

The second stage involves developing a compliance implementation strategy and plan. This stage requires clearly formulating short-term and long-term goals, defining key performance indicators for further control, and planning necessary

resources – financial, technological, and human. Appointing responsible persons and forming a specialized team, including representatives from various business areas, ensures effective coordination of activities. Developing internal regulatory documents that regulate production standards, quality control, labor protection, and environmental safety is crucial for systematizing and further automating processes.

The third stage involves implementing technical and organizational solutions. It is important to ensure the integration of modern technologies: installing automated monitoring systems, sensors, and analytical platforms that allow for real-time control of key production parameters. Integrating such systems with ERP systems facilitates the consolidation of data from various departments and enables prompt decision-making. Simultaneously, staff training is conducted through training sessions, seminars, and practical exercises, where employees familiarize themselves with new technologies and deviation response algorithms. Launching pilot projects on individual production lines allows for testing the effectiveness of implemented solutions and, if necessary, making necessary adjustments before scaling the system to the entire enterprise.

The fourth stage involves continuous monitoring, audit, and feedback collection. Regular internal audits, the use of established KPIs, and data analysis from automated systems allow for controlling the effectiveness of the compliance system. Engaging external experts contributes to obtaining an objective assessment and identifying areas for further improvement. Creating channels for feedback from employees and management enables timely response to problematic areas and adjustment of internal procedures.

The fifth stage involves continuous improvement of the compliance system. Updating the regulatory framework in accordance with changes in legislation and production processes is crucial for maintaining the relevance of policies and standards. Continuous professional development of employees through repeated training sessions and seminars maintains a high level of professional competence.

Integrating the latest technologies and modernizing existing solutions provides additional potential for optimizing production processes and reducing risks.

Despite a number of challenges, such as resistance to change, high financial costs, technological complexities, and the unpredictability of legislative changes, the implementation of compliance opens up broad opportunities for metallurgical enterprises. Among the advantages are increased competitiveness due to reduced operational risks, resource optimization, innovative production development, and strengthened corporate reputation. An effective compliance system allows enterprises not only to meet regulatory requirements but also to use it as a powerful strategic management tool that promotes sustainable development and optimizes production processes.

The integration of compliance implementation mechanisms and algorithms into the metallurgical enterprise management system is a complex task that encompasses both the creation of a solid regulatory framework and the implementation of modern technological solutions, an internal audit system, regular staff training, and the formation of a corporate culture of responsibility [2]. The systematic use of the proposed approaches ensures production stability, timely response to changes in legislation and production processes, resource optimization, and the strengthening of the enterprise's competitive position.

In today's environment of global competition and continuous technological development, compliance becomes an integral part of the management strategy, enabling metallurgical enterprises to achieve high results, minimize risks, and ensure sustainable development in the long term.

Thus, a comprehensive approach to compliance implementation, based on creating a regulatory framework, integrating modern technologies, systematic staff training, effective internal audit, and fostering a corporate culture, is the key to successful risk management in metallurgical enterprises.

The implementation of these mechanisms and algorithms allows not only to meet legal requirements but also to actively develop, implement innovations, and ensure the stability of production processes in the modern dynamic environment.

Literature

1. Singh, N. & Bussen, T.J. (2015). Compliance Management: A How-to Guide for Executives, Lawyers, and Other Compliance Professionals. Santa Barbara, Calif., Praeger.
2. Grant-Hart, K., Liston, K.& Murphy, J.E. (2021). The Compliance Entrepreneur's Handbook: Tools, Tips, and Tactics to Find Your Killer Idea and Create Success on Your Own Terms. London, UK. Brentham House Publishing Company Ltd.

**AI TECHNOLOGY IMPLEMENTATION IN COMPANY COMPLIANCE
MANAGEMENT**

Wiesław Waszkielewicz,

Dr hab. inż., prof.,

University of Economics and Humanities

(Wyższa Szkoła Ekonomiczno-Humanistyczna w Bielsku Białej)

Dmytro Kozenkov

C.e.s., Professor, Head of the Department of Management and Administration,

Ukrainian State University of Science and Technologies (Dnipro)

ORCID 0000-0001-5432-0155

**ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У
КОМПЛІАЄНС-МЕНЕДЖМЕНТІ ПІДПРИЄМСТВ**

Веслав Вашкелєвич

Д-р. хаб, професор

Вища школа економічно-гуманістична у Бельско-Бяла (Бельско-Бяла)

Дмитро Козенков

к.е.н., професор, завідувач кафедри управління та адміністрування Український
державний університет науки і технологій (м.Дніпро)

Annotation: The article examines the use of artificial intelligence (AI) in compliance as a tool for automating audits, reducing risks, and improving monitoring efficiency. It describes key AI applications, including transaction analysis (AML), risk management, automated regulatory document analysis, compliance chatbots, employee behavior monitoring, counterparty verification (KYC), audit automation, and open-source intelligence analysis. The key technologies involved in these processes are highlighted, such as machine learning, natural language processing (NLP), biometric identification, and big data analytics. The article concludes that the

implementation of AI in compliance significantly enhances security, minimizes human errors, and improves adaptation to regulatory changes.

Keywords: Artificial Intelligence, Compliance, Risk Management, Transaction Monitoring, Regulatory Automation.

Анотація: У статті розглядається використання штучного інтелекту (ШІ) у сфері комплаєнсу як інструменту автоматизації перевірок, зниження ризиків та підвищення ефективності моніторингу. Описані основні напрями застосування ШІ, включаючи аналіз транзакцій (AML), управління ризиками, автоматизований аналіз нормативних документів, чат-боти для комплаєнсу, моніторинг поведінки співробітників, перевірку контрагентів (KYC), автоматизацію аудиту та аналіз відкритих джерел. Визначені ключові технології, що використовуються у цих процесах, зокрема машинне навчання, обробка природної мови (NLP), біометрична ідентифікація та аналіз великих даних. Робиться висновок про значні переваги впровадження ШІ в комплаєнсі для підвищення безпеки, мінімізації людських помилок та адаптації до змін нормативного середовища.

Ключові слова: штучний інтелект, комплаєнс, управління ризиками, моніторинг транзакцій, автоматизація нормативного контролю.

Contemporary business is characterized by a high rate of change, market globalization, and the continuous intensification of regulatory and legal demands. In such circumstances, the issue of compliance assumes critical importance for industrial enterprises. Compliance is not merely a mechanism for preventing violations but also a potent instrument of strategic management, enabling organizations to effectively manage risks, enhance their reputation, and optimize business processes. This approach is particularly crucial for enterprises operating within a highly competitive environment, where even a minor error can precipitate severe financial and legal repercussions.

A comparison of organizations with a developed compliance system and those that disregard this aspect reveals substantial differences in their capacity to adapt to changes, respond promptly to challenges, and minimize adverse consequences. For instance, enterprises that have integrated compliance into their corporate culture demonstrate not only stable growth but also the ability to effectively manage crisis situations.

Compliance management constitutes a system of measures, procedures, and policies designed to ensure adherence by a company to legislation, internal regulations, and ethical standards [1]. The primary functions of the system include: risk identification and control of activities aimed at their minimization, implementation and monitoring of compliance policies, conduct of internal audits and investigations, and protection against fraud and corruption. Traditional methods of compliance management encompass manual processes, reporting, and internal controls. These are frequently based on manual data processing, document analysis, and transaction tracking. Such methods are employed to ensure adherence to legislation and internal rules.

One of the most prevalent methods is the manual analysis of documents, such as contracts, policies, regulatory acts, and other documentation. This process involves verifying documents for compliance with regulatory requirements, identifying violations, and updating documents in response to legislative changes.

Traditional compliance technologies include software tools, among which Enterprise Resource Planning (ERP) systems for resource and process management can be distinguished. ERP systems can be utilized for transaction tracking, reporting, and internal controls. SAP, Oracle, and Microsoft Dynamics are several popular ERP systems employed in business for resource and process management. They can be used for transaction tracking, reporting, and internal controls. Customer Relationship Management (CRM) systems represent another traditional compliance technology. They are used for managing relationships with clients and partners. CRM systems can be used for transaction tracking, reporting, and internal controls. Salesforce,

HubSpot, and Zoho are several popular CRM systems used in business for managing relationships with clients and partners. They can be used for transaction tracking, reporting, and internal controls.

Transaction monitoring systems can be used for transaction tracking, reporting, and internal controls. ACI Worldwide, Fiserv, and FIS are several popular transaction monitoring systems used in business for tracking transactions and detecting suspicious activity.

Reporting systems can be used for generating and submitting reports on adherence to legislation and internal rules. Workiva, Prophix, and Adaptive Insights are several popular reporting systems used in business for generating and submitting reports on adherence to legislation and internal rules.

Traditional compliance technologies possess several advantages, such as ease of use, accessibility, and effectiveness for small and medium-sized enterprises. They do not necessitate specialized knowledge or skills, rendering them accessible to the majority of organizations. However, traditional compliance technologies exhibit low efficiency. They cannot process vast volumes of data rapidly and accurately. Furthermore, they consume considerable time on manual data processing and document analysis and are unable to detect all violations and anomalies.

In the contemporary world, where information flows are constantly expanding, compliance is becoming increasingly complex. Accordingly, compliance specialists are increasingly turning to new, innovative technologies to optimize their processes [2].

Regulatory technology (RegTech) is the use of technology to automate and optimize regulatory compliance processes. At the core of RegTech lies, first and foremost, artificial intelligence.

Artificial intelligence is a technology that enables machines to learn from data, analyze information, and make predictions or decisions without direct human intervention. In the realm of compliance, AI can perform a range of crucial tasks, from automating document management to predicting risks.

Let us examine the primary AI systems employed in compliance.

Transaction analysis systems (AML – Anti-Money Laundering) utilize machine learning to detect suspicious financial operations that may indicate money laundering or other illicit activities. They analyze large volumes of transactions in real-time, identifying anomalous patterns and automatically flagging them for further investigation. They employ deep learning for the analysis of complex transaction schemes, neural network algorithms for anomaly detection, and Big Data for processing large volumes of financial data.

Artificial intelligence models can predict risks based on historical data, behavioral factors, and other relevant indicators. They assist in identifying potential threats and alerting organizations to possible violations of regulatory requirements. They utilize data analytics and machine learning, predictive modeling for risk forecasting, and natural language processing (NLP) for the analysis of textual data.

Automated regulatory document analysis systems are used by legal and financial organizations that frequently encounter complex regulatory acts. AI systems based on natural language processing (NLP) can analyze documents, compare them with current regulations, and assist in bringing company activities into compliance with regulatory requirements. Key technologies include NLP for text recognition and analysis, optical character recognition (OCR) for processing printed documents, and knowledge graphs for understanding interrelationships within regulatory requirements.

Chatbots and AI assistants can respond to employee inquiries regarding regulatory requirements, provide reminders about reporting deadlines, and assist in completing documents. This significantly simplifies the processes of interaction between employees and the compliance department. They utilize ChatGPT and other language models for generating interactive responses, APIs for integration with internal company systems, and robotic process automation (RPA) for executing repetitive tasks.

AI can analyze employee activity in corporate systems to detect deviations from standard behavior patterns. This aids in preventing fraud, data leaks, and other security breaches. Such systems employ technologies such as behavioral analytics-based monitoring, computer vision for analyzing video surveillance, and AI algorithms for cybersecurity assessment.

Automated systems for counterparty verification (KYC – Know Your Customer) assist in identifying clients and partners by analyzing their documents, financial history, and open-source information. This is crucial for avoiding collaboration with unreliable counterparties and adhering to regulatory requirements. They operate based on biometric identification technologies for verifying client identity, AI-driven OCR for automated document processing, and open-source intelligence (OSINT) analysis for gathering additional information.

AI can automatically verify financial and legal documents, assess compliance with regulations, and generate reports for regulators. This involves the use of automated audit systems based on AI, report generation using NLP, and integration with accounting software for compliance verification.

AI can monitor information in social networks, forums, and other open sources to detect risks, reputational threats, or fraudulent activities. This utilizes technologies such as OSINT (Open-Source Intelligence) for data collection, sentiment analysis for assessing reputational risks, and monitoring of keywords and trends in social networks.

The utilization of RegTech in the field of compliance enables a significant enhancement of process efficiency, minimization of human error, and elevation of organizational security levels. Through modern machine learning and data processing algorithms, companies can not only comply with existing regulations but also proactively prevent potential violations. In the future, RegTech will continue to transform the compliance sphere, rendering it more efficient and reliable.

1. Rane, N. L., Choudhary, S. P., & Rane, J. (2024). Artificial Intelligence-driven corporate finance: enhancing efficiency and decision-making through machine learning, natural language processing, and robotic process automation in corporate governance and sustainability. *Studies in Economics and Business Relations*, 5(2), 1-22. DOI:10.2139/ssrn.4720591

2. Grant-Hart, K., Liston, K.& Murphy, J.E. (2021). The Compliance Entrepreneur's Handbook: Tools, Tips, and Tactics to Find Your Killer Idea and Create Success on Your Own Terms. London, UK. Brentham House Publishing Company Ltd.

КОМПЛАЄНС-КОНТРОЛЬ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ПІДПРИЄМСТВА

А.В. Калмиков

магістрант спеціальності 136-металургія кафедри інтелектуальної
власності та управління проєктами

науковий керівник Т.А. Фонарьова

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри інтелектуальної
власності та управління проєктами

ORCID 0000-0001-7726-6999

Український державний університет науки і технологій
м. Дніпро, Україна

COMPLIANCE CONTROL OF BUSINESS PROCESSES OF AN ENTERPRISE

A.V. Kalmykov

master's student, specialty 136-metallurgy of the Department of Intellectual
Property and Project Management

T.A. Fonarova

PhD in Economics, assistant professor of the Department of Intellectual Property
and Project Management

ORCID 0000-0001-7726-6999

Ukrainian State University of Science and Technologies, Dnipro, Ukraine

Анотація: Досліджується вплив та сутність комплаєнс-контролю в умовах комерційних промислових підприємств. Впровадження заходів з комплаєнс-контролю в бізнес-процеси промислового підприємства розглядається з позицій комплаєнс-ризиків персоналу та економічного обґрунтування ефективності діяльності комплаєнс-контролерів.

Ключові слова: комплаєнс-контроль, бізнес-процеси, персонал, ризики, шахрайство, корупція, закупівлі, економічна ефективність.

Annotation: The impact and essence of compliance control in the conditions of commercial industrial enterprises is studied. The implementation of compliance control measures in the business processes of an industrial enterprise is considered from the standpoint of personnel compliance risks and economic justification of the effectiveness of the activities of compliance controllers.

Keywords: compliance control, business processes, personnel, risks, fraud, corruption, procurement, cost-effectiveness.

Головна мета будь-якого виробництва – це отримання доходу. Чим вищий

прибуток при мінімальних витратах, тим вища ефективність бізнес-кампанії. Це означає, що необхідно постійно контролювати виконання виробничого процесу таким чином, щоб витрати на виробництво були мінімально можливими, якість відповідала вимогам та стандартам, а прибуток був максимальним за наявних вхідних даних. Здійснення бізнес-процесів на підприємстві потребує комплаєнс-контролю.

Комплаєнс-контроль – це контроль відповідності діяльності підприємства (організації, установи) вимогам законодавства, професійній практиці і етиці, з метою мінімізації, повного усунення або попередження виникнення комплаєнс-ризиків, пов'язаних із застосуванням адміністративних, правових або кримінальних санкцій, як з боку відповідних органів держави, так і з боку споживачів продукції підприємства, в результаті порушення ним вимог національного (міжнародного, регіонального, місцевого) законодавства, внутрішніх нормативних положень, процедур чи інших стандартів.

Система бізнес-процесів підприємства та місце комплаєнс-контролю в ній зображена схематично на рисунку 1.

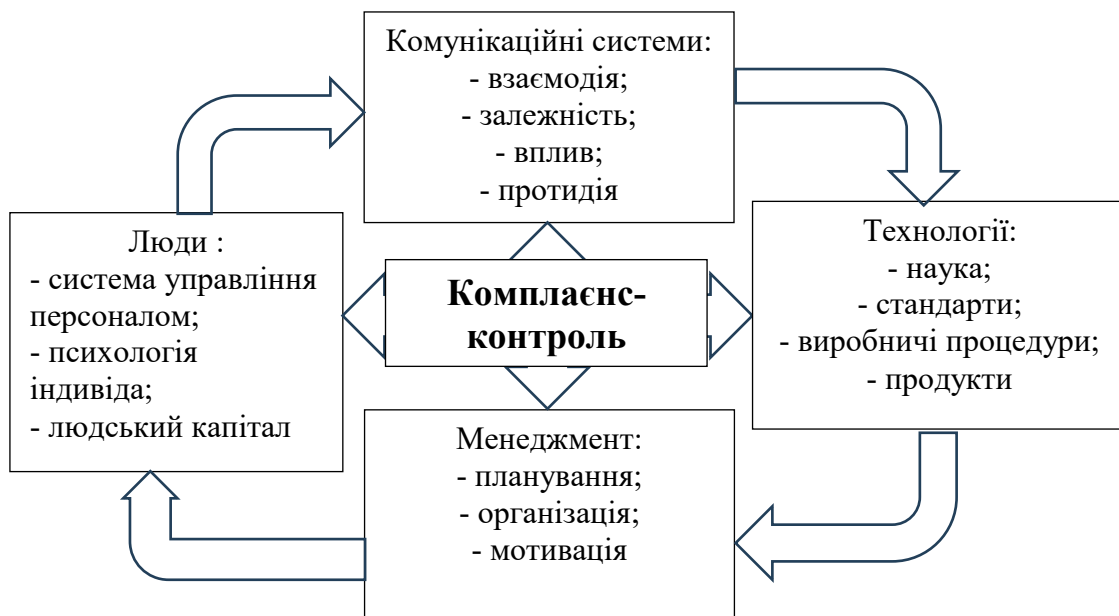


Рисунок 1 – Місце комплаєнс-контролю в системі бізнес-процесів підприємства (побудовано авторами на основі [1-2])

На схемі показано місце функції контролю, як такої, що забезпечує дотримання відповідності у всіх бізнес-процесах, які відбуваються на підприємстві. Як видно з рис.1, принаймні два блоки відносяться до персоналу підприємства, а саме: люди, як людський капітал та менеджери, які управляють підприємством, тобто завдання будь-якого виробничого чи іншого процесу вирішуються людьми, які їм керують та його обслуговують, тобто персоналом. Таким чином, будь-яке удосконалення виробничих процесів неможливе без врахування відповідності персоналу та пов'язане з комплаєнс-ризиками персоналу.

Взагалі, заходи з комплаєнсу – це комплекс вбудованих у бізнес-процеси підприємства різних видів комплаєнс-контролю, встановлених для дотримання зовнішніх та внутрішніх нормативів та вимог. [2]

Комплаєнс-контролю потребують: облік, аналіз та контроль за витратами на всіх етапах виробничого процесу задля зменшення собівартості продукції; відповідність модернізації виробництва, контроль дотримання стандартів; контроль перенавчання кадрів відповідно до впроваджуваних інноваційних технологій і проведеної модернізації; контроль зменшення обсягу відходів; контроль за ефективним використанням робочого часу співробітників; контроль за відповідністю цінової політики вимогам ринку; розширення асортименту сертифікованої продукції та контроль якості; комплаєнс-контроль ризиків персоналу.

Опис процедур комплаєнс-контролю для промислових галузей в даний час знаходиться ще на стадії досліджень. З розуміння сутності цього виду контролю, комплаєнс-контроль повинен виконуватися на двох рівнях:

- рівень 1 – відповідність зовнішнім правилам, які має виконувати промислове підприємство загалом,
- рівень 2 – відповідність вимогам системи внутрішнього контролю, які встановлюються для забезпечення виконання зовнішніх вимог. [2]

Але впровадження комплаєнс-заходів стосовно персоналу повинен бути економічно обґрунтованим. Ризик появи корупційної складової в діяльності працівників виробничого підприємства є доволі високий в комерційних підрозділах, особливо в службі постачання. Найкращим усуненням цього ризику або, щонайменше, його суттєвою мінімізацією є впровадження публічних закупівель через проведення тендерів або конкурсів.

В статті 5 Закону України «Про публічні закупівлі» [3], наприклад, для державних тендерних закупівель регламентовані обов'язкові принципи їх проведення:

- добросовісна конкуренція серед учасників,
- максимальна економія, ефективність та пропорційність,
- відкритість та прозорість на всіх стадіях закупівель,
- недискримінація учасників та рівне ставлення до них,
- об'єктивне та неупереджене визначення переможця процедури закупівлі/спрощеної закупівлі,
- запобігання корупційним діям і зловживанням.

Проте з різних причин не завжди можливо проведення на підприємстві тендерних закупівель. В такому разі вищому керівництву підприємства слід в першу чергу визначити наявність потенційних недоброчесних працівників. Що може вказувати на недоброчесні дії працівника: рівень життя, який не відповідає рівню доходів; укладання угоди за межами підприємства на території потенційного постачальника, що може обумовити корупційні дії; контроль цін закупівлі, перевірка обґрунтованості збільшення ціни на товар; контроль та перевірка оплати рахунків з метою унеможливлення лобіювання інтересів постачальника тощо.

Вітчизняний та закордонний досвід показує, що наявність в штаті фахівця з комплаєнс-контролю економічно вигідний підприємству. Комплаєнс-контролер здійснює подальший контроль якості та ефективності роботи системи комплаєнс-контролю, тоді як внутрішній контролер (аудитор, ревізор)

займається оцінкою конкретних дій та операцій фінансово-господарської діяльності підприємства. [2]

Економічну доцільність впровадження штатної одиниці комплаєнс-контролера можливо продемонструвати на прикладі антишахрайської програми дій по боротьбі із здійсненням закупівель за завищеними цінами на певну кількість товарів. Так порівняння виявлених річних корупційних завищень ціни закупки товарів на промисловому підприємстві з фондом оплати праці одного комплаєнс-контролера, який виявив такі обфурдки, дає можливість оцінити ефект та економію для підприємства. Окрім того, такий підхід є підґрунтям для створення преміальної системи та мотивації не тільки для комплаєнс-контролера, а й для інших робітників дотримуватися етичних норм та прозорості при проведенні конкурсів, тендерів, закупівель, запобігати корупційним схемам та шахрайству.

Отже, як висновок, можна стверджувати, що за допомогою комплаєнс-контролю, вбудованого в окремі бізнес-процеси, можна в тій чи іншій мірі скоротити вплив відповідних ризиків та підвищити ефективність діяльності підприємства.

Література

1 Бізнес-менеджмент і адміністрування: Опорний конспект лекцій [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 073 «Менеджмент» / К.О. Бояринова, М.О. Кравченко, К.О. Копішинська; КПІ ім. Ігоря Сікорського. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 383 с.

2 Кобелева Т.О. Дослідження взаємозв'язку комплаєнс-контролю з внутрішнім аудитом та внутрішнім контролем на промисловому підприємстві. *Наукові праці ДонНТУ. Серія: економічна.* №2 (21), 2019 <https://economics.donntu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/13-Kobieliava-TO.pdf>

3 Закон України «Про публічні закупівлі». Відомості Верховної Ради (ВВР), 2016, № 9, ст.89. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/922-19#Text> (дата звернення 28.02.2025)

ПОДАТКОВИЙ КОМПЛАЄНС

О.В. Лега

к.е.н., доцент, професор кафедри обліку і оподаткування Полтавського
державного аграрного університету
ORCID: 0000-0002-0989-8000

П.Г. Перерва

д.е.н., професор, професор кафедри економіки бізнесу Національного
технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)
ORCID: 0000-0002-6256-9329

TAX COMPLIANCE

O.V. Leha

Ph.D. in Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Accounting
and Taxation, Poltava State Agrarian University
ORCID: 0000-0002-0989-8000

P.G. Pererva

Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Business
Economics, National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)
ORCID: 0000-0002-6256-9329

***Анотація:** Доповідь присвячена проблематиці податкового комплаєнсу – системи заходів і процедур, спрямованих на забезпечення відповідності діяльності підприємств вимогам податкового законодавства. Розглядаються основні принципи інтеграції норм податкової дисципліни у внутрішні процеси організацій, методи оцінки податкових ризиків та шляхи їх мінімізації.*

***Ключові слова:** податковий комплаєнс, податковий контроль*

Abstract: *The report is devoted to the problems of tax compliance – a system of measures and procedures aimed at ensuring compliance of the activities of enterprises with the requirements of tax legislation. The basic principles of integrating the norms of tax discipline into the internal processes of organizations, methods for assessing tax risks and ways to minimize them are considered.*

Keywords: *tax compliance, tax control*

Податковий комплаєнс є важливим елементом фінансової стратегії сучасних підприємств, спрямованим на забезпечення відповідності діяльності організації податковому законодавству, мінімізацію ризиків і підвищення рівня податкової дисципліни [1-24]. У сучасних умовах глобалізації та цифрової трансформації фінансових процесів податкові органи посилюють контроль за виконанням податкових зобов'язань, а підприємства змушені впроваджувати ефективні механізми податкового управління для уникнення штрафних санкцій і репутаційних втрат [2, 6, 11, 21].

Податковий комплаєнс є комплексною системою заходів, що включає моніторинг змін у законодавстві, розробку внутрішніх політик і процедур, впровадження автоматизованих систем контролю, а також навчання персоналу. Він не тільки забезпечує дотримання податкових норм, а й сприяє підвищенню ефективності фінансового менеджменту, створенню прозорості корпоративної культури та залученню інвесторів [3, 15, 22].

З огляду на зростаючу роль податкового комплаєнсу в управлінні підприємствами, актуальність даного дослідження полягає в необхідності розробки ефективних підходів до впровадження податкового комплаєнсу, визначення його впливу на діяльність підприємств і оцінки можливих ризиків, пов'язаних з недотриманням податкового законодавства.

Основною метою дослідження є аналіз концепції податкового комплаєнсу, його ролі в системі фінансового менеджменту підприємства та розробка

рекомендацій щодо підвищення ефективності податкового контролю. Для досягнення цієї мети визначено наступні завдання:

1. Визначити сутність та ключові складові податкового комплаєнсу.
2. Проаналізувати нормативно-правове регулювання податкового комплаєнсу на міжнародному та національному рівнях.
3. Розглянути основні моделі податкового комплаєнсу, що використовуються у світовій практиці.
4. Дослідити вплив податкового комплаєнсу на фінансову стабільність і репутацію підприємства.
5. Визначити основні ризики, пов'язані з недотриманням податкових вимог, та методи їх мінімізації.
6. Оцінити роль цифрових технологій та автоматизованих систем у податковому комплаєнсі.
7. Надати практичні рекомендації щодо вдосконалення механізмів податкового контролю та управління податковими ризиками.

У міжнародній практиці існує кілька моделей податкового комплаєнсу, кожна з яких має свої особливості та використовується залежно від специфіки підприємства та вимог регуляторних органів:

1. *Превентивна модель* – спрямована на попередження порушень податкового законодавства через впровадження жорстких внутрішніх процедур контролю, автоматизованих систем обліку та аналітики.
2. *Реактивна модель* – орієнтована на виявлення та виправлення податкових порушень після їх виникнення шляхом проведення внутрішніх аудитів та аналізу податкових ризиків.
3. *Інтегрована модель* – передбачає тісну взаємодію між податковими органами та підприємствами на основі партнерського підходу, що дозволяє мінімізувати ризики та забезпечити прозорість податкових процесів.

4. *Технологічна модель* – заснована на використанні цифрових інструментів, таких як штучний інтелект, блокчейн, великі дані та автоматизовані системи управління податковими процесами.

5. *Модель відповідального комплаєнсу* – передбачає формування культури податкової доброчесності серед персоналу підприємства, що включає навчання, підвищення обізнаності та впровадження етичних стандартів у податкову політику компанії.

Податковий комплаєнс є невід’ємною складовою ефективного фінансового управління підприємством, що сприяє зниженню податкових ризиків, підвищенню рівня податкової дисципліни та зміцненню репутації компанії. Впровадження податкового комплаєнсу дозволяє уникнути штрафних санкцій, запобігти фінансовим втратам та підвищити інвестиційну привабливість підприємства.

Ефективне управління податковим комплаєнсом потребує системного підходу, що включає впровадження сучасних цифрових технологій, постійний моніторинг змін у законодавстві, розробку внутрішніх процедур контролю та навчання персоналу. Використання інтегрованих моделей податкового комплаєнсу дозволяє підприємствам зменшити податкові ризики та забезпечити стабільний розвиток у довгостроковій перспективі.

Одним із ключових викликів у сфері податкового комплаєнсу є зростаюча складність податкового законодавства та посилення регуляторного контролю. У зв’язку з цим підприємствам необхідно адаптуватися до нових вимог, використовувати інноваційні методи аналізу податкових ризиків і впроваджувати передові практики корпоративного управління.

Подальші дослідження у сфері податкового комплаєнсу мають бути зосереджені на розробці нових технологічних рішень для автоматизації податкового контролю, аналізі ефективності різних моделей податкового управління та оцінці впливу міжнародних стандартів на податкову політику підприємств. Успішна реалізація податкового комплаєнсу сприятиме

підвищенню прозорості бізнес-процесів, зниженню корупційних ризиків та формуванню стійкої податкової системи в умовах цифрової економіки.

Література

1. Kocziszky György, Pererva P.G., Szakaly D., Somosi Veres M. (2012) Technology transfer. Kharkiv-Miskolc: NTU «KhPI». 668 p.
2. Nagy S., Pererva P.G. Compliance principles // *Universum View 9. Economics and management: conference materials*. Vinnytsia: NilanLTD, 2018. P. 89 96.
3. Канцедал Н.А., Лега О.В. Інформаційна роль обліку в результативності інвестиційної стратегії аграрних підприємств // *Агросвіт*. 2021. № 11. С. 11–20. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2021.11.11>
4. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г. Еколого-соціальна оцінка інтелектуально-інноваційних технологій // *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ" : зб. наук. пр.* – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. – № 67 (1040). – С. 36-45.
5. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г.. Методологічна сутність інноваційно-інтелектуальних технологій // *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ" : зб. наук. пр.* – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. – № 66 (1039). – С. 30-38.
6. Косенко О.П., Кобелєва Т.О., Перерва П.Г. Кон'юнктура технологічного ринку: оцінка ризиків комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності // *Вісник НТУ "ХПІ" : зб. наук. пр.* Харків : НТУ "ХПІ", 2014. № 33 (1076). С. 76-87.
7. Лега О. В. Доходи діяльності: облік та відображення у звітності в контексті нормативно-правових змін // *Інноваційна економіка*. 2014. № 6. С. 297-303.
8. Марчук Л.С., Перерва П.Г. Інтелектуальний потенціал як економічна категорія // *Вісник НТУ "ХПІ" (економічні науки) : зб. наук. пр.* – Харків : НТУ "ХПІ", 2018. – № 15 (1291). – С. 53-63.
9. Перерва П.Г. Економіка та організація інноваційної діяльності: підруч. / за ред. П.Г.Перерви, С.А.Меховича, М.І.Погорєлова. Харків: НТУ «ХПІ», 2008. 1080 с.

10. Лега, О., Яловега, Л., & Прийдак, Т. (2022). Договірна політика та податкові ризики в умовах невизначеності // *Цифрова економіка та економічна безпека*, (3 (03)), 41–46. DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.3-8>.
11. Перерва П.Г. Управління інноваційною діяльністю підприємства // *Маркетинг: підручник* / За ред. О.А.Старостіної. К.: Знання, 2009. С. 461-518.
12. Лега О.В., Яловега Л.В., Прийдак Т.Б. Помилки в бухгалтерському обліку: сутність, класифікаційні ознаки, виявлення та виправлення // *Причорноморські економічні студії*. 2020. Випуск 49. С. 187-195.
13. Перерва П.Г. Управління маркетингом на машинобудівному підприємстві // *Навч.посібник для інж.-техн.вузів.- Харків : «Основа», 1993.- 288с*
14. Лега О.В. Економіко-правові аспекти матеріальної відповідальності облікових працівників // *Вісник Житомирського державного технологічного університету*. 2010. № 3. Ч. 2. С. 150–151.
15. Перерва П.Г., Борзенко В.І., Кобелєва Т.О. Інтелектуальна власність: магістерський курс: підручник. Харків: НТУ «ХП», 2019. 1002 с.
16. Лега О. Використання податкової інформації у розрахунках з бюджетом // *Agricultural and Resource Economics : International Scientific EJournal*. 2017. Vol. 2. № 3. Рр. 63–74.
17. Перерва П.Г., Гусаковська Т.О. Інтелектуальна власність в структурі інтелектуального капіталу // *Вестник Нац. техн. ун-та "ХПИ" : сб. науч. тр.* Харьков : НТУ "ХПИ", 2008. № 1-2'. С. 161- 168.
18. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л. Антикризовий механізм сталого розвитку підприємства /ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л.-Х.: Віровець А.П. : Апостроф, 2012.-703 с.
19. Перерва П.Г., Косенко А.В. Розвиток організаційного механізму комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності на основі функціонального підходу // *Економіка розвитку*. 2009. № 1. С. 11-16.
20. Пономаренко О.Г., Лега О.В. Оптимізація тестування системи обліку земельних операцій у агроформуваннях // *Облік і фінанси*. 2017. № 1. С. 76–84.

21. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Моделювання споживчої, виробничої, інтелектуальної та кадрової складових ресурсного потенціалу // Вісник НТУ "ХПІ" : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПІ", 2012. № 51 (957). С. 68-73.

22. Старостіна А.О. Маркетинг: теорія, світовий досвід, українська практика: підруч. К.: Знання, 2009. 1070 с.

23. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Розвиток організаційних структур трансферу технологій в ВНЗ (комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності) // Механізм регулювання економіки. 2009. № 4, т. 2. С. 147-154.

24. Перерва П.Г., Ткачов М.М. Економіко-правові причини порушення прав інтелектуальної власності // Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ" : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2012. – № 51 (957). – С. 106-112.

УДК 347 (77+78)

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ КОНЦЕПЦІЇ КОМПЛАСЕНС НА ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

С.В. Майданюк,

аспірант кафедри двигунів та гібридних енергетичних установок Національного
технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0000-0003-2853-8606

Науковий керівник: П.Г.Перерва,

д.е.н., професор, професор кафедри економіки бізнесу Національного
технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0000-0002-6256-9329

PROSPECTS FOR USING THE CONCEPT OF COMPLIANCE IN INDUSTRIAL ENTERPRISES

S.V.Maydanyuk,

Postgraduate student of the Department of Engines and Hybrid Power Plants of the
National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0000-0003-2853-8606

P.G. Pererva,

Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Business
Economics, National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0000-0002-6256-9329

Анотація: Сучасні промислові підприємства стикаються з дедалі жорсткішими нормативними вимогами, що вимагає впровадження ефективних систем контролю та управління ризиками. Одним із перспективних підходів є концепція комплаєнсу, яка дозволяє не лише забезпечити відповідність законодавчим нормам, а й підвищити ефективність управління підприємством.

Ключові слова: комплаєнс, економічна безпека, ризики, контроль, право, корупція, шахрайство

Abstract: Modern industrial enterprises face increasingly stringent regulatory requirements, which requires the implementation of effective risk control and management systems. One of the promising approaches is the concept of compliance, which allows not only to ensure compliance with legal regulations, but also to increase the efficiency of enterprise management.

Tags: compliance, economic security, risks, control, law, corruption, fraud

Сучасна економічна діяльність промислових підприємств відзначається високим рівнем регуляторного навантаження. Вимоги до екологічної безпеки, дотримання трудового законодавства, захисту персональних даних та антикорупційні заходи стають дедалі складнішими [1-20]. У цьому контексті актуальним є впровадження системи комплаєнсу як комплексного механізму для забезпечення законності та підвищення ефективності управління підприємством.

Комплаєнс (від англ. "compliance" – відповідність) – це система заходів, спрямована на запобігання правопорушенням, підвищення корпоративної культури та мінімізацію ризиків у діяльності компанії. Використання комплаєнсу в промисловому секторі дозволяє не лише уникнути штрафів та судових розглядів, а й створює довгострокові конкурентні переваги. В умовах глобалізації та зростання вимог до корпоративної відповідальності підприємства повинні адаптувати свої бізнес-процеси до нових викликів [1, 2, 4, 6, 14].

Важливим аспектом є інтеграція комплаєнсу в загальну систему управління підприємством. Це передбачає впровадження політик та процедур, навчання персоналу, аудит та моніторинг дотримання нормативних вимог. Одним із ключових питань є визначення відповідальної особи чи департаменту, що буде здійснювати контроль за виконанням комплаєнс-політики. Впровадження комплаєнсу також сприяє підвищенню рівня довіри серед партнерів, інвесторів та клієнтів, що є критично важливим для розвитку

бізнесу. Крім того, правильне управління ризиками дозволяє зменшити ймовірність репутаційних втрат та фінансових санкцій [3, 9, 14, 18].

Успішність промислового підприємства залежить від багатьох аспектів комплаєнсу. Щоб працювати легально, потрібно мати дозволи та ліцензії. Також підприємства повинні відповідально поводитися з інформацією про клієнтів і співробітників відповідно до відповідних законів про конфіденційність даних. Промислове підприємство повинно дотримуватись прав працівників: надавати достойну зарплатню, компенсацію, пільги, умови праці, умови звільнення, повинні дотримуватись справедливого та сумісного робочого місця. Захист споживачів також є частиною успішності бізнесу. Підприємства повинні дотримуватися правил безпеки продукції, мати чесну рекламну практику та мати гарантійні зобов'язання перед споживачами. Ще один важливий елемент комплаєнсу – це захист прав інтелектуальної власності, як-от торговельні марки, авторські права або патенти. Ефективне управління організацією можливе лише при правильній юридичній структурі для бізнесу, тобто приватне підприємство, товариство, ТОВ або корпорація. Це має юридичні та податкові наслідки. Розуміння та дотримання федеральних, державних і місцевих податкових норм має вирішальне значення, щоб уникнути штрафів і забезпечити фінансову стабільність промислового підприємства. А розуміння укладення, тлумачення та виконання контракту є важливим для будь-якої бізнес-операції.

Вигоди, які отримує компанія з комплаєнс великі [3, 12, 19]. По-перше – це підвищення ефективності підприємства та ефективності управління. Комплаєнс допомагає підвищити ефективність роботи, ідентифікувати слабкі місця для подальшого їх вдосконалення, зменшити помилки та ускладнення, а також забезпечує виконання стратегічних цілей компанії. Він передбачає розробку та впровадження заходів, процедур та контролю, що сприяють ефективному управлінню організацією. По-друге – це створення конкурентної переваги. Промислове підприємство, яке впровадило комплаєнс, може бути

привабливим для клієнтів та інвесторів. Дотримання високих стандартів етики, якості та соціальної відповідальності дозволяє компанії отримати конкурентну перевагу на ринку. По-третє, комплаєнс допомагає підприємству ідентифікувати та управляти ризиками, пов'язаними з їх діяльністю, тим самим зменшує ризики порушень і зберігає стабільність бізнесу. По-четверте, комплаєнс підвищує усвідомлення працівниками правил ведення етичного бізнесу, що сприяє зменшенню порушень на підприємстві. І, по-п'яте, комплаєнс сприяє збереженню репутації компанії в очах клієнтів, партнерів та суспільства, сприяє створенню довіри і лояльності клієнтів, що може позитивно впливати на розвиток бізнесу.

Зробивши комплаєнс частиною своєї діяльності, промислові підприємства відповідають правовим і етичним стандартам, заохочуючи відповідальність і звітність. Відповідність промисловим нормам означає, що підприємство дотримуються законів і стандартів, установлених урядом і галузевими організаціями. Це гарантує, що воно працює безпечно, етично та ефективно, охоплюючи такі сфери, як безпека на робочому місці, захист навколишнього середовища та якість продукції. Відповідність у виробництві вимагається законом і є стратегічно вигідною. Це забезпечує безпеку працівників, зменшує кількість нещасних випадків і запобігає дорогим відкликанням.

Технології відіграють вирішальну роль у дотриманні нормативних вимог, дозволяючи компаніям ефективніше керувати складними правилами. Але запровадження нових технологій для відповідності, наприклад автоматизованих систем моніторингу, може спричинити проблеми сумісності зі старішими системами. Збереження високої якості продукції при забезпеченні відповідності ланцюга постачання є постійним викликом. Важливо оптимізувати відповідність без зниження стандартів.

Дотримання законодавства в бізнесі не обмежується національними кордонами. Воно також поширюється на глобальну арену. Оскільки бізнеси все більше працюють поза міжнародними кордонами, розуміння та дотримання

глобальних правил стає обов'язковим. Багато компаній беруть участь у міжнародній торгівлі, партнерстві або розширенні, що вимагає дотримання законів і правил за межами своєї країни. Це включає в себе навігацію різними правовими системами, податковими режимами та культурними нормами в різних юрисдикціях. Промислові підприємці, які шукають глобальні ринки, повинні ретельно розглянути законодавчі вимоги в цільових країнах. Це передбачає розуміння місцевих процесів створення бізнесу, ліцензійних вимог, трудового законодавства та систем оподаткування. Ще треба знати, що компанії повинні керуватися правилами транскордонної передачі даних. Оскільки дані стають цінним активом у цифрову епоху, дотримання таких законів має важливе значення при обробці персональних даних резидентів інших країн, незалежно від місцезнаходження компанії. Також міжнародна торгівля передбачає дотримання різноманітних правил, включаючи тарифи, митні збори та експортний контроль. Підприємці повинні орієнтуватися в торговельних угодах, обмеженнях імпорту/експорту та режимах санкцій, щоб забезпечити відповідність законодавству та безперебійну транскордонну діяльність.

Аналізуючи перспективи застосування концепції комплаєнсу на промислових підприємствах, можна дійти до кількох важливих висновків.

Необхідність впровадження – у зв'язку зі зростанням регуляторних вимог комплаєнс стає не просто додатковим механізмом контролю, а стратегічною необхідністю для промислових підприємств. Економічні переваги – впровадження ефективної системи комплаєнсу допомагає уникати фінансових санкцій, підвищує ефективність роботи та сприяє залученню інвестицій. Розвиток корпоративної культури – комплаєнс сприяє формуванню етичних норм поведінки, що зміцнює довіру серед працівників, партнерів та споживачів. Виклики впровадження – основними труднощами є необхідність значних фінансових витрат на створення системи комплаєнсу, складність адаптації регуляторних вимог до специфіки підприємства, а також потреба у навчанні

персоналу. Перспективи розвитку – з урахуванням тенденцій глобалізації та цифрової трансформації, розвиток комплаєнсу буде орієнтований на впровадження автоматизованих систем моніторингу, використання штучного інтелекту для аналізу ризиків та підвищення прозорості бізнес-процесів.

Отже, концепція комплаєнсу є потужним інструментом, що сприяє підвищенню конкурентоспроможності промислових підприємств, їхньому сталому розвитку та зниженню операційних ризиків. Однак для успішного впровадження необхідно забезпечити належне фінансування, навчання персоналу та інтеграцію комплаєнсу в загальну систему корпоративного управління.

Література:

1. Кобелєва Т. О. Комплаєнс-безпека промислового підприємства: теорія та методи: монографія. Харків: Планета-Принт, 2020. 354с.

2. Pererva P.G., Kocziszky G., Veres Somosi M. (2019) Compliance program: [tutorial]. Kharkov; Miskolc : NTU "KhPI". 689 p.

3. Kosenko A.V., Tkachev M.M., Kobieliiev V.M., Pererva P.G. (2018) Innovative compliance of technology to combat corruption // Innovative management: theoretical, methodical, and applied grounds / S.M. Illiashenko, W.Strielkowski (eds.). 1st edition. Prague: Prague Institute for Qualification Enhancement. P.285-295.

4. Перерва П.Г., Ткачов М.М. Економіко-правові причини порушення прав інтелектуальної власності // Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ" : зб. наук. пр.. – Харків : НТУ "ХПІ", 2012. – № 51 (957). – С. 106-112.

5. Sikorska M., Kocziszky György, Pererva P.G. (2017) Compliance service at guest services enterprises // Менеджмент розвитку соціально-економічних систем у новій економіці: матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. Полтава: ПУЕТ, 2017. С. 389-391.

6. Перерва П. Г., Лега О. В. Податковий консалтинг: інструмент для фінансової безпеки. *Сучасний стан та перспективи розвитку обліку, аудиту, оподаткування та аналізу в умовах міжнародної інтеграції* : зб. матеріалів 4-ї

Міжнар. наук.-практ. Інтернет-конф. Херсон : ФОП Вишемирський В. С., 2024. С. 141-143. URL: <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/84562>

7. Перерва П., Балан О., Лега О. (2023). Дослідження складових системи менеджменту «розумного підприємства»: стратегія мінімальної собівартості та пакетного ціноутворення // *Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (економічні науки)*, (6), 127–131. URL: <http://es.khpi.edu.ua/article/view/314092/305019>

8. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г. Еколого-соціальна оцінка інтелектуально-інноваційних технологій // *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ" : зб. наук. пр.* – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. – № 67 (1040). – С. 36-45.

9. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г.. Методологічна сутність інноваційно-інтелектуальних технологій // *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ" : зб. наук. пр.* – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. – № 66 (1039). – С. 30-38.

10. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Моделювання споживчої, виробничої, інтелектуальної та кадрової складових ресурсного потенціалу // *Вісник НТУ "ХПІ" : зб. наук. пр.* Харків : НТУ "ХПІ", 2012. № 51 (957). С. 68-73.

11. Перерва П. Г., Лега О. В., Тютюнник С. В., Тютюнник Ю. М. Прибуток як основа фінансової стійкості та стратегічного розвитку підприємства. *Актуальні питання економічних наук*, 2025. № 7. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14790464>

12. Перерва П.Г., Косенко А.В. Розвиток організаційного механізму комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності на основі функціонального підходу // *Економіка розвитку*. 2009. № 1. С. 11-16.

13. Перерва П.Г., Гусаковська Т.О. Інтелектуальна власність в структурі інтелектуального капіталу // *Вестник Нац. техн. ун-та "ХПІ" : сб. науч. тр.* Харьков : НТУ "ХПІ", 2008. № 1-2'. С. 161- 168.

14. Косенко О.П., Кобелева Т.О., Перерва П.Г. Кон'юнктура технологічного ринку: оцінка ризиків комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності // *Вісник НТУ "ХПІ" : зб. наук. пр.* Харків : НТУ "ХПІ", 2014. № 33 (1076). С. 76-87.

15. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Розвиток організаційних структур трансферу технологій в ВНЗ (комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності) // Механізм регулювання економіки. 2009. № 4, т. 2. С. 147-154.
16. Марчук Л.С., Перерва П.Г. Інтелектуальний потенціал як економічна категорія // Вісник НТУ "ХПІ" (економічні науки) : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2018. – № 15 (1291). – С. 53-63.
17. Кобєлева Т.О., Перерва П.Г. Формування системи економічної стійкості та комплаєнс захисту машинобудівного підприємства // *Економіка: реалії часу*. 2018. № 1 (35). С. 98-106.
18. Kosenko A.V., Tkachev M.M., Kobieliiev V.M., Pererva P.G. (2018) Innovative compliance of technology to combat corruption // Innovative management: theoretical, methodical, and applied grounds / S.M. Illiashenko, W.Strielkowski (eds.). 1st edition. Prague: Prague Institute for Qualification Enhancement. P.285-295.
19. Розвиток методів формування собівартості та ціни науково-інформаційної продукції в системі менеджменту "розумного підприємства" / О. С. Балан, П. Г. Перерва, С. В. Князь, О. В. Лега // *Енергозбереження. Енергетика. Енергоаудит = Energy saving. Power engineering. Energy audit*. – 2024. – № 9 (199). – С. 72-81. doi: 10.20998/2313-8890.2024.09.06
20. Перерва П. Г., Лега О. В., Яловега Л. В. Податкове планування як інструмент системи управління підприємством. *Вісник Полтавського державного аграрного університету (Серія «Економіка, управління та фінанси»)*. 2024. Випуск 1. С. 58-62. URL: <https://journals.pdau.poltava.ua/index.php/econom/article/view/29/21>

УДК 669.1:33(477)

**ДЖЕРЕЛА ФОРМУВАННЯ ТА НАПРЯМКИ РАЦІОНАЛЬНОГО
ЗАСТОСУВАННЯ СКЛАДОВИХ ФУНКЦІОНАЛУ МЕТАЛУРГІЙНОГО
КОМПЛАЄНСУ**

А.П. Мішалкін,

кандидат технічних наук, доцент, стейкхолдер освітньої програми «Комплаєнс металургійного виробництва» кафедри інтелектуальної власності та управління проєктами Українського державного університету науки і технологій, м. Дніпро

В.О. Петренко,

доктор технічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України, академік Академії наук вищої школи України, завідувач кафедри інтелектуальної власності та управління проєктами Українського державного університету науки і технологій, м. Дніпро
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5017-1674>

А.М. Селегей,

кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інтелектуальної власності та управління проєктами, гарант програми «Комплаєнс металургійного виробництва» Українського державного університету науки і технологій, м. Дніпро

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3161-5270>

Т.А. Фонарьова,

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри інтелектуальної власності та управління проєктами Українського державного університету науки і технологій, м. Дніпро
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7726-6999>

**SOURCES OF FORMATION AND DIRECTIONS OF RATIONAL
APPLICATION OF THE COMPONENTS OF THE METALLURGICAL
COMPLIANCE FUNCTIONALITY**

A.P. Mishalkin,

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Stakeholder of the educational program "Compliance in Metallurgical Production", Department of Intellectual Property and Project Management of the Ukrainian State University of Science and Technology, Dnipro

V.O. Petrenko,

Doctor of Technical Sciences, Professor, Honored Worker of Science and Technology of Ukraine, Academician of the Academy of Sciences of the Higher School of Ukraine, Head of the Department of Intellectual Property and Project Management of the Ukrainian State University of Science and Technology, Dnipro
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5017-1674>

A.M. Selegei,

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Intellectual Property and Project Management, guarantor of the "Compliance of Metallurgical Production" educational program of the Ukrainian State University of Science and Technology, Dnipro
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3161-5270>

T.A. Fonarova,

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Intellectual Property and Project Management of the Ukrainian State University of Science and Technology, Dnipro
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7726-6999>

***Анотація:** Для визначення актуальності в часі, обґрунтування найбільш раціонального за витратами ресурсів та ефективного за результатами застосування спектру функціональної діяльності металургійного комплаєнсу, проаналізовано відповідність задекларованих напрямків розвитку галузі сучасному стану ГМК України як базового елементу загальної металургійної системи.*

Стійкість металургійного підприємства забезпечується шляхом формування потенціалу комплаєнсу високо кваліфікованими спеціалістами, які набули знання з планування, проектування, економіки, менеджменту та, що є, очевидно найважливішим, фізико-хімічними основами виробництва металів. Формування продуктивного, позитивного за результатами, здатного опановувати ефективні засоби подолання тимчасових труднощів, функціоналу дозволить приймати та реалізувати адекватні рішення щодо знешкодження небезпечних ситуацій в стислі терміни ще на ранніх етапах їх життєвого циклу.

Ключові слова: МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМПЛАСНС, ПОТЕНЦІАЛ, ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ПРИЗНАЧЕННЯ, ДЖЕРЕЛА ФОРМУВАННЯ, ЕКОНОМІЧНА БЕЗПЕКА

Abstract: In order to determine the relevance in time, to substantiate the most rational in terms of resource consumption and effective in terms of the results of application of the range of functional activities of metallurgical compliance, the author analyzes the compliance of the declared directions of development of the industry with the current state of the Ukrainian MMC as a basic element of the overall metallurgical system.

The sustainability of a metallurgical enterprise is ensured through the formation of compliance potential by highly qualified specialists who have acquired knowledge of planning, design, economics, management and, most importantly, the physical and chemical basis of metal production. The formation of a productive, positive in terms of results, capable of mastering effective means of overcoming temporary difficulties, functionality will allow making and implementing adequate decisions to neutralize hazardous situations in a short time even at the early stages of their life cycle.

Keywords: METALLURGICAL COMPLIANCE, POTENTIAL, FUNCTIONAL PURPOSE, SOURCES OF FLUXING, ECONOMIC SECURITY

ВСТУП Вирішення проблеми розробки концептуальних підходів до визначення найбільш раціонального, за витратами ресурсів та ефективного за кінцевими результатами, спектру функціонального призначення металургійного комплаєнсу в сучасних умовах виробництва є важливим завданням фахівців з теорії та практики застосування комплаєнсу.

Ресурсний потенціал як складова загального потенціалу виробничого процесу [1], формується з мінеральної сировини, палива та енергії, які мають природне походження та матеріалів з відповідними властивостями, створені штучно. Сировина та паливо, що використовуються в класичних процесах як

елементи металургійної системи (доменна, мартенівська, феросплавна піч, кисневий конвертер) мають природне походження і є викопними матеріалами. Виняток складають штучно створені різновиди відновлювальної енергії, що засновані на трансформації вихідного потенціалу електричної дуги, вітра, води, сонця, атому і т. ін., а також техногенні відходи промислових технологій як сировина з низькою металургійною цінністю, що обмежує спектр її функціонального призначення.

Здатність корисних властивостей мінеральної сировини та палива, синтезованих в ресурсній складовій виробничого фізико-хімічного потенціалу, трансформуватись під впливом факторів зовнішньої дії в, керовані зовні, ефекти, дозволила науковцям розробити комплекс сучасних металургійних процесів.

Умови глобалізації виробничих відношень і як наслідок, виникнення загроз, їх реалізація, економічні кризи, екологічні катастрофи, війни та ін., вимагають створення як функції захисту, раціональних заходів активної протидії цим явищам шляхом створення на підприємствах металургійної галузі дієвих комплаєнс-підрозділів. Їх загальною метою є забезпечення економічної безпеки підприємства. Основними завданнями їх функціональної діяльності мають бути наукове прогнозування умов і часу виникнення, визначення особливостей розвитку, оцінка та розробка ефективних заходів щодо активного знешкодження негативних наслідків реалізації небезпечних ситуацій.

Актуальним, на нашу думку, є також пошук при формуванні загального потенціалу комплаєнсу консенсусу щодо раціонального балансу в ньому специфічних складових. Тому доцільно оцінити взаємовідносини між складовими загального вихідного потенціалу виробництва, визначивши доцільність, і раціональну повноту використання кожної з них в реальних умовах виробництва. В подальшому за результатами дослідження визначити основні напрямки діяльності комплаєнсу в умовах металургійного виробництва. Рівень розвитку існуючих технологій та обладнання для виробництва сталі,

металовиробів з нього є основними факторами, що визначають місце підприємства та галузі на світовому ринку, стабільність його розвитку та економічну безпеку.

Аналіз літературних даних та постановка завдань. Сучасний стан металургійного підприємства, який характеризується багатовекторністю його функціональної діяльності, підвищенням залежності його виробничої діяльності від наявності та вартості мінеральної сировини та енергоресурсів. Ціни на них в умовах ринкових відношень зростають і стають все менш прогнозованими та контрольованими, ускладнюються існуючі логістичні схеми з неконтрольованим збільшенням цін на перевезення мінеральної сировини. Тому ці поки поточні проблеми потребують більш фахового освітлення їх специфічних ознак, джерел та причин виникнення, доки їх негативний потенціал не реалізувався в реальні та незворотні наслідки для металургійного виробництва. Зробити це доцільно шляхом використання комплексу теоретичних знань, отриманих в процесах навчання та індивідуального досвіду, набутого на виробництві при виконанні завдань комплаєнсу на всіх основних етапах його життєвого циклу.

Стратегія підприємств ГМК в умовах ринкових перетворень, згідно з програмою розвитку мінерально-сировинної бази України на період до 2030 року автора [2], визначена як сукупність її головних цілей і основних способів їх досягнення. За її положеннями стартові умови і особливості поточного розвитку металургійної галузі обумовлюються поточним станом ГМК України, а головним завданням, при умові виконання директивних вказівок, визначено забезпечення економічної безпеки та суверенітету держави. Автори, даного дослідження визначають, що науково-технічний прогрес, який, на нашу думку, завжди визначався як фактор розвитку, та жорстка конкуренція між виробниками мінеральної сировини, що визначався як інший фактор, що стимулював розвиток, унеможлиблює перехід до активного використання залізних руд з більш низькою металургійною цінністю.

Таким чином, директивно обґрунтована неможливість, недоцільність за часом заощадливого використання запасів мінеральної сировини. Дане ствердження суперечить науково-обґрунтованій концепції доцільності використання мінеральної сировини зі зниженим вмістом заліза, визначеної результатами досліджень 90-х років минулого століття, проведеними співробітниками кафедри ТМП та ПЛНМП [3]. Такий підхід до розвитку ГМК означає зупинку еволюційного розвитку технологій та обладнання, залучених в сучасному виробництві, на невизначений час («кінець прогресу, початок регресу як шлях в минуле»).

А пропозиція, яка має вигляд «обґрунтованого висновку» щодо переорієнтації виробничої системи без корінних змін матеріально-технічної бази, тільки за рахунок збільшення частки експорту мінеральної сировини, на нашу думку, є вкрай необґрунтованою і шкідливою як для розвитку металургійної галузі, так і для національної безпеки країни. Реалізація такої пропозиції принесе несуттєве для динамічного розвитку власного виробництва і, практично, не відчутне для збільшення міцності національної економіки, тимчасове збільшення прибутку. Якщо поточні проблеми економіки вирішувати шляхом реалізації сировини, як продукту з наднизькою доданою вартістю, то така «стратегія» залишить вирішення цієї проблеми наступним поколінням. Невже не існує іншого шляху розвитку ГМК України і не тільки. «Блогери» з дипломами к.т.н. від компанії Метінвест періодично рапортують про стан виконання планів. Якщо перерахувати їхні добутки за останній час (~ 300млн. т концентрату; ~ 12 млн. т окатишів), при умові виплавки біля 7 млн. т сталі (киснево-конвертерний та мартенівський процеси) виходить, що понад половини виробленого на підприємствах компанії залізорудного концентрату та окатишів експортовано.

Автори «директив» [2] пов'язують потреби економіки в мінерально – сировинних ресурсах з факторами, які не протирічать її розвитку, а, навпаки, доповнюють та є складовими системи раціонального використання ресурсів

мінеральної сировини. Визначаючи ресурси мінеральної сировини цінними та невідновлювальними, «творці директив» переходить в іншу площину вирішення проблеми, яка за ознаками, вірогідно, є комплексною, за характером – більш суб'єктивною, а за походженням, вірогідно, найменш раціональною. Вказуючи на жорстку конкуренцію між виробниками мінеральної сировини, відкладають перехід до використання більш бідних за вмістом заліза руд на невизначений час. Таким чином, автори «директив» розкриваючи сучасний стан ГМК України, висловлюють своє відношення до існуючих проблем ГМК досить не фахово та пасивним способом.

Незначне використання ВФХП мінеральної сировини, в разі відсутності і її життєвому циклі на підприємстві етапів виплавки чавуну, сталі, прокатного етапу, приведе до втрати підприємством значної частки вірогідного прибутку.

Максимальну додану вартість, в цьому разі, отримують підприємства – замовники «сирого» напівпродукту - збагачених залізорудних концентратів. Проблема загострилась у зв'язку з різким зниженням цін на вказану «продукцію». Це підтверджує аналіз цінової політики на залізорудні матеріали та металопродукцію, інформація про які приведено в [4].

Необхідно також відмітити непослідовність дій деяких комбінатів, а точніше, їх власників та керівників відповідних ланок управління. Так керівництво Метінвесту, що Так, приєднуючись до урядової платформи зеленого відновлення металургійної галузі України з метою відродження вітчизняної промисловості шляхом «екологічно чистої трансформації виробництва залізної руди та сталі», Метінвест інформує суспільство про те, що в сучасних умовах війни ціна на концентрат не покриває витрати на логістику. В той же час, продовжує нераціонально використовувати мінерально - сировинний потенціал вітчизняної металургії – держави?

Щодо виснаження запасів мінеральної сировини дані, що приведено в [5], свідчать, що відомі нині запаси корисних копалин будуть вичерпані протягом найближчих десятиріч. Причиною такого стану, згідно з теорією вичерпання

природних ресурсів або настання природного голоду, автори вбачають у наростаючій диспропорції між динамікою розвитку суспільства і можливостями джерел природних ресурсів. Так, зміцнення науково-технічної бази технологій та обладнання засновується на необхідності «раціонального використання» ресурсів як виклику сучасності, що являє собою інноваційно – технологічну складову подальшого розвитку металургійних виробництв на шляху зміцнення загального виробничого потенціалу підприємства.

Таким чином, без досягнення балансу між «динамізмом» економічних і соціальних процесів» як вимоги суспільства та позитивними змінами кон'юнктури на внутрішньому і зовнішньому ринках залізорудної продукції, за думкою автора [6], неможливо розробити дієву, розумну концепцію розвитку, а ні довгострокову і тим більше стратегічну. До такої концепції вирішення «перезрілої» за час існування проблеми приєднуємось і ми, доповнюючи її тим, що доки держава буде мати роль статиста, а не активного гравця, доти наші ресурси будуть мати тенденцію шукати шлях найменшого супротиву, а держава – отримувати мізерні прибутки.

В дослідженні [6] визначено, що науково-технічний прогрес та жорстка конкуренція між виробниками мінеральної сировини чинниками заперечують перехід до активного промислового використання бідніших руд – «хвостів» збагачення залізних руд. В дослідженні пов'язано залежність потреб економіки в мінерально – сировинних ресурсах з факторами, які не протирічать, а доповнюють їх.

Розвиток суспільства є об'єктивним процесом, спинити його як і час, неможливо, а запаси ресурсів природного походження мають властивість закінчуватися. Тому, сподіваємося, що основним напрямком розвитку металургійної галузі, як одного з джерел забезпечення економічної безпеки та подальшого розвитку суспільства, буде визначено раціональне використання корисних властивостей сировини та енергоресурсів. Доцільним, з точки зору, заощадження витрат мінеральної сировини та палива, є обґрунтоване залучення

в основні металургійні процеси техногенних відходів поточного виробництва та тих, що мають властивість відновлюватись в природних умовах [7]. Металургійна цінність матеріалів, які спроможні формувати потужну вторинну базу ресурсів металургії, доцільно оцінювати за рівнем відповідності їх кількісних та якісних показників як складових потенціалу фізико-хімічних властивостей, визначеного як необхідного для забезпечення вимог діючої технології, спектру його функціонального призначення.

При дослідженні взаємозв'язків між станом металургії та національної безпекою авторами [9] визначено більш реальні для впровадження в сучасних умовах напрями та сформовано пропозиції щодо посилення впливу держави на розвиток металургійної галузі України. Тимчасовим бар'єром, який сповільняє або відстрочує на невизначений час реалізацію пропозицій, зроблених авторами, стала війна. Воєнні дії на території України вносять масштабні корективи в плани відновлення та подальшого розвитку металургійної та інших галузей економіки.

Метою дослідження є розробка основ методологічних підходів до розробки раціонального за спектром функціональної призначення металургійного комплаєнсу (СФПМК), який може визначатися рівнем повноти використання складових властивостей вихідного потенціалу, який, в свою чергу, впливає на якісні показники результатів реалізації заходів комплаєнсу. При цьому важливим етапом життєвого циклу використання СФПМК необхідно визначити етап його формування, обґрунтованість якого сприяє підвищенню ефективності комплаєнсу за кінцевими результатами його застосування в умовах невизначеності негативного впливу факторів як внутрішньої, так і зовнішньої дії.

Для уникнення розбіжностей при систематизації підходів до визначення найбільш раціонального за спектром функціоналу металургійного комплаєнса (МК), який формує його вихідний потенціал корисних властивостей доцільно об'єднати зусилля науковців (практиків та теоретиків) суміжних напрямків:

металургів (технологів, конструкторів, фізико-хіміків), економістів, фінансистів, правовиків, проєктантів, екологів, фахівців з менеджменту, аудиту та інших, що приєднуються при відповідних умовах.

Результати дослідження. Рушійною силою розвитку економіки автори роботи [10] визначають людський фактор. Тому, в досягненні її безпеки та забезпеченні стійкого розвитку підприємств вирішальне значення будуть мати фаховість, технологічна дисципліна, виробнича культура, вмотивованість та достатній рівень етики поведінки та взаємовідношень співробітників всіх рівнів та ланок металургійного підприємства. Вказані ознаки фахівця – універсалу вибудовуються в процесі навчання і можуть бути використані при формуванні комплаєнс-підрозділу як тест- контроль на їх відповідність.

Корисними при формування функціоналу МК є висновки авторів [11]. Згідно з ними, розумовий розвиток разом з емоційний (IQ + EQ) є корисним інструментом для підвищення рівня креативності та ефективності діяльності як здатності розв'язувати проблеми у бізнесі та генерувати цінні ідеї. Так, рівень розумового інтелекту є корисним для науковців, що проводять дослідження, аналізують великі масиви даних і завдання, що пов'язані з фінансами. Емоційний інтелект відповідає за інтуїцію, креативність та емпатію. На думку авторів, він є більш суб'єктивним, допомагає в командній роботі при виконанні взаємопов'язаних операцій, наприклад основних етапів металургійного виробництва.

Підприємства, які своєчасно усвідомлюють значення комплексу соціально-економічних чинників, мають змогу залучати висококваліфіковані кадри, створювати працівникам умови всебічного розвитку і, тим самим, закладати фундамент розвитку підприємства [11]. Очікуваним результатом взаємодії потенціалів особистостей та колективного, сформованого на їх основі, є підвищення ефективності металургійного комплаєнсу як процесу реалізації заходів унеможливлення виникнення загроз діяльності підприємства, а в разі

реалізації - максимального зниження негативних наслідків в умовах їх невизначеності [12].

При аналізі діяльності металургійного підприємства, що є складовою ГМК як об'єкту дослідження зі специфічними ознаками для формування потенціалу комплаєнс-підрозділу попередньо доцільно визначити принципи формування спектру його функціоналу МК із застосуванням системного аналізу, який характеризується комплексним підходом до їх визначення:

- аналіз стану ресурсної бази чорної металургії як джерела формування загальних виробничих потенціалів підприємств галузі;
- визначення раціональних напрямків розвитку галузі, підприємства в сучасних умовах;
- визначення потенційних джерел виникнення загроз та вірогідних наслідків від їх реалізації для діяльності підприємства;
- розробка раціональних за показниками використання ресурсів та ефективними за результатами заходів попередження виникнення, знешкодження розвитку та мінімізації негативних наслідків реалізації визначених як потенційні, небезпек (загроз і ризиків) в умовах невизначеності;
- безперервність формування властивостей спектру функціонального призначення комплаєнсу як складових вихідного потенціалу МК;
- усвідомлення значення соціально-економічних факторів, що дає змогу залучати висококваліфіковані кадри, здатні розв'язувати внутрішні поточні проблеми виробництва та генерувати цінні ідеї щодо їх ефективного вирішення в стислі терміни;
- наступні, які на цей час є потенційними та невизначеними, принципи формування МК, які є корисними для діяльності комплаєнсу на металургійному підприємстві.

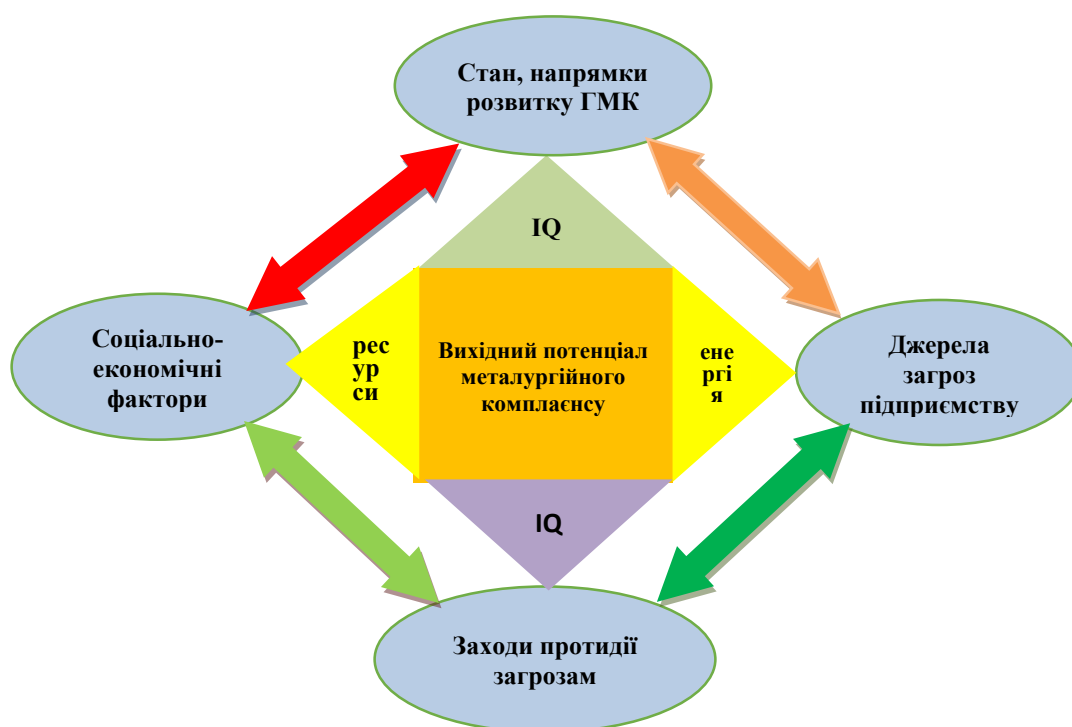


Рисунок 1. – Схема формування спектру функціонального призначення як складової металургійного комбінату

На рис 1. На основі визначених принципів формування спектру функціоналу МК приведено схему безперервного формування спектру функціонального призначення як складових вихідного потенціалу МК.

Необхідно відзначити, що при визначенні спектру функціонального призначення МК як об'єкту дослідження його вихідний потенціал представляється як сукупність властивостей, які взаємодіють, забезпечуючи при відповідні ефекти в стислі терміни, при раціональному використанні вихідних ресурсів і обмеженні втрат та збитків виробництва.

В сучасних умовах ринкових відносин конкурентна спроможність металопродукції визначається балансом категорій «якість» та «ціна», а раціональне їх співвідношення визначає кон'юнктура ринку. Автори [2] констатують, що сучасний рівень досягнень науки й техніки дозволяє забезпечити підвищення продуктивності процесів, якості продукції, скорочення

трудо­вих, енер­гетич­них і ма­те­рі­аль­них ви­трат на ви­роб­ни­цтво і є ос­но­вною скла­довою успішної ви­роб­ни­чої ді­яль­но­сті – її «фор­му­лою успі­ху».

Осо­бли­во ак­ту­аль­ним в умо­вах ви­ник­нен­ня кри­зових си­ту­ацій є за­сто­су­ван­ня ра­ці­о­наль­них ме­то­дів уп­рав­ління які­стю. Ви­пуск кон­ку­рентоспро­мож­ної про­дукції є тим шля­хом, який мо­же за­без­пе­чити ви­хід ме­талур­гії з кри­зи, ст­во­ри­ти по­зи­тивні змі­ни у на­род­но­му го­спо­дар­стві - до­сяг­ти еко­но­міч­ної бе­з­пе­ки і стій­ко­го роз­ви­тку під­при­ємств га­лу­зі [13].

Щодо тер­мі­ну «які­сть», не­об­хід­но ви­зна­чи­ти, що в плані змі­ни су­т­но­сті на ета­пах її і­сто­рич­ної ево­люції, трак­ту­ван­ня су­т­но­сті цієї ка­те­го­рії зміню­ва­лась в за­ле­ж­но­сті від рів­ня роз­ви­тку по­треб та мо­ж­ли­во­стей і­с­ну­ю­чих ви­роб­ни­ц­тв. Змі­на ба­лан­су між «по­тре­ба­ми та мо­ж­ли­во­стя­ми» при­з­во­ди­ла до роз­ши­рен­ня, об­ме­же­н­ня або до­пов­нен­ня її су­т­но­сті. То­му по­да­ль­ший про­цес ево­люцій­но­го роз­ви­тку ви­роб­ни­ц­тва, спря­мо­ва­ний на за­до­во­ле­н­ня по­треб су­спі­ль­ства, є без­пе­рерв­ним, а його ру­шій­ною си­лою – на­у­ко­во-тех­ніч­ний про­грес. В свою чер­гу про­це­си фор­му­ван­ня на­у­ко­во-тех­ніч­но­го по­тен­ці­алу, як і ст­во­рен­ня на його ос­но­ві ін­но­ва­цій­них те­х­но­ло­гій, є без­пе­рерв­ни­ми і ви­зна­ча­ю­ться рів­нем ін­те­лек­ту­аль­них по­тен­ці­алів осо­би­сто­сті, ко­лек­ти­ву під­при­єм­ства, га­лу­зі у вза­ємодії з на­в­ко­ли­ш­нім се­ре­до­ви­щем то­б­то.

На ета­пах жи­т­тє­во­го ци­клу си­сте­ми «до­слід­жен­ня - ви­роб­ни­ц­тво» ви­ни­ка­ють си­ту­ації, які є не­без­печ­ни­ми, за­гро­з­ли­ви­ми за впли­вом на ді­яль­ність під­при­єм­ства си­ту­ація­ми. В на­у­ко­вій лі­те­ра­турі від­по­від­но­го на­пря­мку їх ви­зна­че­но ка­те­го­рія­ми за­гро­за, не­без­пе­ка, ри­зи­ки, ви­кли­ки [14].

За ре­зуль­та­та­ми до­слід­жен­ня до­ціль­но з­ро­би­ти на­ступні ви­с­но­в­ки:

1. На всіх ста­ді­ях жи­т­тє­во­го ци­клу від про­ек­ту­ван­ня до лік­ві­дації під­при­єм­ства, важ­ли­вим фак­то­ром, який ви­зна­чає е­фек­тив­ність ре­зуль­та­тів за­сто­су­ван­ня ра­ці­о­наль­них за ви­т­ра­та­ми ре­сурсів за­хо­дів, є об­ґ­рун­то­ва­ність спек­тру функ­ці­о­наль­но­го при­зна­че­н­ня ко­мп­лаєнсу. Складові спек­тру фор­му­ють ви­хід­ний по­тен­ці­ал від­по­від­ної служ­би, а ра­ці­о­наль­не ви­ко­ри­стан­ня його ко­ри­сних вла­стив­о­стей сп­рияє ст­во­рен­ню умо­в для е­фек­тив­но­го

вирішення поточних задач, що пов'язані з виникненням загрозливих для діяльності виробництва ситуацій. Процес формування та використання складових потенціалу комплаєнсу, безперервним.

2. Необґрунтована переорієнтація виробничої системи без корінних змін матеріально-технічної бази, тільки за рахунок збільшення частки експорту мінеральної сировини, на нашу думку, є вкрай необґрунтованою і шкідливою для національної безпеки. Якщо поточні проблеми економіки вирішувати шляхом реалізації сировини, як продукту з наднизькою доданою вартістю, то така «стратегія» залишить вирішення цієї проблеми наступним поколінням.

3. На основі аналізу поглядів сучасної науки на сутність і функціональне призначення комплаєнсу, необхідно констатувати, що їх більшість визначає відповідну категорію як суто загальну економічну. «Розмноження» складових» функціоналу комплаєнсу за специфічними, які не завжди є об'єктивними за походженням, ознаками є шляхом нераціонального використання інтелектуального потенціалу, що заважає впровадженню комплаєнс-підрозділів як ефективної ланки в структурі управління реальним виробництвом. Динаміка зростання їх кількості, яка суттєво не впливає на якість заходів МК, не сприяє більш глибокому розумінню функціонального призначення комплаєнсу, що ускладнює раціональне використання його функціоналу.

4. Досягнення консенсусу в питанні визначення складових вихідного потенціалу МК між вченими - металургами та вченими наукових напрямків, джерелом виникнення яких є класична економіка, потребує плідної їх взаємодії для вирішення даної проблеми. Результати аналітичного розгляду поглядів на організаційну структуру комплаєнса свідчать, що дискусійним питанням також є і склад спектру функціонального призначення як елементів, що формують вихідний потенціал комплаєнсу.

5. Визначення основних складових функціоналу металургійного комплаєнсу, використання яких дозволяє оперативно реагувати на негатив

факторів зовнішньої та внутрішньої дії, зменшуючи його в умовах невизначеності до мінімуму, а разі необхідності - повністю знешкоджуючи їх вплив на стабільність і кінцеві результати виробничих процесів є одним з важливих результатів дослідження.

Література

1. Красноручський О., Маренич Т., Прусова Г. Виробничий потенціал підприємства як економічна категорія. *Актуальні проблеми інноваційної економіки та права*. 2024. № 1. С. 76-83.
2. Загальнодержавна програма розвитку мінерально-сировинної бази України на період до 2030 року. Затверджено Законом України від 21 квітня 2011 року N 3268-VI. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3268-17>.
3. Мішалкін А.П., Камкин В.Ю., Н.А. Колбін М.О., Турищев В.В., Бабенко А.В. «Проблемні питання використання техногенних відходів промислового походження в процесах рафінування сталі». *Теорія і практика металургії*, № 3-4, Дніпропетровськ, 2017. с. 47-53.
4. Стратегічний фронт. Соціальний фронт. Управлінський фронт. Інформаційний фронт. Фінансова звітність. URL: https://metinvestholding.com/ar2022/pdf/PDF_UA/UNITED_ON_ALL-FRONTES/I_STRATEGIC_FRONT.pdf.
5. Римський клуб / М. М. Кисельов // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол. : І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. – К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2023. URL: <https://esu.com.ua/article-881633>.
6. Турило А.М. Економічна оцінка інноватизації залізорудного виробництва: Монографія / А.М. Турило, О.А. Зінченко, В.Я. Нусінов. Кривий Ріг: Видавничий дім, 2006. 200 с.
7. Мішалкін А.П., Камкіна Л.В., Ковальов Д.А., Камкін В.Ю., Синицин Я.С., Колбін М.О. Розробка умов попередньої підготовки і параметрів теплової

обробки сумішей техногенних відходів на основі оксидів кальцію, заліза і вуглецю. *Теорія і практика металургії*. № 3-5, 2018. С. 37-42.

8. Большаков В. І. Чорна металургія і національна безпека України / В. І. Большаков, Л. Г. Тубольцев. *Вісник Національної академії наук України*. 2014. № 9. С. 48-58. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vnanu_2014_9_8.

9. Точиліна Ю.Ю. Роль людського капіталу в інноваційному розвитку національної економіки. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство»*. 2019. Вип. 26, Ч. 2. С. 88 – 91.

10. Криворучко О. М. Сучасне розуміння стратегій управління персоналом підприємства / О. М. Криворучко, Т. О. Водолажська. *Економіка транспортного комплексу*. 2009. № 13. С. 129–137.

11. Кобелева Т. О. Комплаєнс-безпека промислового підприємства: теорія та методи: монографія / Т. О. Кобелева; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". Харків : Планета-Принт, 2020. 354 с.

12. Кравчук Н.М., Матросова І.Д. Тенденції розвитку металургійної промисловості України: глобальна конкурентоспроможність та інноваційний аспект. *Приазовський економічний вісник*. 2020. №1. С. 32—37.

13. Томашук І.В. Управління якістю продукції на підприємстві в умовах входження України в ЄС. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*, 2022. № 2. С. 140.

14. Бойко І.В. Дефініції «ризик», «загроза», «небезпека» як об'єкти наукових досліджень у напрямі економічної безпеки підприємства. *Приазовський економічний вісник*. 2017. Випуск 5 (05). С. 94–98.

ДОСЛІДЖЕННЯ КІНЕТИКИ ВІДНОВЛЕННЯ БОКСИТОВОГО АГЛОМЕРАТУ

А.Ю.Таран

аспірант, Український державний університет науки і технологій (м. Дніпро)

А.М. Овчарук

д.т.н., проф. кафедри електрометалургії, Український державний університет науки і технологій (м. Дніпро)

STUDY OF THE KINETICS OF BAUXITE AGGLOMERATE RECOVERY

A. Taran

Postgraduate student, Ukrainian State University of Science and Technology
(Dnipro)

A. Ovcharuk

Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department of Electrometallurgy,
Ukrainian State University of Science and Technology (Dnipro)

Анотація: Досліджено кінетику відновлення бокситового агломерату при різному вмісті відновника в шихті. Проаналізовано мікроструктуру та розподіл елементів у фазах агломерату. Показано, що з підвищенням вмісту вуглецю у шихті підвищується температура розм'якшення шихти та змінюється фазовий склад кінцевого продукту, збільшується кількість зерен корунду та корольків металевої фази. Зроблено висновки щодо важливості якості підготовки компонентів шихти до плавки.

Ключові слова: боксит, агломерат, кінетика відновних процесів, вуглецевий відновник, температура розм'ягчення.

У промислових руднотермічних електропечах при плавці агломерованого бокситу, з використанням антрациту як відновник, має місце значне розшарування шихтових матеріалів реакційному обсязі печі [1]. Основними причинами цього вкрай небажаного явища є велика різниця у питомих вагах компонентів шихти (агломерату та відновника), значна їхня крупність, недосконалість дозування та перемішування на тракті: дозувальний візок-

електропіч тощо. Це призводить до того, що в реакційному об'ємі печі утворюються макрооб'єми, де окисна частина шихти не містить твердого відновника, містить його менше за стехіометрію, або має місце його значний надлишок.

Для з'ясування можливого механізму процесів, що протікають у печі в цих макрооб'ємах, було досліджено поведінку при нагріванні чистого агломерату і шихт, що містять від 20 до 120% вуглецю від теоретично необхідного. Досліджувану шихту гріли від кімнатної температури зі швидкістю 10 град/хв у інертній атмосфері. В процесі дослідження фіксували температуру та характер розм'якшення шихт під навантаженням, якісний, кількісний, фазовий склад продуктів плавки. Дослідження проводили на установці, що дозволяє визначати характер та температуру початку розм'якшення шихт під навантаженням з одночасним контролем швидкості відновлювальних процесів при температурному режимі, заздалегідь заданому програмою [2].

У дослідах використовували агломерований боксит Високопольського родовища фракції 2–3 мм та антрацит фракцій 0,25–0,5 мм. Хімічний склад вихідних матеріалів наведено у табл.1.

Таблиця 1. Хімічний склад вихідних матеріалів

Матеріал	Вміст компонентів, %									
	Al ₂ O ₃	SiO ₂	TiO ₂	Fe ₂ O ₃	FeO	MnO	CaO	Fe	п.п.п.	C
агломерат	48,06	8,85	3,16	21,00	15,56	0,27	0,2	0,72	0,43	1,05
антрацит	0,88	1,52	0,15	4,04	—	0,28	0,2	—	2,9	89,9

Склад шихти кожного досліді наведено у табл. 2.

Таблиця 2. Склад шихт для термодинамічних досліджень

Матеріал	Номер досліді						
	1	2	3	4	5	6	7
Агломерат, г	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Антрацит, г	0	0,1336	0,386	0,638	0,890	1,142	1,395
%C у шихті від теор. необхід.	9,5	20	40	60	80	100	120

Найбільш низьку температуру початку розм'якшення – 1010°C і вузький температурний інтервал зафіксований при нагріванні чистого агломерату (рис. 1).

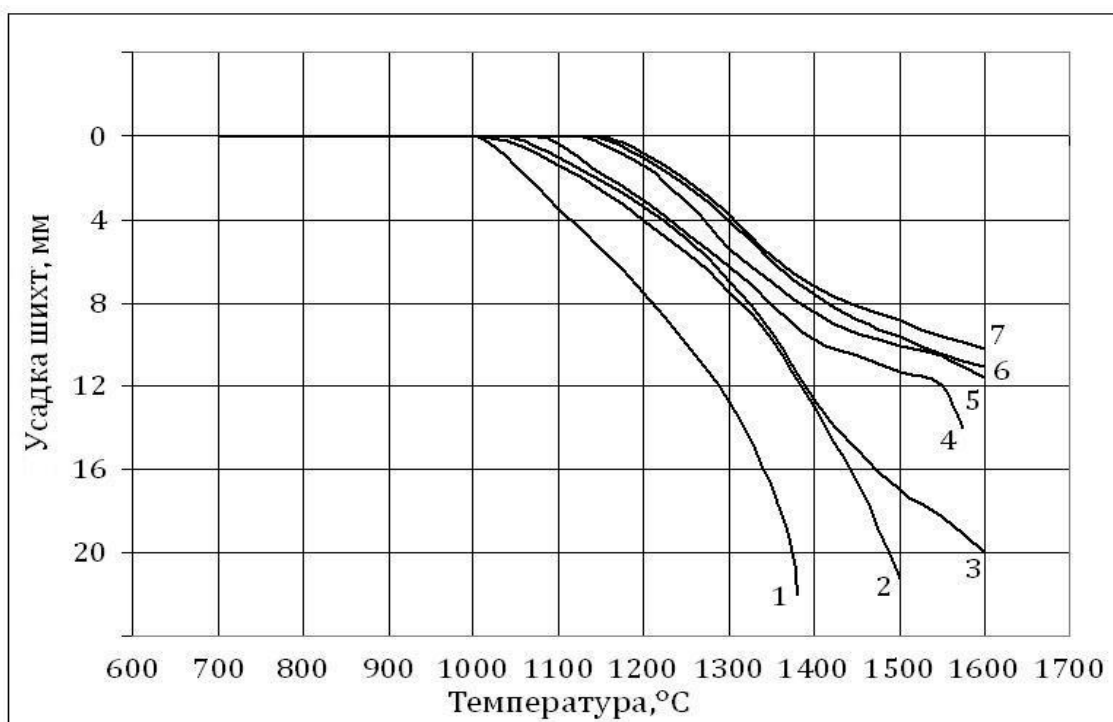


Рисунок 1 – Зміна усадки шихти в залежності від температури: 1 – вихідний агломерат Високопольського бокситу і шихт з різним вмістом у них вуглецю від стехіометрично необхідного: 2 – 20%; 3 – 40%; 4 – 60%; 5 – 80%; 6 – 100%; 7 – 120%.

При подальшому нагріванні до температури 1200°C агломерат має значну в'язкість, а стає добре пластичним тільки при досягненні температури 1380°C . Після охолодження агломерат представляв сплавлений матеріал.

Якісна та напівкількісна оцінка фазового складу агломерату, вироблена на мікрорентгенівському аналізаторі, дозволила встановити наявність корунду $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$, герциніту $\text{FeO}\cdot\text{Al}_2\text{O}_3$ і скла з включеннями $\text{FeO}\cdot\text{TiO}_2$ (рис.2,*a*).

Зі збільшенням кількості відновника до 20% (рис. 1) помітно зростає інтервал розм'якшення. Шихта стала досить пластичною (шток опустився на граничну глибину – 22 мм), коли досягнув 1500°C (рис. 1). Дещо збільшилася кількість зерен корунду і зменшилася герциніту. По межах зерен герциніту

з'явилися корольки металевої фази, кремній у якій відсутній. Усі інші фази аналогічні фазам у розплавленому чистому агломераті.

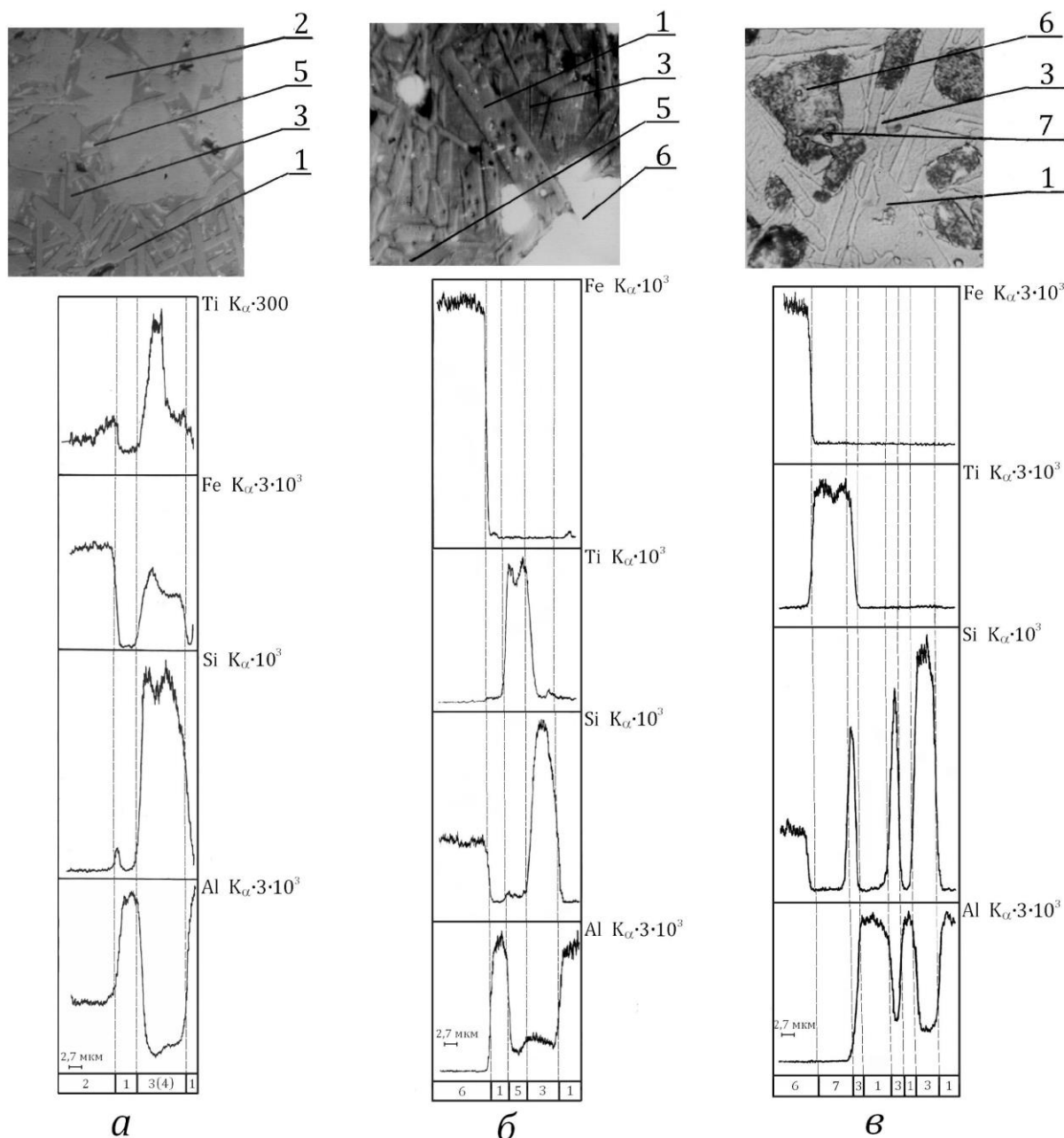


Рисунок 2. Мікроструктура та концентраційні криві розподілу елементів: *а* – у фазах агломерату при 1380°C ; *б* – у продуктах взаємодії шихти зі стехіометричною кількістю вуглецю при 1600°C ; *в* – у продуктах взаємодії шихти з надлишком вуглецю 20% при 1600°C : 1 – корунд; 2 – герциніт; 3 – скло; 4 – $\text{FeO} \cdot \text{TiO}_2$; 5 – TiO_2 ; 6 – метал; 7 – TiC .

Збільшення вмісту вуглецю в шихті до 40, 60, 80% від стехіометрично необхідного призводить, перш за все, до підвищення температури початку розм'якшення. Так, при 40% вуглецю вона склала 1050°C , 60% – 1075°C , а при

80% вуглецю – 1130°C. Змінюється і характер розм'якшення: при 40% вуглецю шток, що давить на шихту, досягнувши температури 1600°C поринув у неї на 20 мм, а при 80% вуглецю – всього на 12 мм. Змінюється також і фазовий склад кінцевого продукту – укрупнюються корольки металевої фази, збільшується кількість зерен корунду, повністю відсутній у вигляді самостійної фази герциніту, який частково відновився, а частково утворив зі склом фазу фаялітового складу, близьку до залізного кордієриту $2\text{FeO} \cdot 2\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{Si}$. Спостережуване підвищення температури початку розм'якшення шихт (1050, 1075, 1130°C) відбувається, переважно, за рахунок підвищення частки відновлювальних процесів з твердих фаз, що зрештою призводить до підвищення тугоплавкості шихти.

При стехіометричному співвідношенні вуглецю в шихті температура початку розм'якшення була вищою, ніж у шихтах з нестачею вуглецю і склала 1145°C (рис. 1). В отриманому продукті при 1600°C основною фазою є корунд. В аншліфі він спостерігається у вигляді пластин світло-сірого кольору із високим рельєфом. Простір між корундом заповнений склом за своїм речовинним складом, близьким до муліту $3\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2$. Окисли заліза майже повністю відновлені, на що вказує крива інтенсивності випромінювання заліза в досліджуваному продукті (рис.2,б). Корольки металевої фази містять 8–9% кремнію, до 1% алюмінію, 0,5–1,5% титану та до 2% залишкового вуглецю. У незначних кількостях є включення оксидів титану, що відрізняються високою відбивною здатністю.

Шихта, що містить надлишок вуглецю (120% від необхідного), характеризується найбільш високою температурою розм'якшення – 1155°C (рис.1) і змінною швидкістю занурення штока. З початку розм'якшення до 1450°C швидкість занурення штока в шихту становила близько 0,26 мм/мин., а інтервалі температур 1450–1600°C вона перевищувала 0,15 мм/мин. та мала тенденцію до подальшого зменшення. Найбільша глибина занурення штока в шихту склала 10 мм. Після закінчення досліду шихта представлена пухкою,

слабо спеченою масою з великою кількістю корольків металевої фази (рис.2, в). Мінералогічно шихта мало чим відрізнялася від шихти зі стехіометричною кількістю вуглецю. Відмінність полягає лише у розмірі зон, невеликій кількості графітованих уламків антрациту та дрібних включень карбідів титану.

Таким чином, недолік вуглецю в шихті, як і його надлишок, чим би вони не були викликані, призводять або до раннього шлакоутворення у ванні печі, або її закарбиджування, що порушує нормальний хід технологічного процесу. Щоб уникнути цього, необхідно приділяти особливу увагу змішуванню компонентів шихти і не допускати її розшарування. Домогтися цього при використанні в шихті агломерованого бокситу важко. Більш доцільним є проведення дегідратації бокситу без його розплавлення, потім подрібнення спільно з необхідною кількістю відновника і брикетування. Така схема підготовки шихти дозволить виключити утворення фаяліту, герциніту, залізистого кордієриту, виключить раннє шлакоутворення у шихті та створить більш сприятливі умови для відновлення оксидів заліза, кремнію та алюмінію.

Література

1. Gasik M.M., Gasik M.I. Smelting of Aluminum. // In Handbook of Aluminum. – Marcel Decker, 2003, V2 – P. 47-49.
2. Теоретичні основи процесів кольорової металургії: підручник / Ігнат'єв В. С., Пожуєв В. І., Бредихін В. М. та ін.; за ред. д.т.н., професора Червоного І. Ф.; Запоріж. держ. інж. акад. Запоріжжя: ЗДІА, 2012. - 200 с.

МЕНЕДЖМЕНТ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ

СУЧАСНІ ЦИФРОВІ ПОСЛУГИ НА ТРАНСПОРТІ

Д.О. Бабін

Студент, Український державний університет науки і технологій

(м. Дніпро)

ORCID ID: 0009-0004-8590-0143

Л.В. Марценюк

Професор, Український державний університет науки і технологій

(м. Дніпро)

ORCID ID: 0000-0003-4121-8826

MODERN DIGITAL SERVICES IN TRANSPORT

D.O. Babin

Student, Ukrainian State University of Science and Technologies

(Dnipro, Ukraine)

ORCID ID: 0009-0004-8590-0143

L.V. Martseniuk

Professor, Ukrainian State University of Science and Technologies

(Dnipro, Ukraine)

ORCID ID: 0000-0003-4121-8826

***Анотація.** Цифровізація транспорту є ключовою складовою сучасних міських і міжміських перевезень, сприяючи підвищенню зручності, безпеки та ефективності транспортних процесів. Вона охоплює широкий спектр технологій, включаючи електронні квитки, мобільні додатки, GPS-моніторинг, розумні зупинки, Big Data та штучний інтелект, що допомагають оптимізувати рух транспорту, зменшити затори та покращити логістику. Перспективи розвитку цифрових транспортних рішень передбачають інтеграцію новітніх технологій, таких як блокчейн, 5G, автономний транспорт і персоналізовані сервіси. Впровадження цих інновацій сприяє*

розвитку екологічного транспорту, автоматизації логістики та підвищенню безпеки перевезень, що робить транспортну систему більш сучасною та ефективною.

Annotation. *The digitalization of transport is a key component of modern urban and intercity transportation, enhancing convenience, safety, and efficiency. It encompasses a wide range of technologies, including electronic tickets, mobile applications, GPS monitoring, smart stops, Big Data, and artificial intelligence, all of which contribute to optimizing traffic flow, reducing congestion, and improving logistics. The future of digital transport solutions involves the integration of cutting-edge technologies such as blockchain, 5G, autonomous vehicles, and personalized services. The implementation of these innovations promotes the development of eco-friendly transport, logistics automation, and increased transportation safety, making the transport system more modern and efficient.*

Ключові слова: *цифровізація транспорту, автоматизація логістики, безпека та цифрові технології.*

Keywords: *digitalization of transport, logistics automation, security and digital technologies.*

1. **Цифровізація транспорту** – ключовий тренд сучасного міського та міжміського перевезення. Вона сприяє зручності, безпеці та оптимізації транспортних процесів [1]. Саме завдяки цифровим технологіям послуги транспорту стають все доступнішими для пасажирів та вантажовідправників.

2. **Електронні квитки та безконтактна оплата** – дозволяють пасажирам уникати черг, спрощують оплату проїзду та зменшують потребу в готівкових розрахунках [2]. На мою думку дуже зручно, не потрібно з собою брати квитки, та майже неможливо їх буде загубити, незручно може бути лише, якщо розрядиться телефон, де завантажено квитки. В Україні все більше пасажирів користується послугою онлайн придбання квитка на потяги АТ «Укрзалізниця», це безумовно, дуже зручно.

3. Мобільні додатки для послуг транспорту – надають інформацію про розклад руху, завантаженість маршрутів, альтернативні шляхи та можливість купівлі квитків онлайн [3]. Зручно тим що можна в будь-який час переглянути де і коли саме буде транспорт. Бажано розробити мобільні додатки для туристів, які користуються декількома видами транспорту.

4. GPS-моніторинг і трекінг транспорту – допомагають пасажирам у режимі реального часу відстежувати рух громадського транспорту та планувати поїздки [4]. Зручно тим що можна відслідкувати де саме їде транспорт, щоб встигнути на зупинку.

5. Розумні зупинки – обладнані цифровими табло, що показують час прибуття транспорту, зарядні станції для гаджетів та Wi-Fi. На мою думку потрібна річ для зв'язку та комунікації. Сучасний пасажир не бачить своє повсякденне існування без послуг Інтернету, тож наявність девайсів, що забезпечують доступ пристроїв пасажирів до Інтернету, це важлива річ, на яку повинні звертати увагу власники транспорту та організатори перевезень в цілому.

6. Big Data і штучний інтелект у транспортній сфері – використовуються для аналізу трафіку, прогнозування заторів та покращення логістичних процесів [5]. Було б гарно, щоб зрозуміти в який час більше треба маршрутних таксі для швидшого проходження маршруту. Переробка великого обсягу даних відбувається і на залізничному транспорті, тож сучасні програми, які здатні швидко обробити інформацію та надати слушні рекомендації, дуже потрібні на транспорті.

7. Електромобільність і каршеринг – цифрові сервіси спрощують оренду електрокарів, самокатів та велосипедів, що сприяє розвитку екологічного транспорту. Саме те що треба для нашої Еко-системи [6]. Послуга каршерингу є навіть в додатку «Дія», що є дуже зручно.

8. Автоматизація логістики – цифрові платформи оптимізують перевезення вантажів, зменшуючи витрати та покращуючи ефективність

логістичних процесів [7]. Дуже зручно для вантажних транспортів, щоб не стояти в заторах та не заважати руху авто, тим самим зберігати цілісність дорожнього покриття [8].

9. Безпека та цифрові технології – системи відеоспостереження, контролю доступу та автоматизованого управління підвищують безпеку перевезень [9]. Взагалі, питання безпеки на транспорті є першочерговим, тож технологіям, що покращують безпеку, потрібно приділяти увагу з боку менеджерів залізниць

10. Перспективи розвитку – інтеграція блокчейну, 5G, автономних транспортних засобів і персоналізованих транспортних сервісів відкриває нові можливості для вдосконалення транспортної системи [10].

Всі ці цифрові досягнення мають як свої переваги (швидкість, зручність), так і певні недоліки (наприклад, кібератаки на викрадення даних), але треба признати, що світ рухається у напрямку цифрових технологій, які захоплюють усі ніші нашого життя все більше і більше, а на транспорті в першу чергу.

Література:

1. Бобиль, В., Марценюк, Л., Матусевич, О., & Лебедєва, В. (2024). Забезпечення збереження та розвитку інтелектуального капіталу соціально-економічних систем в процесі цифровізації. *Наука і техніка сьогодні*, (3 (31)). <http://perspectives.pp.ua/index.php/nts/article/view/10170>
2. Марценюк, Л., Матусевич, О., & Лебедєва, В. К. (2024). Інтелектуальний капітал: теоретико-прикладний аспект застосування в умовах діджиталізації економічних процесів. *Review of transport economics and management*, (10(26), 39–45. <https://doi.org/10.15802/rtem2023/300141>
3. Марценюк Л.В., Махінко І.В. Напрями підвищення кваліфікації працівників: аналіз та рекомендації. *Інвестиції: практика та досвід*, №22, 2024. С.38-41. DOI: 10.32702/2306-6814.2024.22.38
<https://www.nayka.com.ua/index.php/investplan/article/view/4992/5036>

4. Бараш Ю.С., Марценюк Л.В., Чаркіна Т.Ю. Інноваційний розвиток пасажирських компаній за рахунок обслуговування туристичних перевезень. *Ефективна економіка*. 2017. № 12. <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5928>
5. Марценюк Л. В. Система забезпечення інноваційного розвитку пасажирської залізничної компанії: сутність, властивості та принципи функціонування, концептуальна модель / Л. В. Марценюк // *Електронне видання «Ефективна економіка»*. 2018. № 2. <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6133>
6. В. О. Мельник, Л. В. Марценюк, М. І. Міщенко, О. П. Власова. Розробка науково-методичного підходу до планування процесів інноваційного розвитку залізниць. *Електронне фахове видання «Ефективна економіка»*, №2, 2019 рік. <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6875>
7. Марценюк Л. В., Запорожець В. М. Парадигма інноваційного розвитку залізничних компаній. *Економіка та держава*. 2020. № 2. С. 32–38. DOI: 10.32702/2306-6806.2020.2.32 http://www.economy.in.ua/pdf/2_2020/8.pdf
8. Марценюк Л. В., Грабовська Г. В. Стратегія інноваційного розвитку пасажирських компаній. *Економіка та держава*. 2020. № 3. С. 37–41. DOI: 10.32702/2306-6806.2020.3.37 http://www.economy.in.ua/pdf/3_2020/9.pdf
9. Міщенко, М. І., Марценюк, Л. В., Чернова, Н. С., & Грінєнко, М. О. (2020). Теоретичні підходи до управління економічною безпекою транспортних підприємств у сучасних умовах. *Економіка та держава*, (11), 35-40. http://www.economy.in.ua/pdf/11_2020/8.pdf
10. Марценюк Л. В., Наливайко Л.Р. Мінімізація юридичних ризиків суб'єктів господарювання як важливий аспект національної безпеки України. *Herald of Zaporizhzhia National University. Jurisprudence* No. 2. 2021. С. 11-18. DOI <https://doi.org/10.26661/2616-9444-2021-2-02> <http://www.law.journalsofznu.zp.ua/archive/visnik-2-2021/2.pdf>

ДЕЛЕГУВАННЯ ПОВНОВАЖЕНЬ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

В. Д. Балачук

студентка, Український державний університет науки і технологій

(м. Дніпро)

ORCID iD: 0009-0004-4002-6325

Л. В. Марценюк

професор, Український державний університет науки і технологій

(м. Дніпро)

ORCID iD: 0000-0003-4121-8826

DELEGATION OF POWERS: ADVANTAGES AND DISADVANTAGES

V. D. Balachuk

student, Ukrainian State University of Science and Technologies

ORCID iD: 0009-0004-4002-6325

L. V. Martseniuk

Professor, Ukrainian State University of Science and Technologies

ORCID iD: 0000-0003-4121-8826

***Анотація:** У статті розглядається сутність делегування повноважень як одного з ключових інструментів ефективного управління в умовах сучасного бізнес-середовища. Висвітлено основні принципи та види делегування, а також наведено приклади їх практичного застосування. Особливу увагу приділено аналізу переваг і недоліків цього процесу для керівників та організацій загалом. Окреслено рекомендації для підвищення ефективності делегування у компаніях. Зазначено, що делегування не лише оптимізує управлінську діяльність, а й сприяє розвитку корпоративної культури та формуванню лідерських якостей серед персоналу. Робота базується на сучасних дослідженнях та практичних матеріалах 2023–2025 років.*

Ключові слова: делегування, бізнес-середовище, відповідальність, повноваження, ефективне управління.

Annotation: *The article examines the essence of delegation of authority as one of the key tools of effective management in the modern business environment. The main principles and types of delegation are highlighted, and examples of their practical application are given. Particular attention is paid to the analysis of the advantages and disadvantages of this process for managers and organizations in general. Recommendations for increasing the effectiveness of delegation in companies are outlined. It is noted that delegation not only optimizes management activities, but also contributes to the development of corporate culture and the formation of leadership qualities among personnel. The work is based on modern research and practical materials of 2023–2025.*

Keywords: *delegation, business environment, responsibility, authority, effective management.*

Сучасне бізнес-середовище зазвичай характеризується високою конкуренцією та швидкими змінами. Тому одним з головних факторів успіху організацій є ефективне управління ресурсами. Наприклад, делегування повноважень – це надзвичайно важливий процес, що дає змогу підвищити продуктивність працівників. Таким чином, керівник звільнюється від розв’язання другорядних питань і зосереджується на стратегічних завданнях [1].

Делегування повноважень являє собою передачу керівником частини відповідальності та своїх обов'язків та підлеглим для досягнення певної мети. Так, визначають декілька основних принципів ефективного делегування. По-перше, працівники повинні мати чітке визначення завдань та очікуваних результатів. По-друге, обсяг переданих повноважень окремому працівнику має відповідати рівню покладеної на нього відповідальності. Окрім того, для успішного виконання завдань необхідно забезпечити підтримку керівника та

надати доступ до потрібних ресурсів. Важливим є і зворотний зв'язок, адже це сприяє своєчасному коригуванню робочого процесу [2].

Делегування повноважень поділяється на окремі види, залежно від обсягу роботи та тривалості передачі обов'язків. Портал Business Broker свідчить, що такими видами є:

- Тимчасове делегування (передбачає передачу обов'язки на обмежений період часу);
- Часткове делегування (застосовується в ситуаціях, коли керівник здійснює контроль і прийняття ключових рішень, тоді як підлеглим передається частина обов'язків);
- Повне делегування (повна відповідальність за виконання завдання лежить на підлеглих) [3].

Делегування обов'язків та повноважень має численні переваги як для керівників безпосередньо, так і для організацій загалом. Цей процес сприяє освоєнню нових навичок працівниками, адже таким чином вони постійно вдосконалюють свої вміння. Також керівник може зосередитися на стратегічних питаннях, звільнившись від рутинних завдань. І, звичайно, це позитивно впливає на мотивацію колективу, тому що працівники відчують довіру з боку керівництва [4]. Працівник часто зацікавлений в отриманні нових важливих завдань від керівництва, адже це підвищує його самооцінку та дає йому надію на підвищення по кар'єрних сходах.

Недоліки делегування також існують. Серед них можна виділити ризик перевантаження працівників, що призводить до зниження продуктивності колективу. Якщо підлеглий не володіє достатньою кількістю навичок або не має відповідної компетенції, це може призвести до помилок у робочих процесах. Також делегування може стати причиною конфліктів, якщо завдання розподіляються нерівномірно (тут керівник повинен проявляти навички психології та управління, аби розподілити завдання таким чином, щоб підлеглі могли їх виконати та щоб вони не відчували себе перевантаженими та не

заохоченими за результатами виконання доручень). Має місце небезпека втрати контролю, тому що передача великої кількості повноважень без належного контролю з боку керівника зазвичай призводить до неякісного виконання робочих завдань [5]. А при цьому керівник повинен пам'ятати, що головна відповідальність за всі результати, що поставлені перед його підрозділом, відповідає безпосередньо він, а не виконавець (або сукупно).

Для того, щоб делегування було максимально ефективним, організація має дотримуватись низки важливих правил. Наприклад, будь-яке делеговане завдання повинно бути сформульоване лаконічно, з визначенням термінів, ресурсів та очікуваних результатів. Відповідні робочі процеси мають здійснюватися лише тими працівниками, які бажають брати на себе додаткову відповідальність та володіють необхідними знаннями (при цьому не повинно бути так, щоб одні працівники робили все – і завдання згідно посадової інструкції, і додаткові завдання, а інші працівники не робили нічого, в такому випадку цілком ймовірно зростатиме конфлікт у колективі). Крім того, дуже корисно надавати підлеглим доступ до навчальних ресурсів і консультаційної допомоги задля підвищення їх професіоналізму. Керівник, своєю чергою, повинен залишатися в курсі виконання делегованих завдань і вчасно реагувати на можливі відхилення від плану [6].

Грамотне делегування повноважень впливає не лише на ефективність управління, а й на розвиток корпоративної культури компанії [7]. Завдяки йому формується атмосфера довіри між керівництвом і підлеглими, співробітники відчують себе більш залученими до процесів організації [8]. Таким чином, вони охоче проявляють ініціативу під час розв'язання питань та беруть на себе додаткову відповідальність [9]. Також процес передачі завдань сприяє створенню культури, в якій співробітники швидко адаптуються до змін, здійснюючи прийняття деяких рішень самостійно. Потрібно також зазначити, що делегування певною мірою забезпечує появу лідерів, здатних приймати

рішення та керувати командами, при цьому кількість членів команди повинно бути обґрунтоване та невелике [10].

Отже, можна зробити висновок, що делегування повноважень – це не лише ефективний інструмент оптимізації управлінської діяльності, але й важливий компонент розвитку працівників та формування сильної корпоративної культури. За умови правильного впровадження процесів делегування організації досягають високих показників продуктивності, розвитку управлінського резерву та зміцненню довіри в колективі. Водночас ігнорування потенційних ризиків і недоліків може призвести до дезорганізації роботи та втрати контролю над процесами. Тому керівникам важливо застосовувати делегування виважено, дотримуючись принципів ефективного управління та враховуючи індивідуальні особливості членів колективу.

Література

1. Делегування повноважень як основа ефективного управління // Moodle Запорізького національного університету. 2024. URL: https://moodle.znu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=502550&utm_source=chatgpt.com
2. Основи менеджменту: лекційні матеріали // Електронний кампус Луцького національного технічного університету. 2023. URL: https://e-tk.lntu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=7488&utm_source=chatgpt.com
3. Делегування повноважень: як ефективно розподілити завдання та підвищити продуктивність // Business Broker. 2024. URL: https://business-broker.com.ua/blog/delehuvannia-povnovazhen-iak-efektyvno-rozpodilyty-zavdannia-ta-pidvyshchyty-produktyvnist/?utm_source=chatgpt.com
4. 6 принципів делегування повноважень // Yaware. 2024. URL: https://yaware.com.ua/uk/blog/6-prynczipiv-deleguvannya-povnovazhen/?utm_source=chatgpt.com
5. Делегування повноважень: його зміст та важливість // MegaLib. 2023. URL:

https://www.megalib.com.ua/content/3419_Deleguvannja_povnovajen_iogo_zmist_ta_vaji.html

6. Делегування як інструмент розвитку організації // Київська школа економіки. 2024. URL: https://kse.ua/ua/about/news/deleguvannya-yak-instrument-rozvitku-organizaciyi/?utm_source=chatgpt.com

7. Делегування в українських компаніях: тенденції та виклики // Deloitte Україна. 2024. URL: <https://www2.deloitte.com/ua/uk/pages/human-capital/articles/deleguvannya-v-ukrayinskykh-kompaniyakh.html>

8. Бобиль, В., Марценюк, Л., Матусевич, О., & Лебедєва, В. (2024). Забезпечення збереження та розвитку інтелектуального капіталу соціально-економічних систем в процесі цифровізації. *Наука і техніка сьогодні*, (3 (31)). <http://perspectives.pp.ua/index.php/nts/article/view/10170>

9. Марценюк, Л., Матусевич, О., & Лебедєва, В. К. (2024). Інтелектуальний капітал: теоретико-прикладний аспект застосування в умовах діджиталізації економічних процесів. *Review of transport economics and management*, (10(26), 39–45. <https://doi.org/10.15802/rtem2023/300141>

10. Марценюк Л.В., Махінко І.В. Напрями підвищення кваліфікації працівників: аналіз та рекомендації. *Інвестиції: практика та досвід*, №22, 2024. С.38-41. DOI: 10.32702/2306-6814.2024.22.38
<https://www.nayka.com.ua/index.php/investplan/article/view/4992/5036>

**ІННОВАЦІЇ В ТУРИСТИЧНІЙ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ В ПЕРІОД
ВОЄННОГО СТАНУ**

Е.Р. Бекіров

аспірант, Український державний університет науки і технологій

(м. Дніпро)

ORCID iD: 0009-0002-7554-9711

Л.В. Марценюк

професор, Український державний університет науки і технологій

(м. Дніпро)

ORCID iD: 0000-0003-4121-8826

**INNOVATIONS IN THE TOURIST INDUSTRY OF UKRAINE DURING THE
PERIOD OF MARTIAL STATUS**

E.R. Bekirov

Postgraduate student, Ukrainian State University of Science and Technologies

ORCID iD: 0009-0002-7554-9711

L.V. Martseniuk

Professor, Ukrainian State University of Science and Technologies

ORCID iD: 0000-0003-4121-8826

Анотація. Інновації в туристичній галузі України в період воєнного стану стали важливим фактором адаптації та збереження її життєздатності. Незважаючи на виклики, спричинені війною, галузь шукає нові можливості для розвитку, впроваджуючи цифрові технології, віртуальні тури, екологічні ініціативи та адаптовані туристичні маршрути. Важливу роль відіграє внутрішній туризм, який сприяє економічній підтримці регіонів і допомагає місцевому бізнесу залишатися на плаву. Окрім цього, галузь активно використовує міжнародну співпрацю для залучення інвестицій та популяризації української культури за кордоном. Туроператори, готельний бізнес та інші

учасники ринку змушені швидко адаптуватися до нових реалій, зокрема через безпекові заходи та інтеграцію цифрових технологій у туристичні сервіси. В цілому, воєнний стан стимулював переосмислення підходів до розвитку туристичного сектору, підкреслюючи важливість гнучкості, стійкості та інноваційного мислення в умовах кризи.

Ключові слова: інновації, туризм, воєнний стан, цифровізація, адаптація

Annotation. Innovations in Ukraine's tourism industry during martial law have become a crucial factor in its adaptation and sustainability. Despite the challenges caused by the war, the sector is seeking new opportunities for development by implementing digital technologies, virtual tours, eco-friendly initiatives, and adapted tourist routes. Domestic tourism plays a key role in supporting the economy of various regions and helping local businesses stay afloat. Moreover, the industry actively engages in international cooperation to attract investments and promote Ukrainian culture abroad. Tour operators, the hospitality sector, and other market players are forced to quickly adapt to new realities, including security measures and the integration of digital technologies into tourism services. Overall, martial law has prompted a rethinking of approaches to tourism development, highlighting the importance of flexibility, resilience, and innovative thinking in times of crisis.

Keywords: innovation, tourism, martial law, digitalization, adaptation

До війни в Україні були розвинені деякі види туризму, особливо це стосувалося пляжного відпочинку на узбережжях двох морів та гірського відпочинку на Закарпатті, а також санаторне-курортне лікування. Війна внесла серйозні корективи в туристичну сферу України, змусивши бізнес адаптуватися до нових умов та шукати нестандартні рішення для виживання й розвитку. Попри всі виклики, галузь не тільки зберігає свою життєздатність, а й впроваджує інновації, які можуть стати основою її відновлення після перемоги. Наприклад, організації, що причетні до туристичної сфери, впроваджують

цифрові технології, намагаються розвинути нові види туризму. Розглянемо ключові напрями, які визначають сучасні туристичні тренди в Україні.

1. Цифровізація. Технології стали рятівним колом для туристичного бізнесу в період нестабільності. Онлайн-платформи, мобільні застосунки та віртуальні тури дають змогу людям досліджувати нові маршрути, дізнаватися актуальну інформацію про безпеку та навіть подорожувати дистанційно [1]. Віртуальна реальність допомагає вивчити місець прибуття туриста заздалегідь, а іноді віртуальні тури стають заміною офлайн туризму. Музеї та історичні пам'ятки пропонують 3D-тури, що дозволяє не лише підтримувати інтерес до культури, а й зберігати зв'язок з аудиторією. Готелі та ресторани впроваджують цифрові сервіси, такі як мобільний чек-ін, електронні меню та автоматизовані системи бронювання. Це не лише підвищує зручність для гостей, а й мінімізує контакти, що особливо важливо в кризові періоди, адже уникнення інфекцій та перебування в безпечному місці зараз є важливою умовою туристів які обирають ту чи іншу туристичну послугу [2].

2. Фокус на внутрішній туризм. Через обмеження на міжнародні поїздки та ризики, пов'язані з воєнним станом, увага змістилася на внутрішній туризм. Українці відкривають для себе маловідомі куточки країни, а регіони, які знаходяться у відносно безпечних зонах, отримали шанс на туристичний розвиток [3]. Серед найпопулярніших напрямків – Карпати, Закарпаття, Буковина та західні області. Активно розвивається сільський зелений туризм. Люди прагнуть усамітнення, відпочинку в гармонії з природою та можливості підтримати місцеві громади [4]. Це стимулює підприємців розвивати агротуризм, екоферми та приватні садиби [5]. Сподіваємося, що внайближчому майбутньому українцям стане доступний залізничний туризм, який має великі перспективи в нашій країні.

3. Нові маркетингові підходи та кооперація. Туристичний бізнес все активніше використовує соцмережі та цифровий маркетинг, щоб залучати нових клієнтів і підтримувати зв'язок із постійними відвідувачами.

Стимування попиту змушує компанії створювати більш креативні рекламні кампанії, які не лише просувають послуги, а й викликають емоційний відгук у людей [6]. Співпраця між готелями, ресторанами, екскурсійними бюро та транспортними компаніями дає змогу пропонувати туристам комплексні пакети послуг, що робить відпочинок комфортнішим та привабливішим (єдиний квиток та пакет «все включено» може значно полегшити туристу життя впродовж подорожі).

4. *Безпека туристів як пріоритет.* Безпека подорожуючих у період воєнного стану є першочерговим завданням [7]. Готелі, туристичні бази та екскурсійні компанії розробляють безпечні маршрути, встановлюють укриття, надають інструктаж щодо поведінки в екстрених ситуаціях. Важливим нововведенням є інтеграція інформаційних сервісів, що дозволяють туристам оперативно отримувати актуальні дані про повітряні тривоги, блокпости, можливі загрози та зміну ситуації в різних регіонах.

5. *Інвестування в освіту та підготовку кадрів.* Розвиток галузі неможливий без кваліфікованих спеціалістів (зараз спостерігаємо достатньо відкритих спеціальностей в різних університетах, які готують сучасних фахівців в галузі туризму). В умовах війни багато працівників змушені були змінити сферу діяльності або виїхати за кордон, що створює кадровий дефіцит. Відповідно, все більше компаній вкладає ресурси в навчальні програми, що допомагають адаптуватися до нових реалій. Запускаються онлайн-курси для екскурсоводів, адміністраторів готелів, рестораторів та маркетологів у сфері туризму. Важливим аспектом є навчання кризовому менеджменту, щоб працівники могли швидко реагувати на виклики та ефективно керувати туристичними об'єктами в нестабільних умовах [8].

6. *Перспективи відновлення після війни.* Попри всі складнощі, туристична галузь України має значний потенціал для відродження (географічне розташування, аніявність морів, гір, інших прекрасних ландшафтів, розвинена транспортна інфраструктура, смачна їжа та інше). По завершенню війни, ми

впевнені, зросте інтерес як внутрішніх, так і міжнародних туристів до країни [9]. Вже зараз важливо закладати фундамент для майбутнього розвитку: інвестувати у відновлення інфраструктури, розвивати брендинг українських туристичних локацій на міжнародному рівні та впроваджувати новітні технології для підвищення якості послуг [10].

Війна змінила туристичну сферу, але не знищила її. Український бізнес демонструє гнучкість, креативність та вміння пристосовуватися до нових умов. Вже зараз закладається фундамент для відкриття нових видів туризму. Саме це стане запорукою успіху та відновлення галузі в майбутньому.

Література

1. Pshinko O., Charkina T., Martseniuk L., Orlovska O. Hubs as a Key Tool for Improving the Quality of the Service and Development of Multimodal Passenger Traffic. *Transport Problems*. 2022. Vol. 17, Iss. 1. P. 201–214. DOI: 10.20858/tp.2022.17.1.17.
2. Марценюк Л.В. Напрями зниження негативного впливу коронавірусу на туристичну сферу. *Науковий вісник ДДУВС*. №3, 2020. С. 214-221. DOI: 10.31733/2078-3566-2020-3-214-221
3. Марценюк Л. В., Гребенюк Г.М., Задоя В. О., Пікуліна О. В. Трансформація та розвиток підприємств ресторанного бізнесу України в умовах пандемії. *Інвестиції: практика та досвід*, №7, 2021. С.14-19. DOI: 10.32702/23066814.2021.7.14
4. Чаркіна Т. Ю., Марценюк Л. В., Задоя В. О., Пікуліна О. В. Стратегічні напрями управління готельно-ресторанним бізнесом в умовах кризи. *Економіка та держава*. 2021. № 2. С. 19–23. DOI: 10.32702/2306-6806.2021.2.19
5. Гребенюк Г. М., Чаркіна Т. Ю., Марценюк Л. В., Пікуліна О. В. Інноваційний підхід до розвитку туризму та готельно-ресторанного бізнесу України в умовах кризи. *Агросвіт*. 2021. № 5/6. С. 57–62. DOI: 10.32702/2306-6792.2021.5—6.57.

6. Туризм як стратегічний напрям розвитку залізничного підприємства [Текст]: монографія / О. М. Гненний, Л. В. Марценюк, Т. Ю. Чаркіна, О. В. Орловська, В. М. Проценко; Дніпр. нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – Дніпро, 2020. – 224 с.

7. Марценюк Л., Коваленко-Марченкова Є., Бекіров Е. Особливості використання автомобільного транспорту в туристичній галузі. *Вісник ДДУВС*, №1, 2024. С. 140-156. https://visnik.dduvs.in.ua/wp-content/uploads/2024/05/1/NV_1-2024-144-160.pdf

8. Kovalenko-Marchenkova, Ye, L. Martseniuk, and Natalya Andryeyeva. "Railway tourism in providing the sustainable and smart population mobility." IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Vol. 1269. No. 1. IOP Publishing, 2023. DOI: 10.1088/1755-1315/1269/1/012021 <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/1269/1/012021/pdf>

9. Марценюк Л.В., Нецветов А.Ю. Напрями розвитку внутрішнього туризму в Україні. *Вісник ДДУВС*, №4, грудень, 2023. С. 216-227. https://visnik.dduvs.in.ua/wp-content/uploads/2023/nv4/NV_4-2023-216-227.pdf

10. Марценюк Л.В., Коваленко-Марченкова Є.В., Гненний М.В., Жилкін А.В. Напрями логістичних трендів в транспортному секторі з урахуванням воєнного стану та розумної мобільності. *Вісник ДДУВС*, спецвипуск, 2023. С.231-248. DOI: 10.31733/2078-3566-2023-6-231-248 https://visnik.dduvs.in.ua/wp-content/uploads/2023/sp2/NV_spec_2-2023-231-248.pdf

**ПРОБЛЕМА ДЕКВАЛІФІКАЦІЇ ПРЕКАРІАТУ ЯК
ПРЕРИВЧАСТІСТЬ СОЦІАЛЬНОГО ЧАСУ**

С.С. Бескаравайний

к.філос.н., доцент кафедри міжнародної економіки і соціально-гуманітарних дисциплін, Українського державного університету науки і технологій (м. Дніпро)

ORCID 0000-0003-1707-1369

Д.М. Ніколенко

аспірант кафедри міжнародної економіки і соціально-гуманітарних дисциплін, Українського державного університету науки і технологій (м. Дніпро)

**THE PROBLEM OF PRECARIATE DISQUALIFICATION AS AN
INTERRUPTION OF SOCIAL TIME**

S.S. Beskaravainyi

Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor of Department of international economics and social-humanitarian disciplines, Ukrainian State University of Science and Technology (Dnipro)

ORCID 0000-0003-1707-1369

D.M. Nikolenko

Post-graduate student of Department of international economics and social-humanitarian disciplines, Ukrainian State University of Science and Technology (Dnipro)

***Анотація:** у статті досліджується один із аспектів соціальної проблеми прекаріату, перманентна декваліфікація. Показаний потенційний шлях її подолання з урахуванням відновлення цілісності соціального часу працівника.*

***Ключові слова:** кваліфікація, вільний час, сенс життя, третинне суспільство.*

Abstract: *the article explores one of the aspects of the social problem of the precariat, permanent deskilling. A potential way to overcome it is shown based on the restoration of the integrity of the social time of the worker.*

Keywords: *qualification, free time, meaning of life, tertiary society.*

Що таке прекаріат? Прекаріат — соціальний клас, який складають люди, що страждають від прекарності (нестабільного способу життя без дострокових гарантій).

Зазвичай розглядають, як систему, в якій люди не мають можливості отримати постійну роботу, або трудові відносини можуть бути припинені в будь-який час з ініціативи роботодавця без виплати компенсації. Починаючи з 1970-х законодавство все більшої кількості країн орієнтується на запити роботодавця, сучасна Україна входить до їх числа: «Згідно із цим законом в Кодексі законів про працю України принципово спрощено порядок звільнення посадових осіб-суб'єктів господарювання та їх притягнення до матеріальної відповідальності з урахуванням неотриманого підприємством прибутку» [1, с.195].

Які наслідки такого обмеження?

Те, що очевидно: сама підтримка свого статусу кваліфікованого працівника потребує дуже багато часу.

«Як правило, у прекаріату мало надій окупити витрати на навчання, хоча на розвиток професійних навичок він витрачає неабияку частку реального чи потенційного доходу чи заощаджень. Представники саларіату та «кваліфіковані кадри» (proficians) матимуть набагато більше шансів вибудувати кар'єру і просунутися службовими сходами і цілком можуть розраховувати на економічну віддачу від навчання — вони чіткіше уявляють собі, з чим не варто возитися. Неприємні наслідки посилення гнучкості та незахищеності ринку праці — зниження середньої віддачі від самостійного навчання». «Робота над

резюме, прагнення справити враження, вигідніше себе піднести і «застовпити якнайбільше позицій» поглинає дуже багато часу» [2, с.117].

У зв'язку з цим спробуємо спрогнозувати довгострокові наслідки подібної практики. Як інструмент прогнозу використовуємо соціальний час прекаріату не з погляду опису одного робочого дня, а крізь призму постійного підвищення кваліфікації.

Соціальний час — час, коли людська активність створює суспільство. Характеризується можливістю прискорення чи уповільнення залежно від частоти подій. Люди, створюючи соціальний час подіями особистого життя, можуть ставитися до нього як до надіндивідуальної зовнішньої заданої та незмінної системи координат. Однак вони самі визначають послідовність та межі подій, поділяють їх на етапи, що змушує звертати увагу на рухливість та неоднорідність тимчасових зв'язків.

Отже, стійкий працівник, представник «саларіату», вибудовує послідовне кар'єрне зростання завдяки роботі в рамках однієї спеціалізації.

Представник прекаріату: це перманентна зміна робочого місця, пошук праці.

Подій багато, соціальні взаємодії різноманітні, але послідовність у кар'єрі прекарія — свідомо розсічена на частини.

Причому «історичний час» для індивіда не переривається: минуле не вигадується, не спотворюється, працівник може зберігати повну інформацію про особливості кожного зі своїх робочих місць. Немає жодних вимог у стилі роману «1984» переписати минулі зарплатні відомості.

Але що відбувається з соціальним часом?

Зміна галузі діяльності призводить до того, що сума напрацьованих соціальних зв'язків, сума навичок та умінь, сума займаних кар'єрних позицій — як би зникає. Вона існує об'єктивно, але якщо працівник після того, як навчилася працювати в барі, пішов прибирати тротуари, то позитивного багажу в нову професію він практично не приніс. Кваліфікація невідповідна. Тобто

працівник знаходить у перманентній декваліфікації, йому необхідно постійно доучуватися. І крім суто юридичних чи технологічних відомостей завжди є великий пласт так званого «особистісного знання»: від неформальних умов найму працювати, специфіки роботи у цьому колективі і до не зазначених у офіційної документації, реальних термінів виходу їх ладу устаткування, чинників поломки, методах швидкого ремонту.

Через це прекарій виявляється у стані вічного учня. Для нього ніби ніколи не настає справжнє освоєння професії. І особистісне знання відкривається йому набагато складніше, бо колеги бачать у ньому тимчасового працівника: цю людину простіше обдурити, скинути на неї найбруднішу і стомливу роботу, за рахунок погіршення її рейтингу спробувати покращити рейтинг інших, постійних, працівників. Тимчасовий працівник - потенційний парія, для якого проблеми починаються завжди швидше, а досягнення приходять завжди повільніше.

Тобто – розрив соціального часу, який супроводжується його замішанням. Що дуже важливо, розрив цей одноразовий. Значна частина сучасних працівників змінює спеціалізацію один чи два рази на життя, типова причина – невдало обрана спеціалізація при здобутті вищої освіти. Крім того, буває, що зіткнувшись зі складнощами пошуку роботи і все-таки знайшовши потрібне для роботи місце, працівник усіма силами прагне втриматися на ньому, фактично одержуючи другу спеціальність, і якщо виходить, він із прекарія стає представником «саларіату». Перманентний розрив соціального часу – у першому наближенні – фактично позбавляє сенсу придбання будь-якої спеціальності.

В умовах розриву соціального часу неминуче запускається зворотний зв'язок з боку працівника: «У числі навичок, необхідних у третинному суспільстві, слід назвати вміння працювати, дотримуючись міри і не доводячи себе до виснаження» [2, с.126], тобто людина не виявлятиме старанності.

Подібне ухилення від робочих обов'язків виникає серед працівників щоразу, коли навантаження відповідає винагороді.

Зрозуміло, виникає і відчуження: якщо тимчасовий працівник знає, що він ніколи не буде своїм для колективу, то навіщо стримуватись по відношенню до колективу? Працювати слід лише до першої зарплати: мінімально піклуватися про обладнання, підтримувати чистоту за залишковим принципом, можливо, викрадати.

«Завтра», в сенсі соціальних відносин у колективі, настане для «саларіату», для людей на постійній зарплаті, але не для прекарію.

До чого призводить перманентний розрив соціального часу, за збереження часу історичного?

Людина втрачає сенс життя, пов'язані з реалізацією у трудовому колективі. Неможливо долучитися до чогось спільного, використовувати довгострокові цілі, поставити собі за мету професійного розвитку. Необхідність отримання коштів штовхає таку людину до короткострокових високооплачуваних заробітків, дедалі ризикованіших. Що може призвести до протиправної діяльності: свого роду колапсу соціального часу індивіда стосовно суспільству.

Але люди прагнуть здобуття хоч якогось сенсу свого життя. Які ж альтернативи?

По-перше, людина може звернутися до ірраціональних практик, тобто до релігійного сприйняття світу, культових практик. Однак розгляд цієї проблематики виходить за межі цієї статті.

По-друге, людина може зосередитись на своєму особистому житті, на сім'ї, вихованні дітей тощо. Це можливий вихід, трансформація соціального часу, усунення його розриву. Але тільки в тих випадках, коли є можливості існувати як домогосподарка/домогосподар.

По-третє, людина може спробувати знайти себе в соціальному житті, ніяк не пов'язаному з виробництвом, будь-якій творчій діяльності. Стаття театралом

або завсідником пивбару, добре розумітися на сучасному мистецтві тощо. Однак це не знімає проблему заробітку, так само як і проблема диспропорції в соціальному часі: психологічно важко приходити на робоче місце, знаючи, що робота тільки там і ця робота нелюба, тільки забирає час.

Нарешті, по-четверте: людина може спробувати використати хоч якийсь вільний час для придбання кваліфікації, яка дозволить їй хоча б теоретично отримати постійну роботу або навіть відкрити власну справу.

І ось тут можна сказати про спробу «склеювання» соціального часу. Зрозуміло, в ідеалі людина обзаводиться хобі, яке поступово починає приносити йому гроші, потім дозволяє хоча б тимчасово закрити щоденні фінансові потреби і створює певний вибір при пошуках чергового робочого місця, а потім доходи виростають до такого рівня, що хобі стає роботою остаточно. Насправді цей сценарій реалізується не часто, що поєднати його з інноваційними напрямками економіки, необхідно мати новітні засоби виробництва, хоча б у «гаражному» (3D-принтер) або «кімнатному» (сучасний комп'ютер) форматі.

Інша справа, коли людина намагається опанувати якусь мета-професію, отримати кваліфікацію, яка дозволить їй при виборі нового робочого місця не набувати абсолютно нових навичок, а лише помірно їх модифікувати або взагалі обійтися без переучування. Тут скоріше можливо говорити про якісь універсальні трудові операції, які використовуються в рамках цілого сімейства спеціальностей. Крім того, це зовсім не знімає проблеми юридичного оформлення кваліфікації: без відповідного диплома найвидатніші трудові навички будуть оцінені посередньо (за винятком реального дефіциту кадрів даної кваліфікації). Зрештою, працівник може змінювати кваліфікацію не поодинці, а в рамках єдиного колективу, артілі. Тоді витрати часу не призведуть до розпаду соціальних зав'язків.

Висновок: прекарій, як людина, яка страждає від перманентного розриву соціального часу, для усунення своїх проблем, в ідеалі, повинна прагнути не до

короткострокових значних заробітків, а до збереження цілісності соціального часу, бажано у векторі інноваційного розвитку.

Література

1. Новіков Д. О., Жукова А. І. Феномен «гнучкості» трудового права у соціальній філософії. *Вісник Запорізького національного університету. Юридичні науки*. 2014. Вип. 4 (Ч. 2). С. 194-202.
2. Standing G. *The Precariat. The New Dangerous Class*. New York: Bloomsbury Academic, 2011. 197p.

КЛАСТЕРИЗАЦІЯ ЯК СКЛАДОВА РЕГІОНАЛЬНОЇ ПОЛІТИКИ СМАРТ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ ТА ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ

В.В. Білоцерківець

д.е.н., професор, професор кафедри міжнародної економіки
і соціально-гуманітарних дисциплін Українського державного університету
науки і технологій (м. Дніпро)
ORCID 0000-0002-6740-4611

О.О. Завгородня

д.е.н., професор, професор кафедри міжнародної економіки
і соціально-гуманітарних дисциплін Українського державного університету
науки і технологій (м. Дніпро)
ORCID 0000-0002-6546-1356

Д.Д. Ткаленко

аспірант кафедри міжнародної економіки
і соціально-гуманітарних дисциплін Українського державного університету
науки і технологій (м. Дніпро)
ORCID 0009-0000-1720-0752

М.В. Кошевий

аспірант кафедри міжнародної економіки
і соціально-гуманітарних дисциплін Українського державного університету
науки і технологій (м. Дніпро)

CLUSTERIZATION AS A COMPONENT OF REGIONAL POLICY OF SMART SPECIALIZATION AND INNOVATIVE DEVELOPMENT SMART

V.V. Bilotserkivets

Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor of the Department of
International Economics and Social-Humanitarian disciplines
of the Ukrainian State University of Science and Technologies (Dnipro)
ORCID 0000-0002-6740-4611

O.O. Zavhorodnia

Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor of the Department of
International Economics and Social-Humanitarian disciplines
of the Ukrainian State University of Science and Technologies (Dnipro)
ORCID 0000-0002-6546-1356

D.D. Tkalenko

graduate student of the Department of International Economics and

Social-Humanitarian Disciplines of the Ukrainian State University
of Science and Technologies (Dnipro)
ORCID 0009-0000-1720-0752

M.S. Koshevyi

graduate student of the Department of International Economics and
Social-Humanitarian Disciplines of the Ukrainian State University
of Science and Technologies (Dnipro)
ORCID 0009-0004-7678-6588

Анотація: Обґрунтована актуальність дослідження міжнародних конкурентних переваг національної економіки в умовах прискореного поступу Індустрії 4.0 – 5.0 та супутнього поширення смарт-технологій, що істотно модифікують глобальне конкурентне середовище. Акцентовано, що гіперконкуренція, атрибутами якої є агресивне суперництво, швидкість й асиметричність дій та протидій конкурентів, кастомізація та краудсорсинг, унеможливорює виграш в економічному суперництві поза інноваційним шляхом розвитку. Обґрунтовано провідну роль національної та регіональної інноваційних систем (кластерів) щодо формування конкурентних переваг, що підтримають смарт-спеціалізацію та смарт-проекти розвитку.

Ключові слова: глобалізація, конкуренція, конкурентні переваги, інноваційні кластери, національна економіка, регіон, стратегія розвитку, смарт – проекти.

Annotation: The relevance of researching the international competitive advantages of the national economy in the context of the accelerated progress of Industry 4.0 - 5.0 and the accompanying spread of smart technologies, which significantly modify the global competitive environment and competitive policy, is substantiated. It is emphasized that hyper competition, the attributes of which are aggressive rivalry, speed and asymmetric interactions of competitors, customization and crowdsourcing, makes it impossible for actors to win in economic rivalry outside the innovative path of development. The leading role of innovation systems (clusters) in the formation of competitive advantages, that will support smart specialization, is substantiated.

Keywords: globalization, competition, competitive advantages, innovative clusters, national economy, region, development strategy, smart projects.

На початку третього тисячоріччя процеси глобалізація охоплюють всю земну кулю, перетворюючи людство у спільноту, базисні елементи якої мають інституційну, організаційну і технологічну можливість працювати та самовідтворюватися як єдине ціле у реальному часі в планетарному масштабі [1, С.240]. Одним із супутніх ефектів глобалізації є істотні зміни в характері міжнародної конкуренції, а саме формування такого феномена як гіперконкуренція [2], атрибутами якої є: агресивне суперництво, блискавична швидкість й асиметричність дій та протидій конкурентів, заснована на інноваціях кастомізація та маркетингові експерименти, смарт-капітал як провідний фактор конкурентоспроможності й драйвер конкурентної політики, краудсорсинг.

Усвідомлення зазначених обставин спонукає науковців до активного дослідження проблематики конкурентоспроможності як в контексті смарт-метаморфоз конкурентного середовища. Зокрема, значна увага приділяється дослідженню кластерних форм організації інноваційної діяльності, ефективність яких на тлі вичерпання резервів екстенсивного зростання розглядається як істотна детермінанта сталого соціально-економічного розвитку в національному та регіональному вимірах. Серед множини представлених концепцій перевага віддається такому інституційному механізму розробки та впровадження нововведень як національна/ регіональна інноваційна система (ІнС).

Відзначимо, що у теоретичному плані концепція ІнС уособлює в собі сучасний погляд на інноваційну діяльність як на органічно інтегрований у відтворювальні цикли неперервний процес створення й комерціалізації інтелектуального продукту й інноваційної продукції. Інтенсивність цього процесу визначається темпами НТП, наукоємністю базових технологій та потужністю конкуренції, спрямованість – імперативом максимізації

прибутковості та запитами стейкхолдерів, а результативність та ефективність – дією організаційних чинників та регуляторних механізмів. Водночас у межах зазначеної концепції узагальнюються новітні досягнення в сфері менеджменту й пропонується погляд на об’єкт управління – ІнС як на складну спроможну до самоорганізації відкриту інтерактивну адаптивну не чітко структуровану систему (“grey boxes”, кластер) із мережевою топологією та нелінійною варіативною поведінкою елементів. У практичному плані, створюється плідна основа для провадження на державному рівні науково-технічної й інноваційної політики, на регіональному рівні – для розробки та реалізації стратегії смарт-спеціалізації (Smart Specialisation Strategy або S3) [3].

Смарт-спеціалізація базується кластерному підході та концепції територіально локалізованого підприємницького екосередовища, на партнерстві та колаборації між представниками бізнесу, влади й громадськості, науково-технічних та освітніх установ, консенсусі цілей, комплементарності та комбінаториці їх результатів діяльності. Вона сприяє економічному зростанню в регіонах через краще і більш повне розкриття їх ексклюзивних конкурентних переваг, науково-технічного та виробничого потенціалів, ефективну зайнятість [4]. Похідним завданням є подолання диспропорцій у регіональному розвитку та зменшення трансфертного навантаження зведений бюджет, перерозподіл і спрямування вивільнених бюджетних коштів на реалізацію масштабних проєктів розвитку стратегічного загальнонаціонального значення (насамперед, інфраструктурного характеру), бенефіціаром яких є регіони.

Смарт-спеціалізованим інтегрованим кластерам притаманні:

- відкритість інноваційних процесів, ефективні механізми обміну внутрішніми та зовнішніми знаннями, міжнародний трансфер технологій та масовий інноваційний краудсорсинг;
- фокусування на контактному полі, зовнішніх коопераційних та конкурентних відносинах, прихованих знаннях, більш високий ступінь взаємозалежності суб’єктів господарської діяльності;
- діалектика внутрішньої конкуренції та кооперації бізнес-середовища,

члени якого тісно взаємопов'язані один з одним горизонтальними та діагональними відносинами, взаємопереплетінням економічних цілей та інтересів. Передбачається, що за допомогою співпраці, ефектам різноманіття, масштабу та синергії можна домогтися значно більших результатів щодо протистояння зовнішнім конкурентам та загрозам, ніж витратити зусилля та ресурси, конкуруючи один з одним.

За ознакою “*функціональна спеціалізація*” виокремлюються наступні структурні елементи національних та регіональних смарт-кластерів:

1. Сегмент *генерації знань*, утворений науковими установами та організаціями, що провадять наукові дослідження і розробки, створюють нові науково-технічні та соціальні знання і технології їх практичного використання, пропонують нову тематику, ініціативи та форми кооперації в сфері НДДКР.

2. *Виробничий* сегмент, що складається із організацій та підприємств, які на основі власних досліджень чи через трансфер технологій виробляють наукоємну й інноваційну продукцію та (або) надають інноваційні послуги, забезпечують B2B і B2C комунікації та комерційні оборудки.

3. Сегмент *інноваційної інфраструктури*, елементами якого є підприємства, організації, установи, їх об'єднання та асоціації, що на комерційних, некомерційних чи змішаних засадах надають різноманітні послуги із забезпечення інноваційної діяльності.

4. Владний сегмент *координації та регулювання* як сукупність інституцій, який відповідно до бачення майбутнього забезпечують розробку та проведення активної *інноваційної політики та політики регіонального розвитку*.

5. Сегмент *домогосподарств*, які сполучають у собі ролі власників економічних ресурсів, доходотримувачів, споживачів кінцевих інноваційних благ і послуг, носіїв потреб, уявлень та очікувань щодо їх омайбутнених якостей.

6. *Громадський сегмент* – виразник і захисник суспільних інтересів та / або колективних інтересів певних соціальних груп, експерт та аудитор у питаннях відповідності економічної реальності суспільним очікуванням щодо

неї, транслятор громадської думки щодо актуальних інновацій.

Особливість імплементації смарт стратегії полягає в тому, що влада спонукає та всіляко стимулює зазначені структурні елементи до конструктивної співпраці у межах регіональної підприємницької екосистеми для розкриття провідних напрямів та (або) секторів спеціалізації регіону у міжнародному поділі праці. Тобто за участю та під патронажем держави і місцевих органів влади вирішується критична для економічного розвитку проблема відсутності або слабкості й нерегулярності відносин між учасниками інноваційного процесу – учасниками НДДКР, потенційними інвесторами - власниками фінансово-інвестиційних ресурсів та підприємствами - безпосередніми впроваджувачами результатів НДДКР. Інтерес до співпраці підтримується та стимулюється тим, що доходи, отримані внаслідок реалізації смарт стратегії та відповідних комплаєнс-проектів за винятком податків, не підлягають централізації й залишаються на місцевому рівні.

В Україні проєкт смарт-спеціалізації стартував з 2016 року і, згідно Державної стратегії регіонального розвитку на 2021-2027 роки, ним мали б бути охоплені всі області. Втім, повномасштабна війна росії проти України внесла свої деструктиви і корективи: в багатьох областях перелік пріоритетів повоєнного відновлення крім смарт-спеціалізації, модернізації та авангардизації технолого-виробничого потенціалу буде доповнений розбудовою побутової сфери, критичної та цивільної інфраструктури, ліквідацією руйнівних наслідків військових дій для громадянського сектору. Для розв'язання цього складного завдання Україні доцільно скористатися успішним досвід ЄС з провадження регіонально сфокусованої інноваційної політики [4, С. 91-114], адаптувавши його до вельми специфічних національних політико-економічних реалій.

Література

1. Цифровий вимір інноваційно-інформаційної економіки: монографія/ за ред. В.М. Тарасевича: Дніпро: ПМП «Економіка», 2021. 448 с.
2. Шевченко Л.С. Асиметрична конкуренція: гра за новими правилами.

Економічна теорія та право. №1 (44). 2021. С. 66-84. DOI: 10.31359/2411-5584-2021-44-1-66

3. Олешко А.А., Шацька З.Я., Ровнягін О.В. Smart-спеціалізація України в перспективі повоєнного відновлення економіки. *Ефективна економіка*. 2022. №5. DOI 10.32702/2307-2105-2022.5.9

4. Смарт-спеціалізація регіонів України: методологія та прагматика реалізації: монографія; наук. ред. Сторонянська І. З. / ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долішнього НАН України». Львів, 2022. 424 с.

**ВПРОВАДЖЕННЯ АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ: РОЛЬ
КЕРІВНИКА В УПРАВЛІННІ ЗМІНАМИ ТА ПІДГОТОВЦІ ПЕРСОНАЛУ**

С.О. Вінниченко

здобувачка магістерського ступеня вищої освіти кафедри комп'ютерно-інтегрованих технологій, автоматизації та робототехніки Харківського національного університету радіоелектроніки

О.С. Митцева

к.п.н., доцент кафедри філософії Харківського національного університету радіоелектроніки

ORCID ID: 0000-0002-3398-2982

**IMPLEMENTATION OF AUTOMATED SYSTEMS: THE ROLE OF A
MANAGER IN CHANGE MANAGEMENT AND STAFF TRAINING**

S.O. Vinnychenko

Master's degree candidate at the Department of Computer-Integrated Technologies, Automation, and Robotics of Kharkiv National University of Radio Electronics

O.S. Myttseva

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Philosophy, Kharkiv National University of Radio Electronics

ORCID ID: 0000-0002-3398-2982

***Анотація:** в даній роботі буде розглянуто, як працівники сприймають впровадження нових технологій та яку роль у цьому відіграє керівництво.*

***Ключові слова:** автоматизація, страхи, співробітники, керівник, виробництво*

***Annotation:** This article examines how employees perceive the implementation of new technologies and the role of management in this process.*

***Keywords:** automation, fears, employees, manager, production*

Автоматизація процесів виробництва стає невід'ємною частиною розвитку сучасних підприємств. Впровадження нових технологій обіцяє підвищення ефективності, оптимізацію бізнес-процесів, але часто

супроводжується опором з боку працівників [1]. Психологічні бар'єри, такі як страх втратити роботу, відсутність впевненості у своїх компетенціях можуть суттєво сповільнити адаптацію персоналу до нововведень.

Розглянемо детальніше психологічні бар'єри співробітників, з якими вони стикаються при взаємодії з новими технологіями. Загалом, можна виділити наступні:

- страх втратити роботу;
- страх перед невідомим;
- відсутність впевненості у своїй компетентності;
- когнітивний опір змінам.

Одним з головних страхів робітників є втрата робочого місця. Це особливо актуально для тих осіб, чийі задачі є можливість автоматизувати частково або повністю. Люди побоюються, що їх навички стануть непотрібними, а компанія скоротить персонал на користь технологій. Головною причиною виникнення страху можуть бути приклади масових звільнень у компаній-мільйонників після впровадження нових технологій. Наприклад, у 2024 році компанія AMD оголосила про плани скоротити 4% своєї глобальної робочої сили, приблизно 1000 робочих місць, у рамках стратегічного переходу, щоб зосередитися на штучному інтелекті.

Також того року підрозділ хмарних обчислень Amazon, AWS, скоротив свою робочу силу в технологіях фізичних магазинів і відділах продажів та маркетингу на тлі стратегічної перебудови та уповільнення зростання продажів. Це сталося після рішення Amazon скасувати безкасову технологію оплати у своїх магазинах US Fresh [2]. Значну роль відіграє також відсутність достатньої кількості інформації від керівництва про те, навіщо впроваджується нова система і як це може вплинути на кількість робочих місць. Страх втратити робоче місце найчастіше проявляється такими ознаками, як зниження рівня мотивації та залученості у робочі процеси, пасивний або активний опір новим технологіям, зростання кількості звільнень за власним бажанням.

Страх перед невідомим проявляється у тому випадку, коли співробітники не мають чіткого розуміння про те, як буде працювати нова система та на які зміни варто очікувати після її впровадження. Причинами виникнення цього страху є недостатня кількість інформації від керівництва щодо того, як вплине поява нових технологій на роботу кожного робітника окремо а також відсутність чіткого плану змін на підприємстві. Людям важливо розуміти, як зміняться їхні обов'язки (чи з'являться нові задачі, додаткове навантаження, тощо). Ознаки проявлення даного виду страху подібні до попереднього, але можна додатково виділити підвищення рівня тривожності та пошук робітниками підтверджень своїх побоювань, а також появу чуток між персоналом щодо негативних наслідків впровадження системи.

Багато співробітників на ранніх етапах впровадження нововведень мають сумніви щодо того, чи володіють недостатньою кількістю навичок для роботи з автоматизованими системами. Це є особливо актуальним для людей, які не працюють з цифровими технологіями на постійній основі. Причинами виникнення страху є складність та багатозадачність нових технологій (деякі системи потребують спеціалізованого навчання персоналу і людям без належної підготовки складно розібратися у них), низький рівень цифрової грамотності (особливо у вікових групах 45+).

Наприклад, дослідження Всесвітнього економічного форуму (WEF) показало, що близько 50% співробітників по всьому світу потребують перекваліфікації через цифрову трансформацію. Згідно з опитаними роботодавцями, для репрезентативної вибірки зі ста працівників сорок один не потребуватиме перенавчання до 2030 року, одинадцять потребуватимуть, але воно не буде доступним для них у найближчому майбутньому, двадцять дев'ять потребуватимуть навчання та підвищення кваліфікації у межах своїх поточних ролей. Крім того, роботодавці очікують, що дев'ятнадцять зі ста працівників потребуватимуть навчання, здобудуть нові навички та будуть перепризначені в межах своєї організації до 2030 року [3].

До ознак побоювань фахівців щодо недостатнього рівня кваліфікації можна віднести опір нововведенням через відсутність віри у те, що їх можливо освоїти, відкладення вивчення особливостей роботи з системою на невизначений термін, підвищення рівня тривожності через значну кількість інформації, яку необхідно опрацювати за короткий термін.

Навіть якщо нова система більш зручна у роботі та має більшу ефективність, співробітники можуть продовжувати працювати як раніше, бойкотуючи нововведення. Це пов'язано з когнітивною інерцією – схильністю людського мозку до знайомих моделей поведінки. Люди звикають до визначеного алгоритму дій та виконують його автоматично, тому при потребі витратити ресурси організму на перенавчання виникає дискомфорт. До характерних ознак когнітивного опору можна віднести активний або пасивний опір робітників (ігнорування, скарги, бойкотування), повільне просування навчання, тощо.

Проаналізувавши основні побоювання співробітників та їх ознаки при впровадженні системи, можна зазначити, що керівництво підприємства відіграє ключову роль у тому, як персонал сприйматиме автоматизацію. Для того, щоб створити якісну стратегію впровадження системи, слід звертати увагу на ознаки прояву відповідного страху та опиратися саме на них. Ґрунтуючись на описаних вище ознаках страху звільнення можна виділити такі пункти:

- прозора комунікація. Керівництво повинно заздалегідь пояснювати співробітникам причину впровадження системи автоматизації а також наслідки цього для робочого персоналу. Важливо донести, що ціль системи – не скорочення робочих місць, а підвищення ефективності роботи та розвиток підприємства.

- надання гарантій або альтернатив. Якщо частина посад все ж скорочується, варто заздалегідь запропонувати альтернативні кар'єрні шляхи всередині компанії. Наприклад, компанія Amazon в рамках програми Career Choice пропонує співробітникам оплату курсів перекваліфікації [4];

– мотивація. Керівництво може заохочувати співробітників освоювати нові технології, пояснюючи, як це може допомогти у кар'єрному зростанні.

Для того, щоб допомогти робітникам подолати страх перед невідомим, варто слідувати наступним порадам:

– керівництво повинно регулярно та доступно пояснювати цілі впровадження системи, використовуючи для цього різні канали (збори, розсилки, тощо);

– дозволяти людям брати участь в тестуванні системи, давати зворотній зв'язок. Це допомагає знизити тривожність та робить робітників частиною процесу. Наприклад, в компанії Siemens при цифровій трансформації створили групи так званих «Амбасадорів Змін», які були сформовані з рядових співробітників [5];

– якщо це можливо, запускати систему поступово, щоб давати можливість робітникам звикнути до нововведень.

Для подолання відсутності впевненості у власних силах керівництву слід:

– створювати спеціальні програми навчання, курси, майстер-класи, відеоінструкції, тощо;

– призначати наставників та залучати досвідчених співробітників для допомоги іншим фахівцям;

Як було описано вище, фахівці можуть продовжувати бойкотувати роботу з нововведенням, навіть якщо нова система є більш ефективною. Для подолання когнітивного опору керівництво може вдаватися до демонстрації успішних прикладів імплементації системи. Наприклад, навести реальні приклади з інших відділів або компаній, де автоматизація допомогла компанії розвинутися. Також важливо не примушувати людей до негайної відмови від звичних методик роботи, а дати їм час на адаптацію. Варто також провести опитування серед фахівців, щоб дізнатися, що саме є головною причиною опору технологіям, і, виходячи з його результатів, вжити необхідних заходів.

Впровадження автоматизації у виробництво дуже часто зіштовхується з

опором співробітників. Однак ці бар'єри не є нездоланими, якщо підприємство правильно будує процес впровадження змін. Ключову роль у ньому відіграє керівництво, яке не лише ініціює імплементацію технологій, а й керує їх сприйняттям у колективі. Міжнародний досвід демонструє, що компанії, які приділяють увагу людському фактору при цифровій трансформації, досягають більш високого рівня ефективності. Таким чином, успішна імплементація систем автоматизації залежить не лише від якості технологій, а й від того, наскільки добре підготовлені та вмотивовані люди, які працюють у цій компанії.

Література

1. Automation system for product identification based on the internet of things technology / S. Khrustalova та ін. *Decision support systems in project and program management*. Kharkiv, Ukraine, 2024. URL: <https://doi.org/10.30837/mmp.2024.078> (дата звернення: 24.03.2025).
2. Latest mass layoffs: detailed list & reporting of notable company cutbacks. *Mondo Staffing Agency*. URL: <https://mondo.com/insights/mass-layoffs-in-2022-whats-next-for-employees/#company-layoffs-2022> (дата звернення: 24.03.2025).
3. The future of jobs report 2025. *World Economic Forum*. URL: <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/> (дата звернення: 24.03.2025).
4. Amazon career choice amazon career choice. *Amazon Career Choice*. URL: <https://careerchoice.amazon/> (date of access: 24.03.2025).
5. Rashbass H. Siemens: our employees are brand influencers. *MarketingWeek*. URL: <https://www.marketingweek.com/siemens-employees-brand-influencers/> (дата звернення: 16.10.2024).

ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ ЯК СКЛАДОВА ЕКОНОМІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

Є.О. Вознюк

аспірант кафедри економіки бізнесу Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0009-0007-4464-9863

Науковий керівник П.Г. Перерва,

д.е.н., професор, професор кафедри економіки бізнесу Національного
технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0000-0002-6256-9329

DIGITALIZATION OF PERSONNEL MANAGEMENT PROCESSES AS A COMPONENT OF THE ECONOMIC POTENTIAL OF THE ENTERPRISE

E.O. Voznyuk

Postgraduate student of the Department of Business Economics of the National
Technical University “Kharkiv Polytechnic Institute” (Kharkiv)

ORCID: 0009-0007-4464-9863

Scientific supervisor P.G. Pererva,

Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Business
Economics, National Technical University “Kharkiv Polytechnic Institute” (Kharkiv)

ORCID: 0000-0002-6256-9329

Анотація: У сучасних умовах розвитку цифрових технологій діджиталізація процесів управління персоналом стає важливим фактором підвищення ефективності діяльності підприємства. Дана наукова доповідь розглядає роль цифрових технологій у процесах управління персоналом, їх вплив на економічний потенціал підприємства та конкурентоспроможність..

Ключові слова: цифрові технології, управління персоналом, економічний потенціал, промислові підприємства

Abstract: In the modern conditions of the development of digital technologies, the digitalization of personnel management processes is becoming an important factor in increasing the efficiency of the enterprise. This scientific report considers the role of

digital technologies in the processes of personnel management, their impact on the economic potential of the enterprise and competitiveness.

Keywords: digital technologies, personnel management, economic potential, industrial enterprises

У сучасному світі цифрові технології охоплюють всі аспекти економічної діяльності, включаючи управління людськими ресурсами. Впровадження цифрових рішень у сфері HR (Human Resources) є важливою умовою для підвищення продуктивності праці, скорочення витрат та ефективного використання трудових ресурсів. Діджиталізація сприяє інтеграції сучасних інформаційних технологій у кадрові процеси, що дозволяє підприємствам швидше адаптуватися до змін зовнішнього середовища, підвищувати рівень мотивації співробітників та забезпечувати стратегічне планування трудових ресурсів. Сучасні технології суттєво змінюють традиційні підходи до управління персоналом, що зумовлює необхідність діджиталізації всіх бізнес-процесів. Діджиталізація управління персоналом є ключовим фактором підвищення конкурентоспроможності підприємств, оскільки забезпечує ефективність використання людських ресурсів, автоматизацію рутинних завдань та оптимізацію прийняття управлінських рішень. В умовах глобальної цифрової трансформації підприємства змушені адаптуватися до нових викликів, інтегруючи цифрові технології у свою діяльність.

Діджиталізація управління персоналом – це комплексний процес впровадження цифрових технологій у всі аспекти роботи з кадрами. Вона передбачає автоматизацію рутинних процесів, використання аналітичних даних для прогнозування та оцінки ефективності персоналу, а також інтеграцію штучного інтелекту та машинного навчання у процеси рекрутингу, навчання та розвитку працівників.

Основними завданнями діджиталізації в управлінні персоналом представлено на рис.1.

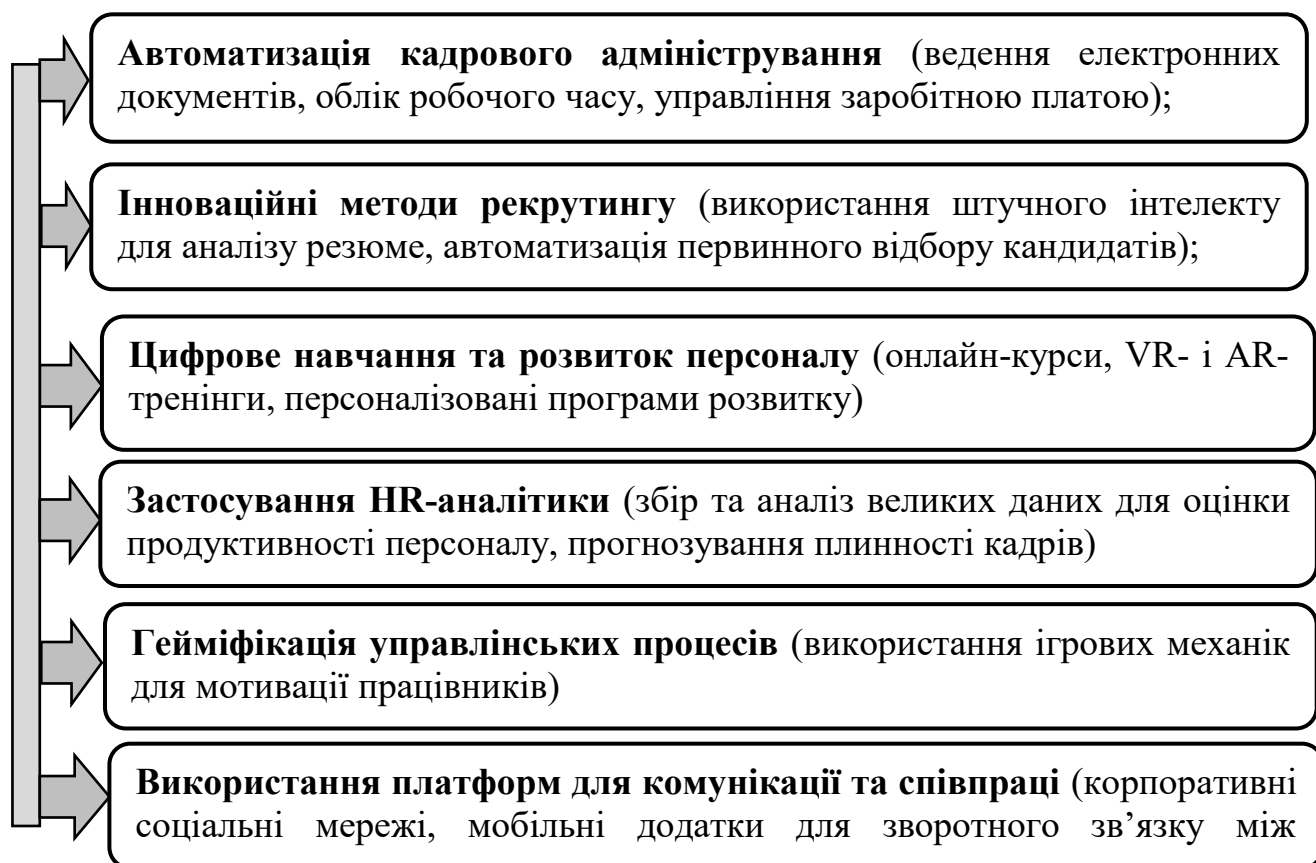


Рисунок 1 – Базові напрямки діджиталізації процесів управління персоналом

Джерело: авторська розробка

Надамо коротку характеристику основних складових діджиталізації менеджменту персоналу. Цифрові HR-системи, такі як SAP SuccessFactors, Workday, BambooHR, дозволяють значно спростити управління документацією, облік робочого часу, розрахунок заробітної плати та нарахування бонусів. Використання електронного документообігу зменшує кількість паперової роботи, підвищує швидкість обробки інформації та знижує ризики людських помилок. Сучасні технології на основі штучного інтелекту допомагають автоматизувати процес пошуку та відбору кандидатів. Системи аналізують великі обсяги даних, ранжують резюме, прогнозують успішність кандидата в конкретній компанії. Онлайн-платформи для навчання (Coursera, Udemy, LinkedIn Learning) дозволяють персоналізувати освітній процес, робити його доступним у будь-який час та з будь-якої точки світу. Використання AR та VR у навчанні сприяє підвищенню рівня залученості та ефективності навчального

процесу. Аналітичні інструменти дозволяють аналізувати продуктивність працівників, визначати ключові показники ефективності (KPI) та прогнозувати рівень задоволеності персоналу. Використання Big Data у HR сприяє прийняттю зважених управлінських рішень та оптимізації ресурсів. Використання ігрових механік у HR-процесах сприяє підвищенню мотивації та залученості персоналу. Додатки та внутрішні корпоративні платформи дозволяють автоматизувати оцінювання результатів роботи, створювати рейтингові системи та розробляти системи винагород.

Економічний потенціал відображає реальну здатність компанії здійснювати виробничо-господарську діяльність, відповідно до її стратегічних цілей. Його розвиток і реалізація безпосередньо залежать від ефективності всіх бізнес-процесів на підприємстві. Оскільки управління персоналом є одним з ключових бізнес-процесів на підприємстві, його оптимізація суттєво впливає на загальну спроможність компанії вести свою діяльність, масштабувати її та зберігати конкурентоспроможність в сучасних ринкових реаліях. Реалізувати оптимізацію можливо шляхом діджиталізації процесів управління персоналом за допомогою цифрових технологій та інструментів. [1-5]

Ефективність діджиталізованого управління персоналом вже перевірена на практиці багатьма світовими компаніями. Наявні дослідження в цій сфері надають результати впровадження діджиталізації бізнес-процесів управління персоналом восьми компаній, які представляють сферу стартапів (Time is Brain та Grasshopper Air Mobility), малий бізнес (Рехарк та BrewDog), середній бізнес (Klevu та Patagonia) та великі корпорації (Unilever та Starbucks) [6, 7].

На основі проведеного дослідження можна виділити декілька ключових факторів, які впливають на успішність кінцевого результату діяльності компанії, при впровадженні діджиталізованого управління персоналом:

- автоматизація процесів рекрутингу – покращення показників для компаній з високою плінністю кадрів або глобальною присутністю на ринках (Time is Brain, BrewDog, Unilever, Starbucks);

- моніторинг ефективності персоналу – покращення показників для компаній, в яких продуктивність команд має вирішальне значення (Grasshopper Air Mobility, Рехарк, Patagonia, Klevu);
- оптимізація графіків роботи та змін – покращення результатів для компаній, які працюють в сфері обслуговування (BrewDog, Starbucks);
- використання хмарних платформ – універсальний інструмент для оптимізації управління персоналом в незалежності від масштабу компанії;
- використання штучного інтелекту – представники середнього бізнесу та великі корпорації використовують цю технологію не лише для автоматизації рутинних завдань, але й для прийняття рішень стратегічного рівня.

Впровадження сучасних цифрових технологій та інструментів в управління персоналом надає додаткових можливостей для масштабування, аналізу, прогнозування та персоналізації, що може значно покращити не тільки цей бізнес-процес, але й підвищити через нього загальний економічний потенціал підприємства.

Діджиталізація процесів управління персоналом є невід’ємною складовою сучасного економічного потенціалу підприємств. Вона сприяє підвищенню продуктивності працівників, оптимізації витрат, зменшенню адміністративного навантаження та створенню ефективних механізмів управління кадрами. Впровадження цифрових технологій дозволяє підприємствам бути гнучкими, адаптивними та конкурентоспроможними у швидко змінюваному ринковому середовищі. Отже, у сучасних умовах діджиталізація є не просто трендом, а необхідністю для підприємств, які прагнуть до сталого розвитку та економічного зростання. Впровадження інноваційних HR-технологій сприяє покращенню управлінських рішень та забезпечує стратегічну конкурентну перевагу на ринку праці.

Література:

1. Pererva P., Kuchynskyi V. (2021) Digitization of personnel management processes. Actual problems of modern science : monograph / ed.: S. Matiukh [et al.].

Bydgoszcz : Bydgoszcz University of Science and Technology, 2021. Pt. 1.29. P. 275-285.

2. Кучинський В.А., Гайдукова А.Д. Управління інноваційним потенціалом підприємства. *Вісник НТУ «ХПІ»*. Харків : НТУ «ХПІ». 2015. № 60. С. 17-22.

3. Лазебник Л.Л. Діджиталізація економічних відносин як фактор удосконалення бізнес-процесів підприємства. *Економічний вісник*. 2018. Вип. 2. С. 69-74.

4. Багацька К., Гейдор А. Бізнес-процеси в умовах диджиталізації економіки. *Вісник КНТЕУ*. Київ : КНТЕУ, 2019. № 5. С. 23-32 с.

5. Вознюк Є.О. Діджиталізація бізнес-процесів як основа цифрової економіки // *Вісник НТУ "ХПІ" (екон. науки)*. Харків : НТУ "ХПІ", 2024. № 6. С. 40-47

6. Unilever Finds Top Talent Faster With Hirevue Assessments. URL: https://cdn.featuredcustomers.com/CustomerCaseStudy.document/hirevue_unilever_138410.pdf

7. Our Continued Commitment to Partner-Centric Scheduling & Staffing. URL: https://about.starbucks.com/press/2024/our-continued-commitment-to-partner-centric-scheduling-staffing/?utm_source=chatgpt.com

8. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Розвиток організаційних структур трансферу технологій в ВНЗ (комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності). *Механізм регулювання економіки*. 2009. № 4, т. 2. С. 147-154.

9. Вознюк Є.О., Думчиков В.М., Перерва П.Г. Інноваційний менеджмент на агропідприємствах в умовах цифровізації економіки та штучного інтелекту / // Урожайність та якість продукції рослинництва за сучасних технологій вирощування, присвячена 90-річчю з дня народження професора Г. П. Жемели : матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., 30 вересня 2023 р. / ред. кол.: В. В. Гангур [та ін.] ; Полтав. держ. аграр. ун-т . Полтава : ПДАУ, 2023. С. 218-220.

10. Перерва П.Г., Ткачов М.М. Економіко-правові причини порушення прав інтелектуальної власності. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр.. – Харків : НТУ "ХПІ", 2012. – № 51 (957). – С. 106-112.

11. Вознюк Є., Кучинський В., Перерва П.Г. Сучасні технології штучного інтелекту [Електронний ресурс] // Наукове забезпечення розвитку національної економіки: досягнення теорії та проблеми практики : матеріали 10-ї Всеукр. наук.-практ. конф. молодих вчених, 09 листопада 2023 р. / гол. оргком. О. Зоря ; Полтав. держ. аграр. ун-т. Електрон. текст. дані. Полтава, 2023. С. 44-46. URL: <https://drive.google.com/file/d/1nnQ1325VXAPKAmObTPqmSU9JMethcD3-/view>
12. Перерва П.Г., Косенко А.В. Розвиток організаційного механізму комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності на основі функціонального підходу. *Економіка розвитку*. 2009. № 1. С. 11-16.
13. Вознюк Є., Кучинський В., Перерва П.Г. Вплив цифровізації на гендерні розриви // Європейський досвід використання цифрових технологій в економіці в умовах пандемії COVID-19 : зб. матеріалів міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., 20 жовтня 2023 р. / гол. оргком. М. О. Фролов ; ред.: А. В. Череп [та ін.] ; Запоріз. нац. ун-т. Електрон. текст. дані. Запоріжжя, 2023. С. 40-45
14. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г. Еколого-соціальна оцінка інтелектуально-інноваційних технологій. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. – № 67 (1040). – С. 36-45.
15. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г.. Методологічна сутність інноваційно-інтелектуальних технологій. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. – № 66 (1039). – С. 30-38.
16. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Моделювання споживчої, виробничої, інтелектуальної та кадрової складових ресурсного потенціалу. *Вісник НТУ "ХПІ"* : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПІ", 2012. № 51 (957). С. 68-73.
17. Перерва П.Г., Гусаковська Т.О. Інтелектуальна власність в структурі інтелектуального капіталу. *Вестник Нац. техн. ун-та "ХПІ"* : сб. науч. тр. Харьков : НТУ "ХПИ", 2008. № 1-2'. С. 161- 168.

18. Косенко О.П., Кобєлєва Т.О., Перерва П.Г. Кон'юнктура технологічного ринку: оцінка ризиків комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності. *Вісник НТУ "ХПІ"* : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПІ", 2014. № 33 (1076). С. 76-87.

19. Марчук Л.С., Перерва П.Г. Інтелектуальний потенціал як економічна категорія. *Вісник НТУ "ХПІ" (економічні науки)* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2018. – № 15 (1291). – С. 53-63.

ІННОВАЦІЇ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ В УКРАЇНІ

О.В. Груздєв

(м. Дніпро)

ORCID iD: 0000-0002-5095-9995

Л.В. Марценюк

професор, Український державний університет науки і технологій

(м. Дніпро)

ORCID iD: 0000-0003-4121-8826

INNOVATIONS IN RAIL TRANSPORT IN UKRAINE

O. Hruzdiev

ORCID iD: 0000-0002-5095-9995

L.V. Martseniuk

Professor, Ukrainian State University of Science and Technologies

ORCID iD: 0000-0003-4121-8826

***Анотація.** Авторами наголошено, що в Україні є всі передумови для розвитку залізничного туризму. В першу чергу, це розвинена інфраструктура, професійний персонал, усталені традиції залізничного транспорту, а також його надійність та незалежність від погодних умов. Наведено переваги та недоліки запровадження залізничного туризму в Україні, підкреслено, що громадяни цікавляться туристичними подорожами, в тому числі й залізничними, тож керівництву залізничного відомства є сенс шукати фінансові ресурси на оновлення рухомого складу аби привабити потенційних туристів та реалізувати потужні інноваційні інвестиційні проєкти в туристичній сфері.*

Ключові слова: туризм, залізничний туризм, подорожі залізницею, залізничний транспорт

Annotation. *The article emphasizes that Ukraine has all the prerequisites for the development of railway tourism. First of all, it is a developed infrastructure, professional personnel, established traditions of railway transport, as well as its reliability and independence from weather conditions. The advantages and disadvantages of introducing railway tourism in Ukraine are presented, it is emphasized that citizens are interested in tourist trips, including railway ones, so it makes sense for the management of the railway department to seek financial resources to update rolling stock in order to attract potential tourists and implement powerful innovative investment projects in the tourism sector.*

Keywords: *tourism, railway tourism, railway travel, railway transport*

Задля підтримки конкурентоспроможності менеджерам залізничного транспорту потрібно ініціювати втілення інновацій у сфері залізничного транспорту. Враховуючи, що туристична сфера є однією з найбільших, в якій працює найбільша кількість професіоналів, а також те, що до туризму є неабиякий інтерес з боку людства, на наш погляд, є сенс організувати туристичні залізничні перевезення, адже це може принести суттєвий дохід залізниці та підвищити задоволення працівників залізничного транспорту враховуючи те, що вони дотичні до цього процесу. Туризм є невід'ємною частиною здорового життя людини, адже саме туризм сприяє посиленню фізичного та психічного здоров'я людини. Коли людина подорожує, вона розширює свої горизонти, вона розширює власний життєвий простір, а це вкрай важливо для того, аби почувати себе впевнено та психічно стабільно [1].

В Україні є передумови для розвитку різних видів туризму, але враховуючи розвинену транспортну інфраструктуру (залізничну) ми хочемо запропонувати розвиток залізничного туризму в Україні [2]. В нашій країні є достатньо розвинена залізнична інфраструктура, яка в сукупності із сучасним рухомим складом може бути ефективно використана для організації подорожей пасажирів-туристів до місць відпочинку [3].

Залізничний туризм може бути як короткостроковим, наприклад подорожі в декілька годин, де будуть організовано оглядові подорожі залізницею, так і довгострокові, коли турист ночує в поїзді, а впродовж декількох днів паралельно відвідує цікаві місця в місцях зупинки туристичного поїзда (при цьому туристів до місць відвідування можуть підвозити автомобільним транспортом чи гвинтокрилами чи водним транспортом, все залежить від тих умов та мети поїздки, де пролягає їх туристичний маршрут залізницею) [4].

Серед переваг залізничного туризму можна виокремити наступні: екологічність залізничного транспорту у порівнянні з іншими видами транспорту, безпека, незалежність від погодних умов, можливість зекономити на ночівлі в готелі, адже залізничний туризм широкими коліями передбачає ночівлю в зручних купе, розвиток внутрішнього туризму, поповнення бюджетів місцевих громад, пізнання населенням власного краю та багато інших [5]. Також потрібно зауважити, що впродовж туристичної поїздки турист найбільше коштів витрачає саме на оплату ночівлі, наприклад, в готелі, а в даному випадку турист відчуватиме суттєву економію коштів, адже ночувати він буде в комфортабельному купе [6].

Щодо недоліків організації залізничного туризму в Україні можемо виділити занедбаність транспортної інфраструктури та застарілий рухомий склад, низький імідж залізниць у населення, відсутність достатнього фінансування залізниць для організації високоякісного туристичного продукту залізницями України [7]. Залізничний туризм є одним з інноваційних напрямів розвитку пасажирської компанії АТ «Укрзалізниця», який може принести суттєвий прибуток в найближчому майбутньому [8].

Разом з тим, навіть за наявності вагомих недоліків та тимчасових перешкод в організації якісних туристичних перевезень залізницею [9]. У післявоєнний період такі перевезення цілком можуть бути організовані, в тому числі за допомогою іноземних інвесторів [10]. Тож вважаємо, що суттєвих обмежень щодо організації повноцінних туристичних подорожей залізницею

немає. А враховуючи наявність професійного штату, проблем в організації туристичних подорожей залізницею на найвищому рівні виникнути не повинно.

Література

1. Марценюк Л.В., Шніпов, В. (2024). Напрями сталого розвитку залізничного транспорту України. *Науковий вісник Дніпровського державного університету внутрішніх справ*, (2), 153–163. <https://doi.org/10.31733/2078-3566-2024-2-153-163>
2. Марценюк Л.В., Бекіров Е.Р. Туристичні подорожі недалеко від дому: шлях до сталого розвитку. *Агросвіт*, № 23, 2024. С.85-94. <https://www.nayka.com.ua/index.php/agrosvit/article/view/5185/5231>
3. Марценюк Л.В., Сидорчук А.О. Напрями реалізації цілей сталого розвитку України на залізничному транспорті та їх адаптація до умов воєнного стану. *Інвестиції: практика та досвід*, № 16, 2024. С.88-97. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2024.16.88>
<https://www.nayka.com.ua/index.php/investplan/article/view/4362/4397>
4. Oleksandr Pshinko, Larysa Martseniuk, Volodymyr Bobyl and Olena Kakhovska. Economic and mathematical models of development of the railway tourism. SHS Web of Conferences. Volume 67 (2019). Fifteenth Scientific and Practical International Conference “International Transport Infrastructure, Industrial Centers and Corporate Logistics” (NTI-UkrSURT 2019). <https://doi.org/10.1051/shsconf/20196706044>
5. Пшінько О.М. **Економіко-математична модель формування сфери залізничного туризму в Україні** / О. М. Пшінько, Ю. С. Бараш, В.В. Скалозуб, Л.В. Марценюк // Зб. наук. пр. Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна *«Проблеми економіки транспорту»*. 2017. № 13. С. 83-96. <http://pte.diit.edu.ua/article/view/107861/104652>
6. Марценюк Л. В., Чаркіна Т. Ю. Туризм як засіб розширення життєвого простору людини. *Антропологічні виміри філософських досліджень*. 2017. № 11. С. 63-70. <http://ampr.diit.edu.ua/article/view/105479/100640>

7. Марценюк Л. В. Система забезпечення інноваційного розвитку пасажирської залізничної компанії: сутність, властивості та принципи функціонування, концептуальна модель. *Ефективна економіка*. 2018. № 2. <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6133>
8. В. О. Мельник, Л. В. Марценюк, М. І. Міщенко, О. П. Власова. Розробка науково-методичного підходу до планування процесів інноваційного розвитку залізниць. *Електронне фахове видання «Ефективна економіка»*, №2, 2019 рік. <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6875>
9. Марценюк Л. В., Запорожець В. М. Парадигма інноваційного розвитку залізничних компаній. *Економіка та держава*. 2020. № 2. С. 32–38. DOI: [10.32702/2306-6806.2020.2.32](https://doi.org/10.32702/2306-6806.2020.2.32) http://www.economy.in.ua/pdf/2_2020/8.pdf
10. Марценюк Л.В., Міщенко М.І., Чернова Н.С. Визначення доцільності залучення інвестицій на концесійній основі на залізничному транспорті в Україні. *Ефективна економіка*. № 9. 2020. С. 4–11. DOI: [10.32702/2306-6806.2020.9.4](https://doi.org/10.32702/2306-6806.2020.9.4)

НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ВОДНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ

В.О. Засуха

Студентка, Український державний університет науки і технологій
(м. Дніпро)

ORCID ID: 0009-0005-2156-3800

Л.В. Марценюк

Професор, Український державний університет науки і технологій
(м. Дніпро)

ORCID ID: 0000-0003-4121-8826

DIRECTIONS FOR INCREASING THE COMPETITIVENESS OF WATER TRANSPORT IN UKRAINE

V. Zasukha

Student, Ukrainian State University of Science and Technologies
(Dnipro, Ukraine)

ORCID ID: 0009-0005-2156-3800

L.V. Martseniuk

Professor, Ukrainian State University of Science and Technologies
(Dnipro, Ukraine)

ORCID ID: 0000-0003-4121-8826

***Анотація.** У статті розглянуто сучасний стан водного транспорту України, основні проблеми його функціонування та перспективи розвитку. Виділено ключові фактори, що впливають на конкурентоспроможність галузі, серед яких застаріла інфраструктура, недостатнє фінансування, бюрократичні перепони та наслідки воєнних дій. Окрему увагу приділено аналізу впливу війни на водний транспорт, зокрема руйнуванню портів, зниженню обсягів перевезень і необхідності забезпечення безпеки*

судноплавства. Запропоновано комплекс заходів для підвищення ефективності водного транспорту, включаючи модернізацію портів, оновлення флоту, цифровізацію процесів і залучення інвестицій.

Ключові слова: водний транспорт, конкурентоспроможність, інфраструктура, інвестиції, модернізація.

Annotation. The article examines the current state of Ukraine's water transport, key operational challenges, and development prospects. It highlights the main factors affecting the sector's competitiveness, including outdated infrastructure, insufficient funding, bureaucratic barriers, and the impact of war. Special attention is given to the consequences of military actions, such as port destruction, reduced cargo volumes, and the urgent need to ensure navigation safety. A comprehensive set of measures is proposed to improve water transport efficiency, including port modernization, fleet renewal, digitalization, and investment attraction.

Keywords: water transport, competitiveness, infrastructure, investment, modernization.

Сьогодні, коли транспортна система відіграє важливу роль у забезпеченні життєдіяльності країни, водний транспорт України переживає серйозну кризу. Ця криза обумовлена невідповідністю інфраструктури, організації перевезень і технічного стану флоту світовим та європейським стандартам. В останні десятиліття саме водному транспорту не було приділено достатньо уваги з боку уряду з точки зору фінансової підтримки інфраструктури та водних засобів переміщення. Внаслідок цього водний транспорт України знаходиться в занедбаному стані, а потенційні вантажі та пасажери не перевозяться внаслідок цілого фактору причин [1]. Водний транспорт України охоплює морські та річкові перевезення. Основні морські порти України розташовані на узбережжі Чорного та Азовського морів, а річкові порти – на Дніпрі, Південному Бугу та Дунаї. Попри значний потенціал, галузь стикається з такими проблемами, як

застаріла інфраструктура, недостатнє фінансування, низька ефективність управління та жорстка конкуренція з боку інших видів транспорту [2, 3]. Стосовно конкуренції, то можна сказати, що в межах материка значно виграють конкурентну боротьбу у водного виду транспорту залізничний та автомобільний транспорти, а за межами материка, безумовно, клієнти віддають перевагу авіатранспорту (маємо на увазі, в першу чергу, пасажирські перевезення [4]).

Більшість портів та суден в Україні поки що перебувають у незадовільному технічному стані (але є надія, що у післявоєнний час знайдуться кошти на відбудову водного транспорту, адже географічні умови для цього в Україні є). Відсутність належного обслуговування та модернізації призводить до зниження ефективності роботи транспортної системи, що негативно впливає на швидкість та якість перевезень. Недостатній рівень сервісу, що включає тривалі терміни доставки вантажів, нестабільність графіків перевезень та високі тарифи, створює незручності для бізнесу та пасажирів, змушуючи їх обирати альтернативні види транспорту [5]. Відсутність чітких та ефективних нормативно-правових актів щодо функціонування водного транспорту ускладнює його розвиток. Бюрократичні перепони, складні дозвільні процедури та неврегульовані питання митного оформлення уповільнюють процеси модернізації та залучення інвесторів. Разом з тим, є надія, що процес євроінтеграції приведе до позитивних зрушень у цьому напрямі та українське законодавство буде імplementовано до міжнародних стандартів, що дозволить зайти на транспортний ринок України потенційним іноземним інвесторам, щоб вони мали захист свого бізнесу на законодавчому рівні та відповідний перелік гарантій. Обмежене інвестування у водний транспорт не дозволяє здійснювати масштабну модернізацію інфраструктури, оновлення флоту та запровадження сучасних технологій управління перевезеннями. Через це українські порти та судна залишаються менш конкурентоспроможними порівняно з європейськими аналогами. Разом з тим,

наявність Чорного та Азовського морів дозволяють Україні організувати пасажирські та вантажні перевезення водними шляхами. Воєнні дії в Україні завдали значної шкоди водному транспорту, спричинивши руйнування портової інфраструктури, зменшення обсягів перевезень та ризики для судноплавства. Частина морських портів стала недоступною для комерційного використання, що ускладнило логістичні ланцюги та збільшило витрати на транспортування. Більшість вантажів були переорієнтовані на залізничний транспорт. Щодо пасажирських перевезень водним транспортом, то їх обсяг був мізерним в останні десятиліття.

Для підвищення конкурентоспроможності водного транспорту України необхідно зосередитися на комплексному розвитку, який включає модернізацію інфраструктури шляхом оновлення портових потужностей, впровадження сучасних логістичних рішень та цифрових технологій. А для цього потрібні інвестиції. Оновлення флоту шляхом придбання нових суден, які є сучасними та екологічно чистими (в тому числі з нульовим викидом шкідливих речовин), дозволить зменшити витрати на паливо та мінімізувати вплив на навколишнє середовище. Інтеграція водного транспорту із залізничним та автомобільним через мультимодальні вузли, як Сухий порт у Львівській області, дозволить оптимізувати логістичні процеси, прискорити доставку товарів і зменшити навантаження на автомобільні дороги. Цифровізація портів, використання електронного документообігу, GPS-моніторингу суден і автоматизованих систем управління дозволить підвищити ефективність транспортування вантажів, скоротити витрати та мінімізувати вплив людського фактора. Застосування сучасних методів управління логістикою, таких як Just-in-time та Lean Logistics, сприятиме скороченню термінів доставки та оптимізації витрат. Діджиталізація може дозволити пришвидшити оформлення документів, а для потенційних клієнтів це дуже важливо. Важливим фактором є державна підтримка. Захист прав інвесторів, прозорість регулювання, стабільність законодавства, державно-приватне партнерство, а співпраця з міжнародними

фінансовими організаціями, такими як Світовий банк і ЄБРР, допоможуть залучити додаткові кошти для модернізації інфраструктури. Потрібно звертатися до міст-побратимів в інших країнах, до галузевих транспортних організацій інших країн із проханням підтримати та відновити водний транспорт після війни.

Слід приділити належну увагу річковому транспорту. Відновлення та модернізація шлюзів, поглиблення русел річок (зокрема Дніпра та Дунаю), спрощення тарифної політики сприятимуть ефективному використанню внутрішніх водних шляхів для перевезення вантажів. Це не тільки допоможе розвантажити автомобільний і залізничний транспорт [6], але й зробить транспортування дешевшим і екологічнішим. Також ріки можна використовувати і як місце організації туризму. Можна організувати водний туризм [7, 8].

З огляду на військові загрози, важливо швидко відновлювати пошкоджену портову інфраструктуру та судноплавні шляхи, а також забезпечувати безпеку судноплавства шляхом розмінування акваторій та посилення охорони портів. Створення альтернативних транспортних маршрутів, які не залежать від зони бойових дій, допоможе уникнути ризиків і забезпечити стабільність постачання.

Розвиток водного транспорту в Україні є стратегічно важливим напрямом, що потребує комплексного підходу. Ключовими факторами успіху є державна підтримка, сприятливе регуляторне середовище, міжнародне співробітництво та залучення інвестицій [9]. Особливу увагу слід приділити забезпеченню безпеки судноплавства та відновленню пошкодженої інфраструктури, що постраждала внаслідок війни. Реалізація цих заходів сприятиме економічному зростанню, створенню нових робочих місць та зміцненню позицій України як важливого логістичного хабу Європи.

Література

1. Конкурентоспроможність водного транспорту України: теорія, методологія, практика: монографія / [С.В. Ільченко та ін.] ; за наук. ред. С.В. Ільченко ; НАН України, ДУ «Ін-т ринку та екон.-екол. дослідж. НАН України». – Одеса : ДУ «ІРЕЕД НАНУ», 2023.
2. Оцінка передумов підвищення конкурентоспроможності підприємств сфери водного транспорту [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://dspace.onu.edu.ua/items/d6981e1f-ddec-4acb-b95a-9bcdb12a694b>
3. Конкурентоспроможність морської транспортної інфраструктури України в умовах євроінтеграції [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.dnu.dp.ua/docs/ndc/konkyrs_stud/ES/3_3.pdf
4. Марценюк Л. В., Черняк Н. П., Тіщенко С. О., Ботвінов Р. Г. (Україна). Економіка, державне управління та правові відносини в умовах перманентних збройних конфліктів: парадокси й закономірності розвитку. *Економічний часопис*, №181 (1-2), 2020. С. 4-17. DOI: <https://doi.org/10.21003/ea.V181-01> <http://soskin.info/userfiles/file/Economic-Annals-pdf/DOI/ea-V181-01.pdf>
5. Марценюк Л.В., Шніпов, В. (2024). Напрями сталого розвитку залізничного транспорту України. *Науковий вісник Дніпровського державного університету внутрішніх справ*, (2), 153–163. <https://doi.org/10.31733/2078-3566-2024-2-153-163>
6. Марценюк Л.В., Бекіров Е.Р. Туристичні подорожі недалеко від дому: шлях до сталого розвитку. *Агросвіт*, №23, 2024. С.85-94. <https://www.nayka.com.ua/index.php/agrosvit/article/view/5185/5231>
7. Туризм як стратегічний напрям розвитку залізничного підприємства [Текст]: монографія / О. М. Гненний, Л. В. Марценюк, Т. Ю. Чаркіна, О. В. Орловська, В. М. Проценко; Дніпр. нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – Дніпро, 2020. – 224 с.

8. Марценюк Л.В., Павлусенко О.В. Порівняльна характеристика автомобільного та залізничного туризму. *«Економіка та держава»*, №4, 2020. С. 60-67. http://www.economy.in.ua/pdf/4_2020/13.pdf
9. Марценюк Л.В. Напрями зниження негативного впливу коронавірусу на туристичну сферу. *Науковий вісник ДДУВС*. №3, 2020. С. 214-221. DOI: 10.31733/2078-3566-2020-3-214-221

ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ТРУДОВОЇ МІГРАЦІЇ

Д.Є. Земляков

Студент, Український державний університет науки і технологій

(м. Дніпро)

ORCID ID: 0009-0009-7045-3359

Л.В. Марценюк

Професор, Український державний університет науки і технологій

(м. Дніпро)

ORCID ID: 0000-0003-4121-8826

ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF LABOR MIGRATION

D.E. Zemlyakov

Student, Ukrainian State University of Science and Technology

(Dnipro, Ukraine)

ORCID ID: 0009-0009-7045-3359

L.V. Martseniuk

Professor, Ukrainian State University of Science and Technology

(Dnipro, Ukraine)

ORCID ID: 0000-0003-4121-8826

Анотація. Розглянуто основні переваги та недоліки цього процесу. До позитивних аспектів трудової міграції належать зменшення рівня безробіття, підвищення рівня доходів сімей мігрантів, а також покращення професійного рівня працівників. Разом із цим, серед негативних наслідків виокремлюються втрата кваліфікованих кадрів, посилення демографічної кризи та соціальна напруженість у країнах, що приймають мігрантів. Окрему увагу приділено впливу сучасних геополітичних подій на міграційні потоки, зокрема, наслідкам війни в Україні. Підкреслюється необхідність ефективного державного регулювання процесів трудової міграції для мінімізації її негативних наслідків і максимального використання потенційних переваг.

Ключові слова: міграція, трудова міграція, міжнародна міграція, безробіття

Annotation. The article examines the main advantages and disadvantages of this process. The positive aspects of labor migration include reducing unemployment rates, increasing household incomes of migrants, and improving workers' professional skills. However, among the negative consequences are the loss of skilled labor, worsening demographic crises, and social tensions in host countries. Special attention is given to the impact of current geopolitical events on migration flows, particularly the consequences of the war in Ukraine. The necessity of effective state regulation of labor migration processes is emphasized to minimize its negative effects and maximize potential benefits.

Keywords: migration, labor migration, international migration, unemployment

Трудова міграція – це явище, яке має складний і багатогранний вплив як на країни походження мігрантів, так і на країни призначення мігрантів. Розглянемо основні переваги та недоліки цього процесу. На сьогоднішній день трудова міграція є проблемою для української економіки та суспільства. На жаль, війна суттєво вплинула на міграційні потоки. Жінки-професіонали виїхали з дітьми в інші країни в якості біженців, а чоловіки-професіонали були мобілізовані до війська. В результаті в деяких галузях утворився брак працівників [1]. Роботодавці вимушені або перенавчати своїх працівників на потрібні посади або шукати відповідних спеціалістів на ринку праці, а він зараз дуже обмежений [2]. Разом з тим, виникла проблема працевлаштування для внутрішньо переміщених осіб, адже не завжди їх професії виявилися затребуваними, тож людям довелося перенавчатися, а це відповідно і втрата заробітку (під час навчання) [3].

Міжнародні міграційні процеси потребують регулювання з боку держав, що беруть участь в обміні трудовими ресурсами. Із-за низьких заробітних плат, населення України змушують виїжджати зі своїх міст та селищ, в пошуках

кращого життя, великих зарплат, працюють для своїх сімей, щоб можна було прогодувати. Основними факторами, що спричиняють трудову міграцію, є економічні (низька заробітна плата, безробіття, низький рівень життя), політичні (конфлікти, переслідування), соціальні (краще освітнє або медичне обслуговування) та екологічні (катастрофи, погіршення екологічної ситуації) [4].

Для країн, з яких відбувається еміграція робочої сили, трудова міграція може призводити до зменшення безробіття, збільшення грошових переказів (мігранти надсилають гроші на батьківщину), але й до втрачених людських ресурсів, зниження кваліфікації та «відтоку мізків». Виокремлюють чотири види міжнародних міграцій: 1) міграції економічні добровільні (трудові мігранти); 2) міграції політичні добровільні (наприклад, міграція євреїв до Ізраїлю); 3) міграції політичні вимушені (потoki класичних біженців; 4) міграції економічні вимушені (біженці з місць екологічних та інших видів катастроф. Для країн, що приймають мігрантів, трудова міграція може бути корисною через заповнення вакансій у трудових сферах, де місцеве населення не охоче працює. Водночас, це може призводити до соціальних напружень, культурних розбіжностей та проблем з інтеграцією мігрантів.

Економічною міграцією є перетин внутрішньодержавних та міжнародних кордонів у пошуках роботи, з метою придбання чи продажу товарів, інвестування та інших видів діяльності, що мають економічні цілі чи мотиви [5]. Так звані економічні біженці – це люди, що виїжджають з місця постійного проживання через незадовільні економічні умови (масове безробіття, непомірно високий рівень цін, невиплата зарплатні тощо) за браком інших мотивів (стихійних лих, екологічних катастроф, війн) [6]. Міграцію можна також класифікувати за критерієм повторюваності. Одиначна міграція – це на певний період або назавжди, повторювана – це тривалі поїздки в одне і те ж або в різні місця, які повторюються з певною періодичністю, а також міграція епізодична – відрядження або такого ж характеру поїздки, які не є регулярними і

відбуваються переважно в різних напрямках. Трудову міграцію можна поділити на міграцію з метою працевлаштування за спеціальністю, одержаною раніше, та за спеціальністю, яка їй не відповідає.

Важливим аспектом є правове регулювання трудової міграції, яке охоплює такі питання, як візова політика, права та обов'язки мігрантів, питання соціального забезпечення, інтеграція мігрантів у нове суспільство [7].

Відповідно до того, наскільки міграція є добровільною, можна виокремити такі її різновиди: добровільна – коли рішення про міграцію приймає сам мігрант, примусова – виселення або вигнання, тобто ситуація, коли мігрант позбавлений права вибору, а до переміщення його примушує вища влада. Доцільно також виділити в окремий вид міграцію вимушену, тобто зміну місця проживання на певний час або назавжди усупереч бажанням людей, до якої спонукають стихійні лиха, війни, голод, переслідування тощо.

Україна є однією з найбільших країн-експортерів робочої сили в Європі. В умовах економічної кризи багато українців шукають роботу за кордоном. Водночас, важливою проблемою є низька заробітна плата і трудова міграція молоді, яка може призвести до деградації економіки [8].

Для мінімізації негативних наслідків трудової міграції Україні необхідно забезпечити покращення економічних умов, підвищення рівня життя та створення робочих місць [9]. Також важливим є розвиток програм підтримки мігрантів, зокрема тих, хто повертається додому.

Трудова міграція має значний вплив на культурні та соціальні зв'язки між країнами [10]. Вона може сприяти міжкультурному обміну, однак, також може виникати проблема соціальної інтеграції та взаємодії різних культур у нових соціумів.

Трудова міграція є важливою частиною сучасної глобалізованої економіки. Для України важливо не втратити висококваліфіковані кадри, які ще є в країні, а також розробити заходи стимулювання для повернення трудових мігрантів після війни.

Література:

1. Бобиль, В., Марценюк, Л., Матусевич, О., & Лебедєва, В. (2024). Забезпечення збереження та розвитку інтелектуального капіталу соціально-економічних систем в процесі цифровізації. *Наука і техніка сьогодні*, (3 (31)). <http://perspectives.pp.ua/index.php/nts/article/view/10170>
2. Марценюк, Л., Матусевич, О., & Лебедєва, В. К. (2024). Інтелектуальний капітал: теоретико-прикладний аспект застосування в умовах діджиталізації економічних процесів. *Review of transport economics and management*, (10(26), 39–45. <https://doi.org/10.15802/rtem2023/300141>
3. Марценюк Л.В., Махінько І.В. Напрями підвищення кваліфікації працівників: аналіз та рекомендації. *Інвестиції: практика та досвід*, №22, 2024. С.38-41. DOI: 10.32702/2306-6814.2024.22.38
4. Марценюк Л. В., Наливайко Л.Р. Мінімізація юридичних ризиків суб'єктів господарювання як важливий аспект національної безпеки України. *Herald of Zaporizhzhia National University. Jurisprudence* No. 2. 2021. С. 11-18. DOI <https://doi.org/10.26661/2616-9444-2021-2-02>
5. Марценюк Л. В., Черняк Н. П., Тіщенко С. О., Ботвінов Р. Г. (Україна). Економіка, державне управління та правові відносини в умовах перманентних збройних конфліктів: парадокси й закономірності розвитку. *Економічний часопис*, №181 (1-2), 2020. С. 4-17. DOI: <https://doi.org/10.21003/ea.V181-01> <http://soskin.info/userfiles/file/Economic-Annals-pdf/DOI/ea-V181-01.pdf>
6. Марценюк Л. В., Груздев О. В. Дуальна освіта як засіб ефективного поєднання теорії та практики. *Економіка та держава*. 2021. № 2. С. 58–65. DOI: [10.32702/2306-6806.2021.3.58](https://doi.org/10.32702/2306-6806.2021.3.58)
7. Марценюк Л.В., Наливайко Л.Р. Права жінок та гендерна рівність в Україні: проблеми теорії та практики. *Приватне та публічне право*, №1, 2022. С. 61-66. DOI <https://doi.org/10.32845/2663-5666.2022.1.11>

8. Марценюк Л.В., Шніпов, В. (2024). Напрями сталого розвитку залізничного транспорту України. *Науковий вісник Дніпровського державного університету внутрішніх справ*, (2), 153–163. <https://doi.org/10.31733/2078-3566-2024-2-153-163>
9. Марценюк Л.В., Сидорчук А.О. Напрями реалізації цілей сталого розвитку України на залізничному транспорті та їх адаптація до умов воєнного стану. *Інвестиції: практика та досвід*, №16, 2024. С.88-97. <https://www.nayka.com.ua/index.php/investplan/article/view/4362/4397>
10. Міщенко, М. І., Марценюк, Л. В., Чернова, Н. С., & Грінєнко, М. О. (2020). Теоретичні підходи до управління економічною безпекою транспортних підприємств у сучасних умовах. *Економіка та держава*, (11), 35-40. http://www.economy.in.ua/pdf/11_2020/8.pdf

УДК 658.589(477)(043.3)

ПІДХІД ДО ВИБОРУ СТРАТЕГІЙ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО БІЗНЕСУ

С.М. Ілляшенко

д.е.н., професор, професор кафедри економіки бізнесу і міжнародних
економічних відносин Національного технічного університету «Харківський
політехнічний інститут (м. Харків);

доктор хабілітований, професор

Економіко-гуманітарного університету (м. Бельсько-Бяла, Польща)

ORCID 0000-0002-8434-9765

Ю.С. Шипуліна

д.е.н., професор, професор кафедри маркетингу Національного технічного
університету «Харківський політехнічний інститут (м. Харків)

ORCID 0000-0002-8133-578X

APPROACH TO THE CHOICE OF STRATEGIES FOR INNOVATIVE DEVELOPMENT OF INTELLECTUAL BUSINESS

S.M. Illiashenko

Doctor of Sciences (Economics), Professor, Professor of the Department of Business
Economics and International Economic Relations of the National Technical
University «Kharkiv Polytechnic Institute» (Kharkiv);

Doctor Habilitated, Professor of the University of Economics and Humanities,
(Bielsko-Biala, Poland)

ORCID 0000-0002-8434-9765

Yu.S. Shypulina

Doctor of Sciences (Economics), Professor, Professor of the Department of
Marketing of the National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute»
(Kharkiv)

ORCID 0000-0002-8133-578X

***Анотація:** Викладено засади підходу до вибору стратегій інноваційного розвитку організацій інтелектуального бізнесу в умовах технологічних трансформацій, спричинених четвертою промисловою революцією і ініційованих ними змін виробництв, галузей і ринків.*

Ключові слова: інтелектуальний бізнес, інноваційний розвиток, інноваційні стратегії, інтелектуальний капітал, інноваційна культура.

Annotation: *The principles of the approach to the choice of strategies for innovative development of intellectual business organizations in the context of technological transformations caused by the fourth industrial revolution and the changes in production, industries and markets initiated by them are presented.*

Keywords: *intellectual business, innovative development, innovation strategies, intellectual capital, innovative culture.*

Четверта промислова революція (ІР4.0) вивела на чільні позиції сектор знань. Відповідно, спроможність продукувати нові релевантні знання і втілювати їх в інноваційні інтелектуальні вироби і технології визначають конкурентні позиції і міць національних економік, галузей і окремих бізнесів. Їх інтелектуалізація стає важливим фактором економічного зростання.

Серед основних передумов розвитку інтелектуального бізнесу зазвичай виділяють інтелект і знання, які сконцентровані в інтелектуальному капіталі суб'єкта господарювання. Світовий досвід свідчить, що в умовах технологічних трансформацій, спричинених ІР4.0 і ініційованих ними змін виробництва, галузей і ринків, організації інтелектуального бізнесу ведуть активний пошук стратегій їх адаптації до зазначених змін. Ці стратегії лежать в руслі концепції інноваційного розвитку. Відповідно, на успіх інтелектуального бізнесу також впливає інноваційна культура як бізнес-структур і окремих організацій, так і їх економічних контрагентів і контактних аудиторій. Інноваційна культура розглядається як механізм соціокультурного регулювання інноваційної поведінки людей, вона визначає їх здатність сприймати, використовувати і створювати інновації [1]. Урахування інноваційної культури суб'єктів ринку дозволяє підвищити якість обґрунтування стратегій інноваційного розвитку інтелектуального бізнесу.

У цьому контексті запропоновано підхід до аналізу передумов і вибору стратегій інноваційного розвитку організацій інтелектуального бізнесу. Загалом виділяють такі стратегії інноваційного розвитку [2]: захисна (наздоганяючий розвиток), що передбачає незначні вдосконалення продукту і маркетингу для збереження задовільних ринкових позицій; помірковано-наступальна (розвиток на рівні лідера), передбачає наслідування та конкуренцію з лідером ринку; агресивно-наступальна (випереджаючий розвиток), передбачає впровадження радикальних інновацій з метою стати лідером ринку.

Табл. 1-2 містять варіанти рішень щодо вибору стратегій інноваційного розвитку інтелектуального бізнесу.

Таблиця 1. Рішення щодо вибору стратегій інноваційного розвитку залежно від рівня інтелектуального капіталу і інноваційної культури організації інтелектуального бізнесу ([3] адаптовано)

Інноваційна культура, рівень	Інтелектуальний капітал, рівень		
	Високий	Середній	Низький
Низький	1. Захисна	2. Проблемний варіант (потребує уточнюючих досліджень)	3. Шансів на успіх немає
Середній	4. Помірковано-наступальна	5. Помірковано-наступальна або захисна	6. Захисна
Високий	7. Агресивно-наступальна	8. Агресивно-наступальна	9. Помірковано-наступальна або захисна

Рівень інноваційної культури організації інноваційного бізнесу і споживачів, а також інтелектуального капіталу організації інноваційного бізнесу рекомендується визначати експертним методом. У якості експертів доцільно залучити менеджерів і провідних фахівців організації інноваційного бізнесу, а також осіб запрошених зі сторони.

Слід зазначити, що для України в умовах війни і повоєнного відновлення серед напрямів пріоритетного розвитку інтелектуального бізнесу слід в першу чергу розглядати ті, що лежать в руслі цифровізації галузей національної

економіки: ІТ; промисловості; комерційних і державних послуг (фінансових, консалтингових, побутових, забезпечення людської життєдіяльності тощо); рітейлу; науки і освіти і т.п.

Таблиця 2. Рішення щодо вибору стратегій інноваційного розвитку і типу інновацій в їх руслі залежно від рівня інноваційної культури організації інтелектуального бізнесу і споживачів ([1] адаптовано)

Інноваційна культура інтелектуального бізнесу	Інноваційна культура споживачів		
	Висока	Середня	Низька
Низька	1. Поліпшуючі інновації <i>Захисна</i>	2. Проблемний варіант (потребує уточнюючих досліджень)	3. Шансів на успіх немає
Середня	4. Ординарні інновації <i>Помірковано-наступальна</i>	5. Ординарні чи поліпшуючі інновації <i>Помірковано-наступальна або Захисна</i>	6. Поліпшуючі інновації <i>Захисна</i>
Висока	7. Радикальні інновації <i>Агресивно-наступальна</i>	8. Радикальні інновації <i>Агресивно-наступальна</i>	9. Ординарні чи поліпшуючі інновації <i>Помірковано-наступальна або Захисна</i>

Це є цілком справедливим, оскільки Україна за роки ковідних обмежень (COVID-19) і війни з Росією різко підвищила свої позиції стосовно рівня цифровізації національної економіки [4]. Зокрема, в Світовому рейтингу цифрової (мережевої) готовності країн світу вона за період 2020-2024 рр. піднялася на 21 позицію (з 64 до 43). Причому за субіндексом людської готовності за той же період відбулося зростання на 37 позицій (з 65 до 28).

Цифровізація забезпечила виживання і навіть зростання окремих сфер національної економіки (зокрема, сфери послуг) в умовах втрати значної частини економічно потенціалу країни: демографічного, виробничого, інституційного, інфраструктурного, фінансового, природно-екологічного тощо. В цілому, це свідчить про високий рівень інтелектуального капіталу окремих

організацій і галузей економіки України з позицій забезпечення умов її повоєнного відновлення і забезпечення інноваційного зростання на засадах цифровізації.

З іншого боку, в роки війни різко зросло позитивне сприйняття світовою громадськістю ряду характеристик України, які складають її позитивний імідж у т.ч. [5]: країна з високим технологічним потенціалом; винахідливі люди. Це доведено досягненнями вітчизняних товаровиробників у створенні, виробництві і бойовому використанні інноваційних високотехнологічних видів озброєння, а також інноваційному використанні високотехнологічної військової техніки наданої зарубіжними партнерами. Таким чином, підтверджується (опосередковано і напряду) високий рівень інноваційної культури держави, персоналу підприємств і установ, бійців ЗСУ України, а також населення країни у цілому.

Узагальнюючи викладене запропонована схема вибору стратегій інноваційного розвитку організацій інтелектуального бізнесу в умовах цифровізації національної економіки (рис. 1).

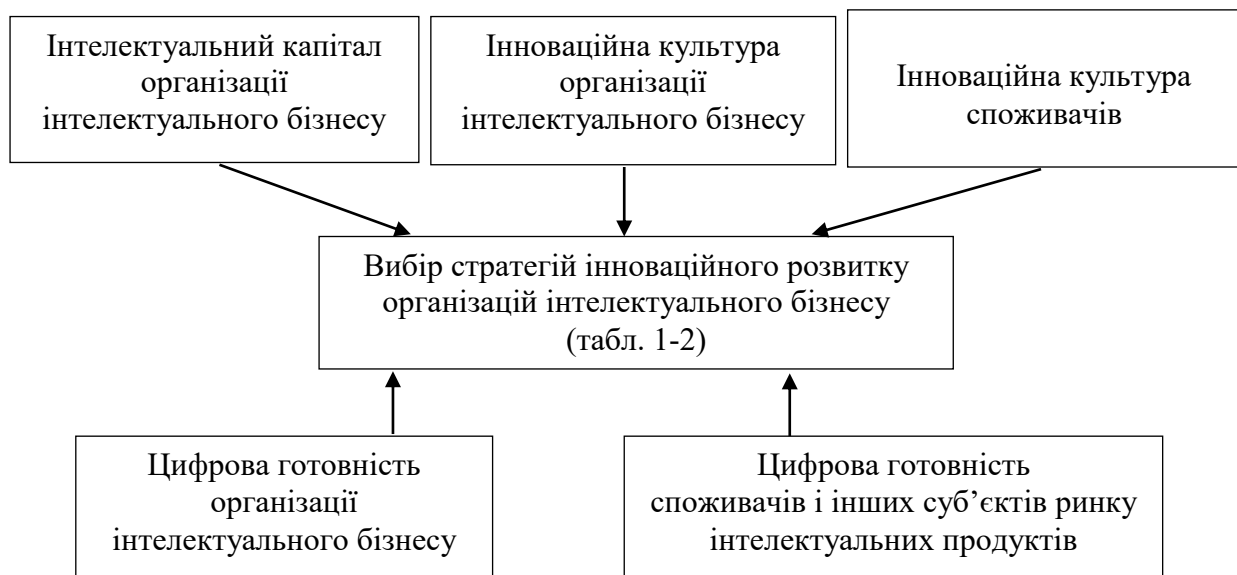


Рисунок 1. Узагальнена схема вибору стратегій інноваційного розвитку організації інтелектуального бізнесу на засадах цифровізації

Отримані результати розвивають методичні засади інноваційного менеджменту організацій інноваційного бізнесу в умовах технологічних трансформацій четвертої промислової революції і ініційованих ними змін зовнішнього макро- і мікросередовища господарювання. Зокрема, в частині обґрунтування вибору стратегій інноваційного розвитку організації сфери інтелектуального бізнесу, а також типу інновацій, що покладені в основу обраних напрямів інноваційного розвитку.

Подальші дослідження повинні бути спрямованими на розроблення організаційних засад системи управління вибором стратегій інноваційного розвитку організацій інтелектуального бізнесу на засадах цифровізації в контексті технологічних трансформацій четвертої промислової революції..

Література

1. Шипуліна Ю.С. Управління формуванням інноваційної культури промислових підприємств: монографія. Суми: ТОВ «Триторія», 2017. 432 с.

2. Ілляшенко Н.С. Управління випереджаючим інноваційним розвитком промислових підприємств : монографія. Суми : Триторія, 2019. 504 с.

3. Ілляшенко С.М., Шипуліна Ю.С., Ілляшенко Н.С. Інноваційний капітал і інноваційна культура в управлінні інноваційним розвитком підприємств в умовах технологічних трансформацій. *Проблеми економіки*. 2023. № 1. С. 96-104. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2023-1-96-104>

4. Network Readiness Index 2024. URL: <https://networkreadinessindex.org/countries/#ranking-wrapper> (дата звернення 03.03.2025 р.)

5. Ілляшенко С.М., Шипуліна Ю.С., Ілляшенко Н.С. Вплив міжнародного іміджу України на перспективи її повоєнного інноваційного розвитку. *Маркетинг і цифрові технології*. 2023. Т. 7. № 3. С. 24-38. DOI: <https://doi.org/10.15276/mdt.7.3.2023.2>

УДК 658.7:502.13

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО МІНІМІЗАЦІЇ ЕКОЛОГІЧНИХ РИЗИКІВ ПРОЄКТІВ ЕКОЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ

Т.А. Ковтун

д.т.н., професор, професор кафедри управління логістичними системами та
проєктами Одеського національного морського університету (м. Одеса)

ORCID 0000-0002-5410-4783

Д.К. Ковтун

аспірант кафедри управління логістичними системами та проєктами Одеського
національного морського університету (м. Одеса)

ORCID 0000-0003-3443-2250

INNOVATIVE APPROACHES TO MINIMIZING ENVIRONMENTAL RISKS OF ECOLOGISTIC SYSTEMS PROJECTS

T.A. Kovtun

Doctor of Technical Sciences, Professor, Professor of the Department of Logistics
Systems and Project Management, Odessa National Maritime University (Odessa)

ORCID 0000-0002-5410-4783

D.K. Kovtun

Postgraduate student of the Department of Logistics Systems and Project
Management of the Odessa National Maritime University (Odessa)

ORCID 0000-0003-3443-2250

***Анотація.** У дослідженні розглянуто екологічні ризики логістичних систем та інноваційні підходи до їх мінімізації. Проаналізовано транспортні, інфраструктурні, пакувальні та ресурсні ризики. Систематизовано технологічні, організаційно-управлінські інновації в екологістиці, включаючи електрифікацію транспорту, застосування штучного інтелекту, циркулярні бізнес-моделі та колаборативну логістику. Доведено, що комплексне*

впровадження інновацій знижує негативний вплив на довкілля та створює економічні переваги.

Ключові слова: *екологістика, екологічні ризики, логістичні системи, інновації, сталий розвиток.*

Annotation. *The study examines environmental risks of logistics systems and innovative approaches to their minimization. Transport-related, infrastructure, packaging, and resource risks are analyzed. Technological, organizational innovations in ecologistics are systematized, including transport electrification, artificial intelligence application, circular business models, and collaborative logistics. It is proven that comprehensive implementation of innovations reduces environmental impact while creating economic advantages.*

Keywords: *ecologistics, environmental risks, logistics systems, innovations, sustainable development.*

Сучасний розвиток економіки супроводжується зростанням логістичних операцій, що неминуче призводить до посилення антропогенного навантаження на довкілля. За даними Європейського агентства з навколишнього середовища [1], транспортно-логістичний сектор відповідальний за понад 25% глобальних викидів парникових газів, а також значне забруднення води та ґрунту. Концепція екологістики, яка інтегрує екологічні принципи в логістичні процеси, набуває дедалі більшої актуальності в контексті сталого розвитку та екологічної відповідальності.

Екологістика (зелена логістика) – це інтегрований підхід до управління логістичними операціями, який враховує екологічні аспекти на всіх етапах руху матеріальних потоків. Основними принципами екологістики є мінімізація ресурсоспоживання, зменшення викидів і відходів, використання енергоефективних технологій, забезпечення замкнутості логістичних циклів та впровадження екологічного менеджменту [2].

Таблиця 1. Порівняння традиційної логістики та екологістики

Характеристика	Традиційна логістика	Екологістика
Пріоритетна мета	Мінімізація витрат	Баланс економічних та екологічних показників
Вибір транспорту	На основі вартості та швидкості	З урахуванням екологічного впливу
Упаковка	Оптимізація для захисту товару	Мінімізація матеріалів, придатність до переробки
Складські технології	Ефективне використання простору	Енергоефективність та зниження впливу на довкілля
Оцінка ефективності	Економічні показники	Еколого-економічні показники
Відходи	Утилізація відповідно до вимог	Мінімізація відходів, повторне використання, переробка

Глобальні тенденції вказують на зростання інтересу до екологістичних рішень. Світовий ринок зеленої логістики оцінювався у 1,2 трлн. доларів США у 2023 році, з прогнозованим середньорічним темпом зростання 7,5% до 2030 року [2]. Це свідчить про поступову трансформацію логістичного сектору в напрямку екологізації.

Екологічні ризики в логістичних системах можна розглядати за етапами логістичного ланцюга, характером впливу на довкілля, масштабом впливу та часовим горизонтом наслідків. Розуміння цих ризиків є необхідною умовою для розробки ефективних стратегій їх мінімізації.

Транспортно-пов'язані ризики є найбільш очевидними екологічними наслідками логістичної діяльності. Вантажні перевезення генерують близько 8% глобальних викидів CO₂, що суттєво впливає на зміну клімату [1]. Окрім парникових газів, транспорт виділяє оксиди азоту, сірки, леткі органічні

сполуки та дрібнодисперсні частинки, які погіршують якість повітря в населених пунктах. Шумове забруднення від логістичних операцій негативно впливає на здоров'я людей, викликаючи стрес, порушення сну та погіршення концентрації. Особливо гостро ця проблема стоїть у містах та поблизу логістичних хабів. При перевезенні небезпечних вантажів існує ризик аварійних розливів, які можуть призвести до забруднення ґрунтів та водойм.

Інфраструктурні ризики виникають під час будівництва та експлуатації логістичних об'єктів. Розвиток транспортних мереж та складських комплексів призводить до фрагментації природних екосистем, порушуючи міграційні шляхи тварин та зменшуючи біорізноманіття. Великі складські комплекси часто розміщуються на родючих землях, що призводить до їх виведення з сільськогосподарського обігу. Будівництво логістичних об'єктів змінює гідрологічний режим територій – масштабне асфальтування призводить до порушення природного вологообміну, а створення штучних поверхонь – до пришвидшення поверхневого стоку, що збільшує ризик підтоплень. Логістичні центри з системами охолодження створюють локальні теплові аномалії, впливаючи на мікроклімат навколишніх територій.

Ризики, пов'язані з упаковкою та відходами, набувають особливої актуальності з огляду на глобальну проблему забруднення пластиком. В логістиці часто використовується надмірна кількість пакувальних матеріалів, які після короткого терміну використання перетворюються на відходи. Деградація пластикових пакувальних матеріалів призводить до поширення мікропластиків, які проникають у харчові ланцюги та становлять загрозу для здоров'я людей і тварин.

Енергетично-ресурсні ризики пов'язані з неефективним використанням ресурсів у логістичних процесах. Складські приміщення споживають значні обсяги електроенергії для опалення, охолодження та освітлення. Логістичні операції, особливо у виробничій логістиці, потребують значних обсягів води, що створює тиск на водні ресурси в регіонах з їх дефіцитом.

Сучасні інноваційні підходи в екологістиці спрямовані на системне зниження негативного впливу логістичних операцій на довкілля. Їх можна розділити на дві ключові категорії: *технологічні інновації, організаційно-управлінські інновації, інноваційні бізнес-моделі*.

Технологічні інновації

Низьковуглецевий транспорт стає основою екологістики майбутнього. Електричні вантажівки середньої вантажопідйомності вже довели свою економічну ефективність на міських та приміських маршрутах. Для далеких перевезень активно розробляються водневі паливні елементи, які забезпечують нульові викиди при експлуатації та більший запас ходу порівняно з акумуляторними рішеннями. Також значний потенціал має використання біопалива та синтетичного палива, виробленого з відновлюваних джерел.

Цифрові технології та штучний інтелект трансформують логістичні процеси. Алгоритми машинного навчання оптимізують маршрути, враховуючи дорожню ситуацію в реальному часі, що дозволяє знизити пробіг транспорту на 5-15%. Технології IoT забезпечують моніторинг екологічних показників транспортних засобів, а цифрові двійники дозволяють моделювати зміни в логістичних процесах та оцінювати їх екологічний вплив ще до впровадження.

Енергоефективні технології в логістичній інфраструктурі включають автоматизовані складські системи з мінімальним енергоспоживанням, інтелектуальні системи освітлення з датчиками присутності, ефективний температурний контроль та використання відновлюваних джерел енергії. Сонячні панелі на дахах логістичних центрів не лише зменшують залежність від мережевої електроенергії, але й забезпечують додатковий дохід від продажу надлишків енергії.

Організаційно-управлінські інновації

Інтегрований екологічний менеджмент забезпечує системний підхід до зниження екологічних ризиків. Впровадження стандартів ISO 14001 та створення посади екоменеджера в логістичних компаніях дозволяє

структурувати природоохоронну діяльність. Екологічний аудит, карбоновий облік та розрахунок екологічного сліду всього логістичного ланцюга створюють основу для прийняття обґрунтованих рішень.

Принципи циркулярної економіки в логістиці проявляються через системи *зворотної логістики*, які забезпечують збір використаних товарів та пакувальних матеріалів для повторного використання або переробки. Розробка тари багаторазового використання та модульних пакувальних систем дозволяє знизити кількість відходів. Інноваційні пакувальні матеріали (біорозкладні, їстівні, водорозчинні) зменшують екологічне навантаження в кінці життєвого циклу.

Колаборативна логістика базується на принципі спільного використання логістичних ресурсів кількома компаніями. Цифрові платформи для консолідації вантажів дозволяють зменшити кількість "порожніх" рейсів на 20-40%. Спільне використання складських приміщень та транспортної інфраструктури підвищує коефіцієнт їх завантаження, зменшуючи необхідність у будівництві нових об'єктів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Transport and environment report 2020 / European Environment Agency. Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2020. 164 p.
2. Ковтун Т. А. Екологістична система як результат трансформації світоглядної концепції людства на еколого-орієнтований сталий розвиток. *Екологічна безпека та збалансоване ресурсокористування*. 2020. № 2(22). С. 7–18. DOI: [https://doi.org/10.31471/2415-3184-2020-2\(22\)-7-18](https://doi.org/10.31471/2415-3184-2020-2(22)-7-18)

**СТАЛИЙ РОЗВИТОК ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ:
ПЕРСПЕКТИВИ ТА ВИКЛИКИ**

Т.А. Ковтун

д.т.н., професор, професор кафедри управління логістичними системами та
проєктами Одеського національного морського університету (м. Одеса)

ORCID 0000-0002-5410-4783

І.Л. Пенів

аспірант кафедри управління логістичними системами та проєктами Одеського
національного морського університету (м. Одеса)

ORCID 0009-0001-6707-6697

**SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF LOGISTICS SYSTEMS:
PROSPECTS AND CHALLENGES**

T.A. Kovtun

Doctor of Technical Sciences, Professor, Professor of the Department of Logistics
Systems and Project Management, Odessa National Maritime University (Odessa)

ORCID 0000-0002-5410-4783

I. L. Penov

Postgraduate student of the Department of Logistics Systems and Project
Management of the Odessa National Maritime University (Odessa)

ORCID 0009-0001-6707-6697

***Анотація.** Розглянуто теоретичні та практичні аспекти сталого розвитку логістичних систем. Проаналізовано економічні, екологічні та соціальні складові сталості в логістиці. Охарактеризовано інноваційні технології, що сприяють підвищенню сталості логістики. Ідентифіковано основні виклики впровадження концепції сталого розвитку в логістичних системах та запропоновано підходи до їх подолання.*

Ключові слова: сталий розвиток, стала логістична система, інноваційні технології.

Annotation. The theoretical and practical aspects of sustainable development of logistics systems are examined. The economic, environmental, and social components of sustainability in logistics are analyzed. Innovative technologies that contribute to enhancing logistics sustainability are characterized. The main challenges of implementing the concept of sustainable development in logistics systems are identified, and approaches to overcoming them are proposed.

Keywords: sustainable development, sustainable logistics system, innovative technologies.

Сталий розвиток логістичних систем є однією з ключових умов ефективного функціонування сучасної економіки. В умовах глобалізації, підвищення екологічних вимог та зростання конкуренції, компанії змушені шукати нові підходи до організації логістичних процесів, які б забезпечували економічну ефективність, соціальну відповідальність та екологічну безпеку.

Логістика відповідає за значну частку глобальних викидів парникових газів, споживання ресурсів та утворення відходів. Водночас, впровадження принципів сталого розвитку в логістичні системи може не лише зменшити їх негативний вплив на довкілля та суспільство, але й підвищити економічну ефективність та конкурентоспроможність підприємств.

Традиційні логістичні системи зосереджуються переважно на економічних аспектах – мінімізації витрат та максимізації прибутку. Натомість, сталі логістичні системи розширюють фокус діяльності. Концепція сталого розвитку в логістиці базується на трьох основних складових: економічній, екологічній та соціальній [1]. Інтеграція цих трьох складових дозволяє створити збалансовану систему логістичного управління, яка забезпечує довгострокову стійкість та розвиток підприємства, галузі та економіки в цілому.

Стала логістична система – це логістична система, яка досягає своїх бізнес-цілей при одночасному забезпеченні екологічної, соціальної та економічної стійкості. Такі системи проєктуються та функціонують з урахуванням довгострокового впливу на навколишнє середовище, суспільство та економіку.

Ключові принципи побудови сталих логістичних систем:

1. Системний підхід – розгляд логістичної системи як єдиного цілого з урахуванням взаємозв'язків між усіма її елементами та впливу на зовнішнє середовище.
2. Подовжений життєвий цикл – врахування впливу логістичної системи протягом усього її життєвого циклу, від проєктування до утилізації.
3. Ресурсоефективність – оптимальне використання всіх видів ресурсів (матеріальних, енергетичних, людських) при мінімальному їх витрачанні.
4. Циркулярність – перехід від лінійної моделі «виробити-використати-викинути» до циркулярної економіки з повторним використанням ресурсів.
5. Адаптивність – здатність системи пристосовуватися до змін зовнішнього середовища, ринкових умов та нових вимог.

Відмінною рисою сталих логістичних систем є їхня здатність забезпечувати економічну ефективність (зниження загальних витрат, підвищення рівня обслуговування) за одночасного зменшення екологічного сліду (скорочення викидів CO₂, зменшення відходів) та підвищення соціальних стандартів (покращення умов праці, розвиток місцевих громад).

Економічна ефективність є фундаментальною основою сталого розвитку логістичних систем. Вона досягається через оптимізацію логістичних процесів, скорочення витрат на транспортування, зберігання та обробку вантажів, впровадження інноваційних технологій та методів управління [2]. Ключовими напрямками підвищення економічної ефективності логістичних систем є: оптимізація маршрутів транспортування та зниження транспортних витрат,

впровадження сучасних технологій складування та управління запасами, автоматизація та цифровізація логістичних процесів, розвиток інтермодальних та мультимодальних перевезень, консолідація вантажопотоків та створення ефективних розподільчих мереж. Економічно ефективні логістичні системи не лише забезпечують конкурентні переваги для підприємств, але й сприяють зниженню цін для кінцевих споживачів, що позитивно впливає на економічний розвиток суспільства в цілому.

Логістична діяльність має значний вплив на навколишнє середовище через викиди парникових газів, шумове забруднення, використання ресурсів та утворення відходів. Тому екологізація логістичних процесів є важливою складовою сталого розвитку [3]. Основними напрямками екологізації логістичних систем є: впровадження енергоефективних транспортних засобів та обладнання, використання альтернативних джерел енергії (електрика, біопаливо, водень), оптимізація вантажопотоків для зменшення загального пробігу транспорту, розвиток реверсивної логістики та систем управління відходами, впровадження «зелених» технологій складування та пакування. Екологічно орієнтовані логістичні системи не лише зменшують негативний вплив на довкілля, але й часто призводять до економії ресурсів та зниження операційних витрат, створюючи синергетичний ефект між економічними та екологічними цілями.

Соціальна складова сталого розвитку логістичних систем стосується взаємодії з працівниками, місцевими громадами та суспільством в цілому. Вона включає забезпечення безпечних умов праці, справедливую оплату, професійний розвиток персоналу, а також корпоративну соціальну відповідальність. Ключові напрямки забезпечення соціальної стійкості логістичних систем: створення безпечних та комфортних умов праці для водіїв, складських працівників та іншого персоналу, забезпечення справедливої оплати праці та соціального захисту працівників, розвиток професійних компетенцій та навчання персоналу, підтримка місцевих громад та реалізація соціальних проєктів,

забезпечення інклюзивності та рівних можливостей у сфері логістики. Соціально відповідальні логістичні системи сприяють підвищенню лояльності працівників, зниженню плинності кадрів, формуванню позитивного іміджу компанії та, як результат, підвищенню її конкурентоспроможності.

Сучасні технології відіграють ключову роль у забезпеченні сталого розвитку логістичних систем. Вони дозволяють оптимізувати процеси, знизити негативний вплив на довкілля та підвищити соціальну ефективність. Впровадження цих технологій дозволяє створювати інтелектуальні логістичні системи, здатні адаптуватися до мінливих умов, ефективно використовувати ресурси та мінімізувати негативний вплив на навколишнє середовище. Згідно з дослідженнями, цифрова трансформація логістики може підвищити ефективність операцій на 15-35% [4].

Серед найбільш перспективних технологій для сталого розвитку логістики можна виділити: системи управління транспортом (TMS) та складами (WMS) нового покоління, інтернет речей (IoT) для моніторингу та контролю логістичних процесів, великі дані (Big Data) та аналітика для прогнозування та оптимізації, штучний інтелект та машинне навчання для автоматизації прийняття рішень, блокчейн-технології для забезпечення прозорості та безпеки ланцюгів поставок, автономні транспортні засоби та роботизовані системи. Впровадження цих технологій дозволяє створювати інтелектуальні логістичні системи, здатні адаптуватися до мінливих умов, ефективно використовувати ресурси та мінімізувати негативний вплив на навколишнє середовище.

Незважаючи на очевидні переваги, впровадження принципів сталого розвитку в логістичні системи стикається з низкою викликів. Перш за все, це необхідність значних інвестицій у технології та інфраструктуру, що може бути суттєвим фінансовим бар'єром для багатьох компаній. Також компанії стикаються зі складністю балансування економічних, екологічних та соціальних цілей, які часто можуть конфліктувати між собою. Додаткові труднощі створюють регуляторні обмеження та відмінності в стандартах різних

країн, що ускладнює впровадження єдиних підходів до сталого розвитку в міжнародних логістичних мережах. Не менш важливою проблемою є нестача кваліфікованих фахівців у сфері сталої логістики, які володіють необхідними знаннями та навичками для розробки і впровадження відповідних стратегій. Нарешті, значним викликом залишається опір змінам з боку традиційних учасників ринку, які не завжди готові змінювати усталені бізнес-процеси та моделі управління. Однак, незважаючи на ці виклики, перспективи сталого розвитку логістичних систем є дуже значними. Вони включають не лише підвищення ефективності та конкурентоспроможності окремих підприємств, але й створення глобальної логістичної системи, яка забезпечує економічне зростання при мінімальному впливі на довкілля та максимальній соціальній користі.

Отже, сталий розвиток логістичних систем є необхідною умовою для забезпечення довгострокової конкурентоспроможності підприємств та галузей в умовах глобальних викликів XXI століття. Інтеграція економічних, екологічних та соціальних аспектів у логістичному управлінні дозволяє створювати системи, які не лише ефективно задовольняють поточні потреби бізнесу та суспільства, але й зберігають ресурси для майбутніх поколінь.

Впровадження інноваційних технологій, розвиток людського капіталу, формування відповідальних ланцюгів поставок та створення сприятливого регуляторного середовища є ключовими факторами, які забезпечуватимуть сталий розвиток логістичних систем у майбутньому. Ті підприємства та країни, які першими адаптують свої логістичні системи до принципів сталого розвитку, отримають значні конкурентні переваги на глобальному ринку та зможуть забезпечити довгострокове економічне зростання з мінімальним впливом на навколишнє середовище.

Література

1. Крикавський Є. В. Логістика. Основи теорії : підручник. Львів : Видавництво Національного університету "Львівська політехніка", 2016. 356 с.

2. Christopher M. Logistics and Supply Chain Management: Creating Value-Adding Networks. 5th ed. Harlow : Pearson Education, 2016. 328 p.
3. McKinnon A., Browne M., Whiteing A., Piecyk M. Green Logistics: Improving the Environmental Sustainability of Logistics. 3rd ed. London : Kogan Page, 2015. 448 p.
4. Григорак М. Ю. Інтелектуалізація ринку логістичних послуг: концепції, методологія, компетентність : монографія. Київ : Сік Груп Україна, 2017. 516 с.

**СТРАТЕГІЇ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЯМИ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ
ТРАНСФОРМАЦІЇ БІЗНЕСУ**

А.В. Крамаренко

к.е.н., доцент, доцент кафедри управління та адміністрування
ННІ «Дніпровський металургійний інститут» УДУНТ (м. Дніпро)
ORCID 0000-0002-0386-9751

М.К. Вишневська

к.т.н., доцент, доцент кафедри управління та адміністрування
ННІ «Дніпровський металургійний інститут» УДУНТ (м. Дніпро)
ORCID 0000-0002-3580-0564

Т.С. Добринь

студент кафедри управління та адміністрування
ННІ «Дніпровський металургійний інститут» УДУНТ (м. Дніпро)

**INNOVATION MANAGEMENT STRATEGIES IN THE CONTEXT OF
BUSINESS DIGITAL TRANSFORMATION**

A.V. Kramarenko

Candidate of Economical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the
Department of Management and Administration, Dnipro Metallurgical Institute,
Ukrainian State University of Science and Technologies (Dnipro)
ORCID 0000-0002-0386-9751

M.K. Vyshnevskya

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the
Department of Management and Administration, Dnipro Metallurgical Institute,
Ukrainian State University of Science and Technologies (Dnipro)
ORCID 0000-0002-3580-0564

T.S. Dobrin

Student of the Department of Management and Administration, Dnipro Metallurgical Institute, Ukrainian State University of Science and Technologies (Dnipro)

Анотація: У статті досліджено стратегії управління інноваціями в умовах цифрової трансформації бізнесу. Проаналізовано класифікацію інноваційних стратегій, їх вплив на конкурентоспроможність підприємств та ключові бар'єри впровадження. Визначено роль цифрових технологій у модернізації бізнес-моделей, управлінських процесів та створенні нових ринкових можливостей. Окреслено рекомендації щодо ефективного впровадження цифрових інновацій для підвищення адаптивності та стійкості компаній.

Ключові слова: інновації, стратегії управління інноваціями, цифрова трансформація.

Annotation: The article explores innovation management strategies in the context of business digital transformation. The classification of innovation strategies, their impact on enterprise competitiveness, and key implementation barriers are analyzed. The role of digital technologies in modernizing business models, management processes, and creating new market opportunities is determined. Recommendations for the effective implementation of digital innovations to enhance business adaptability and resilience are outlined.

Keywords: Innovations, innovation management strategies, digital transformation.

Складність виробничих процесів, що зростає, збільшення потужності продукції, що випускається, зміна факторів зовнішнього середовища змінюють вимоги до розроблення та реалізації стратегії розвитку бізнесу. Тому цілком логічно визначити інноваційну стратегію як ключовий вид функціональних стратегій підприємства. Інноваційна стратегія є невід'ємною частиною загальної стратегії компанії, яка спрямована на виявлення та досягнення

пріоритетів майбутнього розвитку бізнесу, що призводить до нового якісного стрибка виробництва та управління.

Наразі єдина класифікація інноваційних стратегій у науково-методичній літературі відсутня. Альтернативи класифікацій інноваційних стратегій можна знайти в літературі як зі стратегічного, так і з інноваційного розвитку підприємств. На практиці, розв'язуючи проблеми розроблення інноваційного продукту, процес вибору конкретної інноваційної стратегії зазвичай можливий і, як правило, передбачає визначення пріоритетної галузі, яка відіграватиме провідну роль у майбутньому розвитку компанії. На основі аналізу літератури [1, 2] було складено класифікацію інноваційних стратегій (табл. 1).

Таблиця 1 - Види інноваційних стратегій

Класифікаційний признак	Вид інноваційної стратегії	Опис стратегічних дій
Стадія життєвого циклу підприємства, на якій застосовуються інновації	Стратегія НДДКР	Пов'язана з проведенням підприємством науково-дослідних і дослідно-конструкторських розробок.
	Стратегія впровадження та адаптації інновацій	Формується на основі використання конкурентних переваг, отриманих завдяки технологічному лідерству.
Модель поведінки підприємства в нових ринкових умовах	Стратегія технологічного лідерства	передбачає орієнтацію на розробку проривних інновацій, які визначатимуть нові технологічні уклади на ринку
	Стратегія інноваційного маркетингу	Полягає у проведенні постійних маркетингових заходів, включаючи інноваційні дії.
Реакція на зовнішнє або внутрішнє середовище підприємства	Стратегія лідерства	Характеризується розробкою та впровадженням інновацій у всі бізнес-процеси підприємства.
	Стратегія технологічних новаторів або послідовників	Передбачає швидке впровадження інновацій, розроблених іншими компаніями.
Характер маркетингової діяльності	Активна маркетингова стратегія	Включає активні, а іноді й агресивні маркетингові заходи в межах реалізації інноваційної стратегії.

	Пасивна маркетингова стратегія	Реалізується у випадках, коли підприємство має стабільну конкурентну позицію на ринку та передбачає програму захисних заходів для збереження конкурентних позицій.
Характер реалізації інноваційної стратегії в умовах цифрової трансформації бізнесу	Інформаційно-орієнтована інноваційна стратегія	Полягає у використанні сучасних ІТ-інструментів для проектування, реалізації та управління всіма бізнес-процесами на підприємстві.
	Технологічно-орієнтована інноваційна стратегія	Передбачає досягнення технологічного лідерства як у розробці, так і у впровадженні та управлінні бізнес-процесами.
	Стратегія випереджального впровадження інновацій	Полягає у розробці та впровадженні нововведень, ефективність яких має імовірнісний характер і залежить від сприятливого поєднання факторів як зовнішнього, так і внутрішнього середовища.

Усі представлені види інноваційних стратегій підприємств тією чи іншою мірою відображають ступінь його інноваційної активності, і можуть стати ключовою конкурентною перевагою, грамотне використання якої зможе вчасно захистити бізнес від загроз, що назрівають з боку зовнішнього середовища.

Дослідження показують, що в Україні кількість промислових підприємств, що активно впроваджують інновації, складає в середньому 15% від загальної кількості промислових підприємств [3].

Аналіз процесів цифрової трансформації та її особливостей дав змогу сформулювати сутність цифрової трансформації бізнесу як комплексний організаційно-технологічний процес, спрямований на кардинальну зміну бізнес-моделей, продуктів, послуг, процесів і культури комерційної організації на основі впровадження та використання цифрових технологій з метою підвищення ефективності та конкурентоспроможності. Це поняття тісно пов'язано з терміном «діджиталізація», яке визначається як «процес впровадження цифрових технологій для перетворення, оптимізації та автоматизації бізнес-процесів, інформаційних потоків і взаємодії з клієнтами» [4].

Сучасний етап розвитку бізнесу характеризується активною перебудовою бізнес-процесів і впровадженням цифрових інновацій. Однак, різні компанії по-різному реалізують сформульовані перед ними виклики.

Найпопулярніші напрямки цифровізації в українському бізнесі: автоматизація операційних процесів, цифрова взаємодія з клієнтами, аналітика великих даних, інтернет речей (IoT), хмарні технології, кібербезпека, інтелектуальні системи управління, електронний документообіг, цифрове управління ланцюгами постачання [5].

В 2024 році проводилися дослідження цифрових практик українських компаній від KPMG - «Чемпіони діджиталізації 2024». Яке показало, що індекс діджиталізації українських компаній варіюється від 29 до 80 із середнім значенням 55,7. Серед ТОП-10 компаній лише 2 є виробниками, інші 8 – сервісні компанії. За середнім значенням індексу сервісні компанії перевищують виробничі на 7 одиниць або на 13%. Найвищі середні показники демонструють організації, які працюють в ІТ, телекомунікаціях, будівництві, нафтогазовій галузі та торгівлі, в той час як енергетика та фармацевтика займають останні місця. Розмір компанії також оказує вплив на рівень її цифровізації: великі мають середній індекс 59, середні — 55, а малі — 41, що підтверджує значення масштабності для розвитку цифрових ініціатив [6].

Вважаємо, що тільки комплексний підхід дасть змогу вирішити проблеми цифрової трансформації українського бізнесу. Насамперед, компанії самостійно мають розробити комплекс заходів із цифрової трансформації, прямо пов'язаний із показниками ефективності організації, що зачіпає ключові напрямки. Для цього важливо вибудовувати модель цифрової трансформації.

Загалом результати дослідження демонструють необхідність активізації зусиль держави, бізнесу та науково-освітнього співтовариства для прискорення цифрової трансформації українських компаній і підвищення їхньої конкурентоспроможності в умовах глобальних технологічних змін.

Література

1. Кифяк, В. (2024). Стратегії інноваційного сталого розвитку бізнесу: модель реалізації. *Економіка та суспільство*, (59). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-57>
2. Лановська Г. І. Інноваційна стратегія в контексті інноваційної політики / Г. І. Лановська // *Науковий вісник Херсонського державного університету. Сер. : Економічні науки*. - 2014. - Вип. 6(2). - С. 232-235. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvkhdu_en_2014_6\(2\)_63](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvkhdu_en_2014_6(2)_63).
3. Шкуренко, О., & Чорна, Т. (2023). Інноваційна стратегія розвитку підприємства в умовах адаптації до сучасних викликів. *Адаптивне управління: теорія і практика. Серія Економіка*, 16(32). [https://doi.org/10.33296/2707-0654-16\(32\)-10](https://doi.org/10.33296/2707-0654-16(32)-10)
4. Крамаренко А. В. Діджиталізація: теоретичні підходи, виклики та перспективи розвитку / А. В. Крамаренко, М. К. Вишневська. // *Ефективна економіка*. - 2024. - № 8. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2024_8_51.
5. Шинькович, А. В., Васильєва, Н. Б., & Романенко, О. В. (2024). Інноваційне управління підприємствами в умовах цифрової трансформації: виклики та стратегії. *Здобутки економіки: перспективи та інновації*, (13). <https://doi.org/10.5281/zenodo.14648256>.
6. Дослідження «Чемпіони діджиталізації 2024». KPMG Ukraine. URL: <https://kpmg.com/ua/uk/home/insights/2025/01/chempiony-didzhytalizatsiyi-2024.html> (Дата звернення: 11.03.2024).

**УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ В ЛОГІСТИЧНОМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННІ
ЗЕРНОВИХ КОМПЛЕКСІВ**

О.В. Курянов

аспірант кафедри управління логістичними системами та проєктами Одеського
національного морського університету (м. Одеса)

ORCID 0009-0002-6154-0783

RISK MANAGEMENT IN LOGISTICS OF GRAIN COMPLEXES

O.V. Kurianov

Postgraduate student of the Department of Logistics Systems and Project
Management of the Odesa National Maritime University (Odesa)

ORCID 0009-0002-6154-0783

***Анотація.** У дослідженні розглядаються ризики, що виникають у процесі логістичного забезпечення зернових комплексів, та їх вплив на ефективність аграрних підприємств. Зернові комплекси є важливою складовою аграрної економіки України, яка займає провідні позиції у світовому виробництві зерна. Логістичне забезпечення охоплює всі етапи, від вирощування та збору до транспортування та зберігання зерна. Визначено основні типи ризиків, такі як транспортні, економічні, погодні та ризики, пов'язані зі зберіганням. Управління цими ризиками є критичним для стабільності та конкурентоспроможності зернових комплексів, і в статті запропоновані методи та стратегії для мінімізації їхнього впливу.*

***Ключові слова:** зернові комплекси, логістика, управління ризиками, транспортні ризики, економічні ризики, зберігання зерна, погодні ризики, конкуренція, стійкість бізнесу, аграрна економіка.*

***Annotation.** This study discusses the risks involved in the logistics of grain complexes and their impact on the efficiency of agricultural enterprises. Grain complexes are an essential component of Ukraine's agricultural economy, which holds leading positions in global grain production. Logistics in grain complexes*

covers all stages, from cultivation and harvesting to transportation and storage. The main types of risks are identified, such as transportation, economic, weather, and storage risks. Managing these risks is critical for the stability and competitiveness of grain complexes, and the paper proposes methods and strategies to minimize their impact.

Keywords: *grain complexes, logistics, risk management, transportation risks, economic risks, grain storage, weather risks, competition, business stability, agricultural economy.*

Сучасний розвиток економіки супроводжується зростанням логістичних операцій, що неминуче призводить до посилення антропогенного навантаження на довкілля. За даними Європейського агентства з навколишнього середовища [1], транспортно-логістичний сектор відповідальний за понад 25% глобальних викидів парникових газів, а також значне забруднення води та ґрунту. Концепція екологістики, яка інтегрує екологічні принципи в логістичні процеси, набуває дедалі більшої актуальності в контексті сталого розвитку та екологічної відповідальності.

Екологістика (зелена логістика) – це інтегрований підхід до управління логістичними операціями, який враховує екологічні аспекти на всіх етапах руху матеріальних потоків. Основними принципами екологістики є мінімізація ресурсоспоживання, зменшення викидів і відходів, використання. Зернові комплекси є одними з основних елементів аграрної економіки України, яка є однією з найбільших країн-виробників зерна в світі. За даними FAO, Україна займає лідируючі позиції в світовому виробництві пшениці та кукурудзи, що підкреслює важливість зернових комплексів для продовольчої безпеки [1]. Зернові комплекси охоплюють всі етапи: від вирощування та збору до зберігання, транспортування та переробки зерна. Їх ефективність безпосередньо впливає на економіку країни та міжнародну конкурентоспроможність українського аграрного сектора.

Логістика в зернових комплексах відіграє критичну роль у забезпеченні своєчасної та якісної доставки зерна від виробника до кінцевого споживача. Дослідження показують, що ефективне логістичне управління знижує витрати, підвищує швидкість обробки та зберігання продукції, що сприяє максимізації прибутків [2]. Водночас будь-які ризики, які виникають у процесі логістики, можуть значно вплинути на фінансову стабільність підприємств.

Логістичне забезпечення зернових комплексів охоплює всі процеси, пов'язані з переміщенням, зберіганням та обробкою зерна. Правильне управління логістичними ланцюгами дозволяє зменшити втрати та підвищити ефективність роботи на всіх етапах від збору врожаю до кінцевої доставки товару [3]. Це важливо не лише для збереження якості зерна, але й для зниження витрат на транспортування та обробку, що є критично важливим для конкурентоспроможності.

Ризики, пов'язані з логістикою зернових комплексів, можуть включати природні катастрофи, зміни цін на паливо, а також збої в транспортуванні через технічні або організаційні причини. Управління цими ризиками є ключовим для забезпечення стабільності бізнесу та для розвитку інфраструктури зернових комплексів.

Логістичне забезпечення зернових комплексів супроводжується рядом ризиків, які можуть вплинути на ефективність роботи і на фінансову стабільність підприємств. Ризики можуть бути різноманітними, але всі вони мають спільну мету — скорочення витрат та забезпечення безперебійного процесу доставки зерна до кінцевих споживачів.

Основні типи ризиків, що виникають у процесі логістики зернових комплексів

1. Ризики, пов'язані з транспортом: Транспортні ризики є одними з найбільш значущих, оскільки вони можуть призвести до значних затримок, пошкодження зерна або збільшення витрат. До транспортних ризиків відносяться:

- Затримки в транспортуванні: це може статися через погодні умови, проблеми з інфраструктурою або технічні несправності транспортних засобів [4].

- Пошкодження або втрата вантажу: неправильне завантаження, відсутність відповідної упаковки або погані умови для транспортування можуть призвести до втрати або пошкодження зерна.

- Зміни в транспортних маршрутах: при зміні логістичних маршрутів через політичні, економічні або соціальні фактори можуть виникнути додаткові витрати та затримки.

2. Ризики, пов'язані зі зберіганням зерна: Зберігання зерна — це процес, під час якого можливі різноманітні проблеми:

- Шкідники та хвороби: на зерно можуть нападати шкідники, що спричиняють зниження його якості, а також можливі втрати.

- Невідповідність умов зберігання: неправильна температура, вологість та відсутність вентиляції можуть призвести до псування зерна. Це є серйозним ризиком, оскільки пошкоджене зерно не може бути реалізоване.

- Проблеми з інфраструктурою складів: старі або неналежно обладнані склади можуть спричинити непотрібні витрати на зберігання зерна.

3. Погодні ризики: Зміни погодних умов, такі як посухи, затоплення або сильні снігопади, можуть вплинути на вирощування зернових культур та на транспортування. Сезонні коливання можуть призводити до змін у вартості зерна, що також позначається на логістичних процесах. Більш того, кліматичні умови можуть спричинити зниження врожайності або навіть втрати всього врожаю.

4. Економічні ризики: Економічні ризики є невід'ємною частиною будь-якої логістичної діяльності. Вони можуть бути пов'язані з:

- Коливаннями цін на паливо: підвищення вартості палива може значно збільшити витрати на транспортування, що, в свою чергу, збільшує вартість кінцевої продукції.

- Коливаннями валютних курсів: зважаючи на експортний характер аграрного сектору, зміни в курсах валют можуть суттєво вплинути на ціну зерна на міжнародних ринках.

Вплив ризиків на ефективність роботи зернових комплексів

Ризики, які виникають у процесі логістики зернових комплексів, можуть мати серйозний вплив на загальну ефективність функціонування аграрного підприємства. Це впливає не тільки на економічні показники, але й на здатність компанії адаптуватися до змін на ринку, зберігати стабільність та забезпечувати конкурентоспроможність. Оскільки зернові комплекси є складними інтегрованими системами, ефект від ризиків може проявлятися на кожному етапі логістичного ланцюга.

1. Вплив на строки постачання та затримки: Один з найбільших впливів ризиків полягає у затримках, які можуть виникнути через транспортні проблеми, погані погодні умови або технічні збої в інфраструктурі. Затримки у транспортуванні або зберіганні можуть призвести до порушень виробничих графіків, що в свою чергу знижує здатність компанії дотримуватися своїх зобов'язань перед партнерами та клієнтами. Затримки у транспортуванні також можуть спричинити скорочення термінів зберігання зерна, що знижує його якість і може призвести до значних фінансових збитків [2].

2. Зниження якості зерна: Природні катаклізми, а також неправильне зберігання зерна можуть призвести до погіршення його якості. Шкідники, волога та зміни температури можуть призвести до зниження товарної якості зерна, що негативно впливає на його ціну на ринку. Якщо зерно пошкоджене або втратило якість, це означає додаткові витрати на переробку або навіть неможливість продати його за вигідною ціною [5].

3. Зростання витрат: Одним із найбільших наслідків ризиків є зростання витрат. Наприклад, якщо виникають затримки у транспортуванні, компанія може змушена використовувати більш дорогі альтернативи або навіть виплачувати штрафи за несвоєчасну доставку. Крім того, неефективне

зберігання та збільшення втрат зерна спричиняють додаткові витрати на його обробку та перевезення.

4. Вплив на фінансову стабільність: Ризики, особливо економічні та природні, можуть мати руйнівний вплив на фінансову стабільність зернових комплексів. Значні збитки через погіршення якості зерна або затримки у постачанні можуть призвести до необхідності залучення додаткових фінансових ресурсів, що може вплинути на рентабельність і здатність підприємства функціонувати в довгостроковій перспективі [6]. Крім того, зміни валютних курсів або підвищення цін на паливо можуть значно збільшити витрати на логістичні послуги, що в свою чергу знижує маржу прибутку.

5. Вплив на конкурентоспроможність: Конкурентоспроможність зернових комплексів значною мірою залежить від здатності своєчасно постачати продукцію високої якості. Якщо компанія стикається з численними затримками або втратами якості продукції, це може призвести до втрати довіри споживачів і партнерів. В результаті знижується конкурентоспроможність на внутрішньому та міжнародному ринку, що може вплинути на довгострокові перспективи розвитку підприємства.

Управління ризиками в логістичному забезпеченні зернових комплексів є ключовим аспектом, який дозволяє мінімізувати потенційні втрати та забезпечити безперебійність процесів. Існують різноманітні методи та стратегії, які допомагають знижувати ризики та їх негативний вплив на діяльність підприємства. Вони включають:

1. Прогнозування та моніторинг ризиків: Систематичне прогнозування ризиків на основі аналізу поточних тенденцій і даних історії дозволяє виявити можливі загрози на ранніх етапах. Використання аналітичних інструментів, таких як моделювання ризиків та аналіз "що-якщо", допомагає створити чітку стратегію для зниження негативних наслідків [4].

2. Страхування та хеджування: Страхування є одним із найбільш поширених методів зниження фінансових ризиків. Страхування вантажу,

майна, а також фінансових зобов'язань допомагає зменшити фінансові втрати у випадку непередбачених ситуацій. Хеджування ризиків, зокрема, через використання деривативів або ф'ючерсних контрактів на сировину, дозволяє застрахуватися від коливань цін.

3. Використання новітніх технологій: Інноваційні технології, такі як автоматизовані системи моніторингу та управління ланцюгами постачання, дозволяють ефективніше контролювати процеси транспортування та зберігання зерна. Системи відстежування вантажів і спеціалізовані датчики для моніторингу стану зерна дають змогу своєчасно реагувати на потенційні загрози [5].

4. Політика диверсифікації: Диверсифікація поставок та постачальників є ще одним важливим методом управління ризиками. Замість того щоб покладатися на одного постачальника або маршрут, диверсифікація дозволяє зменшити залежність від одного джерела і таким чином знижує ризики, пов'язані з перебоями в постачанні.

У підсумку, ефективне управління логістичними процесами в зернових комплексах є ключовим фактором для забезпечення стабільності та конкурентоспроможності аграрного сектору. Ризики, що виникають на різних етапах логістичного ланцюга, можуть бути значними, однак застосування сучасних методів управління ризиками та технологічних інновацій допомагає знижувати їх негативний вплив. Впровадження таких заходів, як диверсифікація, покращення інфраструктури та використання новітніх технологій, сприятиме розвитку та зростанню ефективності зернових комплексів в Україні.

ЛІТЕРАТУРА

1. FAO (2022). *World Agriculture: Towards 2030/2050 – The 2012 Revision*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, P. 109-111.
2. Christopher, M. (2016). *Logistics & Supply Chain Management*. Pearson Education, P. 23, 58.

3. Brown, S. (2018). *Supply Chain Logistics Management*. McGraw-Hill Education, P. 43
4. Van Der Laan, M. (2016). *Logistics and Transportation: An Integrated Approach*. Springer, P. 243-246.
5. Jensen, R. (2017). *Agricultural Storage and Handling: Risk Factors and Solutions*. Elsevier, P. 128-130
6. Ballou, R. H. (2004). *Business Logistics/Supply Chain Management*. Pearson Prentice Hall, P. 201-207

**НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ
АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ**

Є.С. Кучерук

студентка, Український державний університет науки і технологій

(м. Дніпро)

ORCID iD: 0009-0008-6888-2827

Л.В. Марценюк

професор, Український державний університет науки і технологій

(м. Дніпро)

ORCID iD: 0000-0003-4121-8826

**DIRECTIONS FOR INCREASING THE COMPETITIVENESS OF
UKRAINIAN ROAD TRANSPORT**

E. Kucheruk

student, Ukrainian State University of Science and Technologies

ORCID iD: 0009-0008-6888-2827

L.V. Martseniuk

Professor, Ukrainian State University of Science and Technologies

ORCID iD: 0000-0003-4121-8826

***Анотація.** Автомобільний транспорт є ключовим елементом економічної та транспортної інфраструктури України. Він забезпечує значну частину внутрішніх і міжнародних перевезень вантажів та пасажирів, проте стикається з численними викликами, такими як застаріла інфраструктура, недостатня модернізація автопарку, висока енерговитратність та екологічні проблеми. У дослідженні проаналізовано сучасний стан галузі, вплив військових дій на її розвиток, а також перспективи інтеграції України до європейського транспортного простору. Окрема увага приділена впровадженню*

інтелектуальних транспортних систем (ITS), програмам модернізації інфраструктури та оновлення автопарку. Розглянуто потенційні заходи щодо підвищення конкурентоспроможності галузі, зокрема вдосконалення нормативно-правової бази, підвищення кваліфікації персоналу та екологізацію транспорту.

Ключові слова: автомобільний транспорт, транспортна інфраструктура, перевезення, інтелектуальні транспортні системи, модернізація автопарку, екологічна безпека, конкурентоспроможність, державні програми розвитку.

Annotation. Road transport is a key element of Ukraine's economic and transport infrastructure. It provides a significant part of domestic and international freight and passenger transportation, but faces numerous challenges, such as outdated infrastructure, insufficient modernization of the vehicle fleet, high energy consumption and environmental problems. The study analyzes the current state of the industry, the impact of military operations on its development, as well as the prospects for Ukraine's integration into the European transport space. Particular attention is paid to the implementation of intelligent transport systems (ITS), infrastructure modernization programs and vehicle fleet renewal. Potential measures to increase the competitiveness of the industry are considered, in particular, improving the regulatory framework, improving personnel skills and greening transport.

Keywords: road transport, transport infrastructure, transportation, intelligent transport systems, fleet modernization, environmental safety, competitiveness, state development programs.

Автомобільний транспорт є одним із найважливіших елементів інфраструктури економіки будь якої країни. В Україні цей сектор має стратегічне значення, оскільки автомобільний транспорт забезпечує перевезення значної частини вантажів і пасажирів, як в межах країни, так і за її

кордонами. Проте на фоні глобалізації та постійних змін у світовій економіці, український автомобільний транспорт стикається з низкою викликів, таких як застаріла інфраструктура, високий рівень енерговитрат, недостатня модернізація парку та інші фактори, що знижують його конкурентоспроможність. Автомобільний транспорт є ключовою складовою транспортної системи України, забезпечуючи значну частину внутрішніх та міжнародних перевезень вантажів і пасажирів. Протягом останніх років галузь зіткнулася з низкою викликів, зокрема, збройною агресією Російської Федерації, що призвело до значних руйнувань інфраструктури та економічних втрат. За даними Міністерства інфраструктури України, станом на 2020 рік в країні діяло 13 687 ліцензій на внутрішні перевезення пасажирів автобусами та 10 840 ліцензій на перевезення пасажирів на таксі. Загальна кількість транспортних засобів, задіяних у перевезеннях, становила 142 759 одиниць, з яких 51 909 – автобуси, 43 907 – тягачі, 16 997 – легкові автомобілі [1]. У 2024 році, попри складні умови, спостерігалася позитивна динаміка відновлення обсягів вантажних перевезень та відбудови інфраструктурних об'єктів, таких як перевантажувальні комплекси, складські хаби, автопарки та портові термінали. Зокрема, відновлення роботи морського коридору дозволило збільшити обсяги перевалки вантажів у портах Одеси, що позитивно вплинуло на загальний вантажообіг країни. У рамках інтеграції до європейського транспортного простору, Україна активно впроваджує інтелектуальні транспортні системи (ITS). Ці системи спрямовані на оптимізацію взаємодії між різними видами транспорту та забезпечення ефективної оплати за користування дорожньою інфраструктурою. Станом на вересень 2024 року, впровадження ITS досягло 100 % прогресу [2].

Попри виклики, автомобільний транспорт України демонструє стійкість та адаптивність. Подальший розвиток галузі буде залежати від ефективної реалізації державних програм відновлення інфраструктури, впровадження сучасних технологій та інтеграції до міжнародних транспортних мереж [3].

Одним із основних напрямів підвищення конкурентоспроможності є вдосконалення транспортної інфраструктури [4]. Україна має значну кількість доріг, які не відповідають сучасним стандартам [5]. Враховуючи високі витрати на ремонти та утримання старих доріг, важливо інвестувати в модернізацію дорожнього покриття, розбудову нових магістралей та розширення існуючих.

Програми, спрямовані на поліпшення стану доріг, такі як «Велике будівництво» та інші ініціативи, можуть стати основою для значного зростання конкурентоспроможності вітчизняного автомобільного транспорту [6].

Іншим важливим напрямом є оновлення автомобільного парку [7]. Сьогодні значна частина українських автомобілів є застарілою, що негативно позначається на ефективності перевезень та екологічній ситуації [8]. Високий рівень викидів, низька паливна економічність та зношення автомобілів збільшують витрати на технічне обслуговування і знижують конкурентоспроможність українських перевізників у порівнянні з міжнародними операторами [9]. Серед перспектив – перехід на електромобілі.

Для підвищення конкурентоспроможності необхідна підтримка державних програм для малого та середнього бізнесу [10]. Зокрема, електричні та гібридні автомобілі мають великий потенціал у зменшенні витрат на паливо і скороченні викидів CO₂. Впровадження сучасних технологій є важливим аспектом у підвищенні конкурентоспроможності автомобільного транспорту [11]. Використання технологій, таких як автоматизовані системи управління транспортом (GPS-навігація, система моніторингу), дозволяє оптимізувати маршрути перевезень, знижуючи витрати пального і часу. Важливим напрямом є також використання інтелектуальних транспортних систем, які дозволяють зменшити затори на дорогах, автоматизувати контроль за рухом транспорту, оптимізувати регулювання світлофорів та покращити організацію дорожнього руху. Кваліфікація водіїв має важливе значення. Підвищення рівня підготовки водіїв, зокрема, в частині безпеки дорожнього руху та екологічних стандартів, дозволить знизити рівень аварійності та підвищити ефективність роботи

транспортних компаній. Розвиток «зелених» технологій у транспорті стане важливим фактором не лише для збереження навколишнього середовища, але й для забезпечення конкурентних переваг на міжнародному ринку, де вимоги до екологічних стандартів стають все більш жорсткими.

В сфері автомобільного транспорту України (в розрізі Євроінтеграції) потрібно залучити інвестиції на капітальне оновлення автодоріг та транспортних засобів, підвищення безпеки руху, при цьому обов'язково враховувати вимоги Концепції розумної мобільності ЄС.

Література

1. Статистичні дані по галузі автомобільного транспорту. Інформація про кількість діючих ліцензій за видами діяльності на право провадження господарської діяльності з перевезення пасажирів, небезпечних вантажів та небезпечних відходів автомобільним транспортом, міжнародні перевезення пасажирів та вантажів автомобільним транспортом станом на 01.01.2020. URL: <https://mtu.gov.ua/content/statistichni-dani-po-galuzi-avtomobilnogo-transportu.html>
2. Впровадження інтелектуальних транспортних систем у сфері автомобільного транспорту для взаємодії з іншими видами транспорту та для забезпечення оплати за користування дорожньою інфраструктурою. Пульс Угоди: моніторинг реалізації плану заходів з виконання Угоди. URL: <https://pulse.kmu.gov.ua/ua/streams/transport/2024-substream1-124>
3. Марценюк Л., Коваленко-Марченкова Є., Бекіров Е. Особливості використання автомобільного транспорту в туристичній галузі. *Вісник ДДУВС*, №1, 2024. С. 140-156. https://visnik.dduvs.in.ua/wp-content/uploads/2024/05/1/NV_1-2024-144-160.pdf
4. Марценюк Л.В. Напрями зниження негативного впливу коронавірусу на туристичну сферу. *Науковий вісник ДДУВС*. №3, 2020. С. 214-221. DOI: 10.31733/2078-3566-2020-3-214-221

5. Марценюк Л.В., Нецветов А.Ю. Напрями розвитку внутрішнього туризму в Україні. *Вісник ДДУВС*, №4, грудень, 2023. С. 216-227. https://visnik.dduvs.in.ua/wp-content/uploads/2023/nv4/NV_4-2023-216-227.pdf
6. Марценюк Л.В., Коваленко-Марченкова Є.В., Гненний М.В., Жилкін А.В. Напрями логістичних трендів в транспортному секторі з урахуванням воєнного стану та розумної мобільності. *Вісник ДДУВС*, спецвипуск, 2023. С.231-248. DOI: 10.31733/2078-3566-2023-6-231-248
7. Марценюк Л. В., Грабовська Г. В. Стратегія інноваційного розвитку пасажирських компаній. *Економіка та держава*. 2020. № 3. С. 37–41. DOI: [10.32702/2306-6806.2020.3.37 http://www.economy.in.ua/pdf/3_2020/9.pdf](http://www.economy.in.ua/pdf/3_2020/9.pdf)
8. Міщенко, М. І., Марценюк, Л. В., Чернова, Н. С., & Грінченко, М. О. (2020). Теоретичні підходи до управління економічною безпекою транспортних підприємств у сучасних умовах. *Економіка та держава*, (11), 35-40. http://www.economy.in.ua/pdf/11_2020/8.pdf
9. Марценюк Л. В., Наливайко Л.Р. Мінімізація юридичних ризиків суб'єктів господарювання як важливий аспект національної безпеки України. *Herald of Zaporizhzhia National University. Jurisprudence* No. 2. 2021. С. 11-18. DOI <https://doi.org/10.26661/2616-9444-2021-2-02>
<http://www.law.journalsofznu.zp.ua/archive/visnik-2-2021/2.pdf>
10. Менеджмент: інноваційний аспект: монографія / Чаркіна Т. Ю., Токмакова І. В., Марценюк Л. В., Задоя В. О., Жернова Є. В.; за заг. ред. д.е.н., доц. Л. В. Марценюк. Дніпро, УДУНТ, 2022.
11. Марценюк Л. В., Павлусенко О. В. Порівняльна характеристика автомобільного та залізничного туризму. *Економіка та держава*. 2020. № 4. С. 60–67. DOI: [10.32702/2306-6806.2020.4.60](http://www.economy.in.ua/pdf/4_2020/60.pdf)

УДК 657.421.3

МАРКЕТИНГ ОБ'ЄКТІВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

О.В.Масалаб

аспірант кафедри економіки бізнесу Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0009-0007-4464-9863

Н.П.Ткачова,

д.е.н., професор, професор кафедри економіки бізнесу Національного
технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: [0000-0002-3840-4516](https://orcid.org/0000-0002-3840-4516)

MARKETING OF INTELLECTUAL PROPERTY OBJECTS

O.V.Masalab

Postgraduate student of the Department of Business Economics of the National
Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0009-0007-4464-9863

N.P. Tkacheva,

Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Business
Economics, National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: [0000-0002-3840-4516](https://orcid.org/0000-0002-3840-4516)

Анотація: У доповіді розглядається ліцензія як ключовий інструмент комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності. Аналізуються основні види ліцензійних угод, їх правові та економічні аспекти, механізми формування ліцензійної політики. Окрема увага приділяється перевагам та ризикам ліцензування, а також його ролі у розвитку інноваційної діяльності та технологічного трансферу.

Ключові слова: ліцензія, комерціалізація, інтелектуальна власність, ліцензійна угода, ліцензування, технологічний трансфер, інноваційна діяльність.

Abstract: The report considers the license as a key tool for the commercialization of intellectual property objects. The main types of license agreements, their legal and economic aspects, mechanisms for the formation of licensing policy are analyzed. Special attention is paid to the advantages and risks of licensing, as well as its role in the development of innovation activities and technology transfer.

Keywords: license, commercialization, intellectual property, license agreement, licensing, technology transfer, innovation activity.

У сучасному світі інтелектуальна власність є важливим стратегічним активом, що забезпечує конкурентні переваги компаніям, науковим установам та окремим винахідникам [1-24]. Ефективний маркетинг об'єктів інтелектуальної власності сприяє їх комерціалізації, залученню інвесторів і збільшенню прибутків. Однак цей процес має свої особливості, які зумовлені специфікою нематеріальних активів та складністю оцінювання їхньої ринкової вартості. У зв'язку з цим актуальність дослідження маркетингових стратегій для об'єктів інтелектуальної власності набуває особливого значення.

Основною метою даної статті є аналіз маркетингових стратегій та механізмів просування об'єктів інтелектуальної власності. Для досягнення цієї мети поставлено такі завдання:

1. Визначити ключові особливості об'єктів інтелектуальної власності та їхній вплив на маркетингову діяльність.
2. Дослідити основні підходи до комерціалізації та просування інтелектуальної власності.
3. Оцінити ефективність різних маркетингових стратегій щодо патентів, товарних знаків, авторських прав та інших видів та різновидів інтелектуальної власності.
4. Визначити роль цифрових технологій у маркетинговому забезпеченні інтелектуальної власності.
5. Проаналізувати успішні кейси маркетингу об'єктів інтелектуальної власності.

Для ефективного просування об'єктів інтелектуальної власності використовуються різні маркетингові моделі, серед яких виділяють такі [2, 5, 16]:

1. *Традиційна модель ліцензування* – передбачає надання ліцензійних прав третім сторонам в обмін на роялті чи інші види компенсацій. Вона є ефективною для патентів і програмного забезпечення.

2. **Модель франчайзингу** – використовується для товарних знаків, брендів і бізнес-моделей, дозволяючи масштабувати успішні концепції.

3. **Співпраця у форматі відкритих інновацій** – передбачає активну взаємодію з зовнішніми партнерами, науковими установами та стартапами для створення нових продуктів.

4. **Модель цифрового маркетингу** – включає використання онлайн-платформ, соціальних мереж, краудфандингу та електронної комерції для популяризації та монетизації ІВ.

5. **Венчурний підхід** – передбачає створення стартапів на основі інноваційних ідей та патентів, залучення інвестицій та подальшу комерціалізацію.

Маркетинг об'єктів інтелектуальної власності є багатогранним процесом, що вимагає глибокого аналізу ринку, використання сучасних цифрових технологій та впровадження інноваційних підходів. Ефективна стратегія просування ІВ залежить від характеру об'єкта, цільової аудиторії та економічного середовища. Використання комбінованих маркетингових моделей дозволяє підвищити ринкову вартість нематеріальних активів та сприяти їхній успішній комерціалізації. Важливим аспектом є інтеграція цифрових технологій та глобальних маркетингових стратегій для залучення інвесторів і партнерів. Подальші дослідження у цій сфері повинні зосередитися на оптимізації маркетингових інструментів та підвищенні ефективності управління інтелектуальною власністю у контексті сучасної цифрової економіки.

Література

1. Кравчук А. В., Перерва П. Г. Ефективність як економічна категорія // *Вісник НТУ "ХПІ" (екон. науки)*. Харків : НТУ "ХПІ", 2018. № 15 (1291). С. 137-143.

2. Kocziszky György, Pererva P.G., Szakaly D., Somosi Veres M. (2012) *Technology transfer*. Kharkiv-Miskolc: NTU «KhPI». 668 p.

3. Перерва П.Г., Борзенко В.І., Кобелєва Т.О. Інтелектуальна власність: магістерський курс: підручник. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. 1002 с.

4. Перерва П.Г. Економіка та організація інноваційної діяльності: підруч. / за ред. П.Г.Перерви, С.А.Меховича, М.І.Погорєлова. Харків: НТУ «ХПІ», 2008. 1080 с.
5. Перерва П.Г. Управління інноваційною діяльністю підприємства // Маркетинг: підручник / За ред. О.А.Старостіної. К.: Знання, 2009. С. 461-518.
6. Перерва П.Г. Управління маркетингом на машинобудівному підприємстві // Навч.посібник для інж.-техн.вузів.- Харків : «Основа», 1993.- 288с
7. Nagy S., Pererva P.G. Compliance principles // Universum View 9. Economics and management: conference materials. Vinnytsia: NilanLTD, 2018. P. 89 96.
8. Старостіна А.О. Маркетинг: теорія, світовий досвід, українська практика: підруч. К.: Знання, 2009. 1070 с.
9. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л. Антикризовий механізм сталого розвитку підприємства /ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л.-Х.: Віровець А.П. : Апостроф, 2012.-703 с.
10. Compliance program: [tutorial] / P.G.Pererva [et al.]; ed.: P.G.Pererva, G.Kocziszky, M.Veress Somosi. Kharkov ; Miskolc : NTU "KhPI", 2019. 689 p.
11. Pererva P., Nagy S., Maslak M. (2018) Organization of marketing activities on the intrapreneurship // MIND Journal. №5. 10 p.
12. Лега О. В. Податкова перевірка як форма реалізації податкового контролю. URL: <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/nppdaa/4.3/90.pdf>
13. Дорогань-Писаренко Л., Безкровний О., Лега О., Песцова-Світалка О. Університетська освіта: навч. посіб. Полтава: ПДАА, 2020. 142 с.
14. Plaksienko, V.Y.; Dorogan-Pisarenko, L.A.; Pryidak, T.B.; Leha, O.V.; Ialoveha, L.V.; Krasota, E.H. Designing a Framework for Future Economists' Digital Competence // *Inf. Technol. Learn. Tools* 2020, 80, 140–160.
15. Будник А.М., Лега О.В. Історичні аспекти формування поняття «необоротні активи» // *Економічні науки*. 2014. № 5(08). С.63-66.
16. Лега О.В. Баланс підприємства: історія та сучасні реалії // *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2016. Вип. 11. С. 863–868.

17. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г.. Методологічна сутність інноваційно-інтелектуальних технологій // *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. – № 66 (1039). – С. 30-38.
18. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Моделювання споживчої, виробничої, інтелектуальної та кадрової складових ресурсного потенціалу // *Вісник НТУ "ХПІ"* : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПІ", 2012. № 51 (957). С. 68-73.
19. Лега О. В., Мокієнко Т. В., Прийдак Т. Б., Сіренко О. В., Яловега Л. В. Облік витрат та калькулювання собівартості допоміжних виробництв у сільському господарстві. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 10. С. 40–47. URL: [https:// doi.org/10.32702/2306-6814.2021.10.40](https://doi.org/10.32702/2306-6814.2021.10.40).
20. Перерва П.Г., Косенко А.В. Розвиток організаційного механізму комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності на основі функціонального підходу. *Економіка розвитку*. 2009. № 1. С. 11-16.
21. Перерва П.Г., Ткачов М.М. Економіко-правові причини порушення прав інтелектуальної власності. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2012. – № 51 (957). – С. 106-112.
22. Лега О.В., Яловега Л.В., Прийдак Т.Б. Податкові ризики як елемент податкової політики підприємств. *Інфраструктура ринку*. Випуск 67. 2022. С. 229-233.
23. Перерва П.Г., Гусаковська Т.О. Інтелектуальна власність в структурі інтелектуального капіталу. *Вестник Нац. техн. ун-та "ХПІ"* : сб. науч. тр. Харьков : НТУ "ХПИ", 2008. № 1-2'. С. 161- 168.
24. Косенко О.П., Кобелева Т.О., Перерва П.Г. Кон'юнктура технологічного ринку: оцінка ризиків комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності. *Вісник НТУ "ХПІ"* : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПІ", 2014. № 33 (1076). С. 76-87.

УДК 331.101.3:656

ІННОВАЦІЙНІ ІНСТРУМЕНТИ ПІДВИЩЕННЯ МОТИВАЦІЇ ПРАЦІВНИКІВ

І.В. Махінько

аспірант, Український державний університет науки і технологій
(м. Дніпро)

ORCID ID: 0009-0004-9715-4619

Л.В. Марценюк

Професор, Український державний університет науки і технологій
(м. Дніпро)

ORCID ID: 0000-0003-4121-8826

М.В. Гненний

доцент, Український державний університет науки і технологій

ORCID ID: [0009-0005-4750-8391](https://orcid.org/0009-0005-4750-8391)

INNOVATIVE METHODS OF INCREASING EMPLOYEE MOTIVATION

I. Makhin'ko,

Postgraduate Student, Ukrainian State University of Science and Technologies,
(Dnipro, Ukraine)

ORCID ID: 0009-0004-9715-4619

L.V. Martseniuk

Professor, Ukrainian State University of Science and Technologies, (Dnipro,
Ukraine)

ORCID ID: 0000-0003-4121-8826

M. Gnenny

Associate Professor, Ukrainian State University of Science and Technologies,
(Dnipro, Ukraine)

ORCID ID: 0009-0005-4750-8391

Анотація. Визначено, що реальні потреби співробітників залізничного транспорту на сьогоднішній день не задовольняються в повній мірі, однією з причин є те, що пакет соціальних гарантій наразі не працює в повному обсязі. Додаткові виплати та компенсації, набір пільг та гарантії для співробітників залізничного транспорту на теперішній час не забезпечують достатній рівень мотивації персоналу галузі. Тому якісна трансформація мотиваційної функції на підприємствах залізничного транспорту відповідно до вимог сучасного суспільства наразі є дуже актуальною. Сформовано напрямки покращення нематеріальної мотивації працівників підприємств залізничного транспорту, що в умовах воєнного стану сприяє підвищенню ефективності діяльності залізничної галузі.

Ключові слова: мотивація праці, підприємства залізничного транспорту, людські ресурси, персонал, ефективність діяльності.

Annotation. It was determined that the real needs of railway employees are not fully met today, one of the reasons is that the package of social guarantees is currently not working in full. Additional payments and compensations, a set of benefits and guarantees for employees of railway transport currently do not provide a sufficient level of motivation for the personnel of the industry. Therefore, the qualitative transformation of the motivational function at railway transport enterprises in accordance with the requirements of modern society is currently very relevant. Directions for improving the non-material motivation of employees of railway transport enterprises have been formed, which in the conditions of martial law contributes to increasing the efficiency of the railway industry.

Keywords: labor motivation, railway transport enterprises, human resources, personnel, efficiency of activity.

Питання підвищення ефективності мотиваційного процесу підприємств залізничного транспорту набувають важливого значення. Персонал формує

конкурентні переваги підприємств залізничного транспорту, забезпечує ефективну та прибуткову діяльність в довгостроковій перспективі. В теперішніх реаліях грамотна політика управління людськими ресурсами є ключем до довгострокової ефективності та стабільності Укрзалізниці. Для визначення напрямів підвищення мотивації працівників залізничного транспорту доцільно переглянути та проаналізувати наявні системи мотивації праці підприємств галузі. На протязі тривалого часу на підприємствах залізничного транспорту практикувався простий підхід до мотивації праці співробітників, який передбачав високий рівень заробітної плати, як основний вагомий мотив для продуктивної праці [1].. На теперішній час підвищення заробітної плати працівникам до конкурентоспроможного рівня, що забезпечить залучення трудових ресурсів необхідної кваліфікації та зниження плинності кадрів, є важливим, але не ключовим мотиваційним чинником для працівників галузі. Наявність можливостей для розвитку особистих компетенцій та здібностей сучасних працівників залізничного транспорту відіграє важливу роль на рівні з їх оплатою праці [2]. Практика показує, що виключно матеріальної мотивації вкрай недостатньо, тому, що постійно отримуючи зростаючі доплати та надбавки у працівника ростуть також потреби та очікування, а вони не можуть задовольнятися безкінечно. Тому нематеріальні засоби мотивації є дієвим способом запобігти постійного зростання фінансових виплат, а також це кращий спосіб керівництву показати своїм підлеглим, що їх цінують, надають захисту та поважає особисті інтереси [3]. Підтвердження досягнень співробітників та вчасне схвалення їх ініціатив є одним із найкращих методів збільшення ентузіазму працівників під час роботи. Практикою багатьох міжнародних корпорацій є розділ на сайтах із найкращими співробітниками року, де відображаються їх досягнення. Таким чином можна мотивувати співробітників працювати з більшою віддачею та добиватися кращих результатів [4]. Підтвердження того, що дії працівників приносять користь і становлять цінність для підприємств залізничного транспорту,

заряджає їх на нові звершення та дає запас сил для досягнення поставленої мети [5]. Важливим моментом є те, що відзначати похвалою потрібно лише реальні досягнення персоналу, незаслужена похвала співробітників приносить більше шкоди, ніж користі. Персонал буде докладати максимум зусиль для реалізації цілей підприємств галузі, якщо вони будуть їм по-справжньому цікаві. Нематеріальна мотивація колективу підприємства неможлива без наявності цілей, яких співробітники хотітимуть досягти [6]. Мета – це те, що надихає людину, розпалює її ентузіазм, дає їй енергію і сили, необхідні щоб подолати перешкоди, що виникають, на шляху до досягнення результатів. Тому обов'язкове ознайомлення співробітників з цілями підприємства, передача їм бачення того, яку користь вони зможуть принести галузі та суспільству, якщо допоможуть здійснити ці поставлені цілі. АТ «Укрзалізниця» залишається транспортом, який попри війну героїчно виконує свої функції – перевозить людей та вантажі, тим самим наближаючи довгоочікувану перемогу [7]. Цілі підприємств залізничного транспорту можуть стати саме тим фактором, який необхідний співробітникам, щоб відчувати цінність їхньої роботи та виконувати її із задоволенням [8]. Ще одним шляхом підвищення інтересу співробітників є навчання персоналу. Для багатьох людей дуже важливо розвивати та вдосконалювати їх професійні навички, а також рости як спеціаліст у своїй галузі [9]. З цього можна зробити висновок, що створення системи навчання персоналу на підприємствах залізничного транспорту є не лише інструментом підвищення мотивації співробітників, але й необхідною умовою для успішного розвитку АТ «Укрзалізниця» [10]. Нефінансова мотивація колективу передбачає роботу із статусністю співробітників. Регулярне обговорювання з персоналом можливостей їх кар'єрного росту та перспектив розвитку на підприємствах залізничного транспорту досить добре мотивує працівників [11]. Корпоративна культура є фундаментом, на якому будується ставлення персоналу до підприємства де вони працюють.

Таким чином, під час воєнного стану, ризиків руйнувань та нестабільного розвитку залізничного транспорту, що викликало негативні настрої серед працівників галузі, дуже важливим є забезпечення умов, за яких співробітники підприємств залізничного транспорту відчують зацікавленість у роботі та можливість реалізації власних мотивів. Керівництву підприємств залізничного транспорту необхідно звернути свою увагу на вдосконалення процесу мотивації праці, що в свою чергу дасть змогу підвищити ефективність реалізації та розвитку людського потенціалу залізничної галузі та позитивно вплине на її конкурентоспроможність.

Література

1. Дикань В. Л., Обруч Г. В. Розроблення підходу до формування системи нематеріальної мотивації працівників підприємств залізничного транспорту в умовах цифровізації. *Економіка підприємства*. 2020. №1. С. 96–107.
2. Заєць Г. П. Практичний інструментарій мотивації та стимулювання персоналу підприємств залізничного транспорту. *Економіка та управління підприємствами*. 2019. Випуск 2. С. 144–150.
3. Глива С. Р., Передало Х. С. Корпоративна культура: значимість, функції та цінності. *Економіка та суспільство*. 2024. Випуск 61. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-137>.
4. Бобиль, В., Марценюк, Л., Матусевич, О., & Лебедева, В. (2024). Забезпечення збереження та розвитку інтелектуального капіталу соціально-економічних систем в процесі цифровізації. *Наука і техніка сьогодні*, (3 (31)). <http://perspectives.pp.ua/index.php/nts/article/view/10170>
5. Марценюк, Л., Матусевич, О., & Лебедева, В. К. (2024). Інтелектуальний капітал: теоретико-прикладний аспект застосування в умовах діджиталізації економічних процесів. *Review of transport economics and management*, (10(26), 39–45. <https://doi.org/10.15802/rtem2023/300141>

6. Марценюк Л.В., Махінько І.В. Напрями підвищення кваліфікації працівників: аналіз та рекомендації. *Інвестиції: практика та досвід*, №22, 2024. С.38-41. DOI: 10.32702/2306-6814.2024.22.38
<https://www.nayka.com.ua/index.php/investplan/article/view/4992/5036>
7. Бараш Ю.С., Марценюк Л.В., Чаркіна Т.Ю. Інноваційний розвиток пасажирських компаній за рахунок обслуговування туристичних перевезень. *Ефективна економіка*. 2017. № 12.
<http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5928>
8. Марценюк Л. В. Система забезпечення інноваційного розвитку пасажирської залізничної компанії: сутність, властивості та принципи функціонування, концептуальна модель / Л. В. Марценюк // Електронне видання «Ефективна економіка». 2018. № 2.
<http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6133>
9. В. О. Мельник, Л. В. Марценюк, М. І. Міщенко, О. П. Власова. Розробка науково-методичного підходу до планування процесів інноваційного розвитку залізниць. Електронне фахове видання «Ефективна економіка», №2, 2019 рік. <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6875>
10. Марценюк Л. В., Запорожець В. М. Парадигма інноваційного розвитку залізничних компаній. *Економіка та держава*. 2020. № 2. С. 32–38. DOI: [10.32702/2306-6806.2020.2.32](https://doi.org/10.32702/2306-6806.2020.2.32) http://www.economy.in.ua/pdf/2_2020/8.pdf
11. Марценюк Л. В., Грабовська Г. В. Стратегія інноваційного розвитку пасажирських компаній. *Економіка та держава*. 2020. № 3. С. 37–41. DOI: [10.32702/2306-6806.2020.3.37](https://doi.org/10.32702/2306-6806.2020.3.37) http://www.economy.in.ua/pdf/3_2020/9.pdf

**ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ УСТАНОВ
ДЕРЖАВНОЇ ФОРМИ ВЛАСНОСТІ В УМОВАХ ДІЇ ВОЄННОГО
СТАНУ В УКРАЇНІ**

М.А. Мироненко

к.т.н., доцент, професор кафедри управління та адміністрування Українського
державного університету науки і технологій (м. Дніпро)
учений секретар, Державне підприємство «Науково-дослідний та
конструкторсько-технологічний інститут трубної промисловості
ім. Я.Ю. Осади» (м. Дніпро)
ORCID 0000-0001-6316-6778

С.В. Полякова

к.філол.н., доцент, учений секретар Дніпропетровського науково-дослідного
інститут судових експертиз Міністерства юстиції України (м. Дніпро)
ORCID 0009-0000-1088-7782

А.О. Купріянова

к.ю.н., директор Дніпропетровського науково-дослідного інститут судових
експертиз Міністерства юстиції України (м. Дніпро)

**INNOVATIVE DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC AND RESEARCH
INSTITUTIONS OF STATE OWNERSHIP IN THE CONDITIONS OF
MARTYR STATE IN UKRAINE**

M. Myronenko,

Candidate of Technical Science, Associate Professor, Professor of the Department of
Management and Administration Ukrainian State University of Science and
Technologies (Dnipro)
Scientific Secretary of State Enterprise «Ya. Ye. Osada Scientific Research Tube
Institute» (Dnipro)
ORCID 0000-0001-6316-6778

S. Polyakova,

PhD in Philological Sciences, Associate Professor, Scientific Secretary of
Dnipropetrovs'k Scientific Research Institute of Forensic Expertise of the Ministry of
Justice of Ukraine (Dnipro)
ORCID 0009-0000-1088-7782

A. Kupriyanova,

PhD of Law. Director of the Dnipropetrovs'k Scientific Research Institute of
Forensic Expertise of the Ministry of Justice of Ukraine (Dnipro)

Анотація: У статті розглянуто питання, пов'язані із інноваційним
розвитком науково-дослідних установ державної форми власності в умовах дії в

Україні воєнного стану. Доведено, що незважаючи на несприятливість зовнішнього ринкового середовища, науково-дослідні установи продовжують своє функціонування. Більше того, існують реальні перспективи доручення цих наукових установ до процесів, пов'язаних із відбудовою в Україні після закінчення дії воєнного стану.

Ключові слова: воєнний стан, науково-дослідна установа, інновації, розвиток.

Abstract: The article deals with issues related to the innovative development of state-owned research institutions in the context of martial law in Ukraine. It is proved that despite the unfavorable external market environment, research institutions continue to function. Moreover, there are real prospects for involving these research institutions in the processes related to the reconstruction of Ukraine after the end of martial law.

Keywords: martial law, research institution, innovation, development.

Вступ. Від 24 лютого 2022 року в Україні запроваджено дію воєнного стану через повномасштабну агресію сусідньої держави. Таке обмеження накладає низку несприятливих передумов щодо ведення бізнесу в нашій державі. Та як показує досвід господарської діяльності, підприємства в Україні за три останні роки пристосувались до нових умов та обмежень. Саме на інноваційній складовій розвитку науково-дослідних установ у період дії в Україні воєнного стану і буде зосереджена наша увага у запропонованій статті.

Виклад основного матеріалу. В якості об'єкту дослідження ми розглянемо інноваційну діяльність Державного підприємства «Науково-дослідний та конструкторсько-технологічний інститут трубної промисловості ім. Я.Ю. Осади» (скор. ДП «НДТІ») та Дніпропетровського науково-дослідного інститут судових експертиз Міністерства юстиції України (скор. ДніпроНДІСЕ) за період дії в Україні воєнного стану.

Перш за все зазначимо, що про ДП «НДТІ» ми вже неодноразово розповідали у матеріалах конференцій чи наукових статтях. [1 - 3] А от про інше підприємство ДніпроНДІСЕ варто зазначити окремо.

Як зазначено на офіційному сайті підприємства Дніпропетровський науково-дослідного інститут судових експертиз розпочав свою діяльність у 1993 році як Дніпропетровське відділення Харківського науково-дослідного інституту судових експертиз ім. М. С. Бокаріуса. [4]

Із сучасною назвою Інститут заснований у 2002 році згідно Розпорядження Кабінету Міністрів України від 14 червня 2002 року № 341-р. Зоною обслуговування Дніпропетровського науково – дослідного інституту судових експертиз є Дніпропетровська та Запорізька області. [4]

ДніпроНДІСЕ – одна з провідних державних експертних установ України. Щорічно інститут виконує тисячі судових експертиз, бере участь у створенні належної доказової бази, надає висококваліфіковану експертну допомогу правоохоронним органам, судам усіх рівнів, органам місцевої влади та громадянам. [4]

Напрямки діяльності Інституту:

- проведення судових експертиз, призначених у кримінальних провадженнях, цивільних, господарських, адміністративних справах, справах про адміністративні правопорушення, виконавчих провадженнях;
- наукова робота в галузі судової експертизи і криміналістики і впровадження її результатів в експертну, слідчу і судову практику;
- проведення експертних досліджень при вирішенні питань, що виходять за рамки судочинства із застосуванням засобів і методів судової експертизи, результати яких оформлюються як висновки експертних досліджень;
- підготовка фахівців у галузі судової експертизи і підвищення кваліфікації експертних кадрів;
- науково-інформаційна і методична діяльність.

Можливості науково-дослідного інституту судових експертиз постійно поліпшуються. Наприклад, у березні місяці 2025 року почала роботу перша в Дніпропетровській області державна лабораторія будівельно-технічних та дорожньо-технічних досліджень. Тепер фахівці «ДніпроНДІСЕ» допомагатимуть органам влади на місцях на всіх етапах будівництва – від експертизи проєктно-кошторисної документації, до перевірки якості використаних матеріалів та виконаних робіт. [5]

У ДП «НДТІ» в 2024 році згідно з тематичним планом науково-дослідних робіт (НДР) передбачалось виконання понад 120 досліджень та експертиз. Основні виконавці, кількість та приблизна сума найбільших отриманих коштів за одну роботу наведені у таблиці.

Таблиця – Деякі результати виконання НДР у 2024 році.

№ п/п	Провідний виконавець	Кількість НДР	Ціна найдорожчої роботи
1	Коленкова О.А.	88 шт.	906,29 тис. грн.
2	Опришко Л.В.	18 шт.	545 тис. грн.
3	Бусько С.П.	15 шт.	32,00 тис. грн.
4	Король Р.М.	3 шт.	10,00 тис. грн.
5	Кобякова Т.М.	2 шт.	437,00 тис. грн.
6	Ярошенко Н.В.	1 шт.	30.00 тис. грн.

Сформовано авторами

Серед основних замовників НДР наступні компанії: ТОВ «Інтерпайп Ніко Тьюб», ПрАТ «Сентравіс Продакш Юкрейн», ПрАТ «КАМЕТ-Сталь» тощо.

Серед тем науково дослідних робіт були найбільш затребуваними енергетичні, машинобудівні та спеціального призначення. Наприклад, наступні назви тем: «Технологічний супровід виготовлення на ТОВ «Інтерпайп Ніко Тьюб» котельних труб на замовлення енергетичних компаній»; «Уточнення вимог до трубної катаної заготовки ПрАТ «КАМЕТ-Сталь» для котельних труб. Розробка та узгодження технічних умов «Заготовка трубна катана для котельних труб» та «Метрологічна атестація випробувального обладнання, засобів вимірювальної техніки та виготовлення і атестація стандартних зразків».

Окремий напрямок досліджень нині являє собою спеціальна тематика, що особливо важливо в умовах воєнного стану в Україні, кий триває від лютого 2022 року. До такого напрямку науково-дослідних та експертних робіт долучені співробітники обох наукових установ згідно зі своєю спеціалізацією.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Підводячи підсумок викладеному у цій статті варто зазначити наступне. По-перше, як співробітники ДП «НДТІ», так і «ДніпроНДІСЕ» кожні згідно зі своєю спеціалізацією долучені до інноваційної роботи у відповідності до запитів підприємств-замовників науково технічних послуг. По-друге, поліпшення матеріально-технічної бази науково-дослідних інститутів – запорука подальшого сталого розвитку. По-третє, повоєнна відбудова України потребуватиме збільшення кількості фахівців, здатних до виконання НДР як у ДП «НДТІ», так і «ДніпроНДІСЕ».

Література

1. Король Р.М., Мироненко М.А., Рябець М.А. Розвиток галузевої науково-дослідної установи державної форми власності в умовах перманентної зовнішньої агресії // International Partnership and Cooperation of Ukraine in Wartime: Collective monograph / edited by D. Nascimento, G. Starchenko. University of Coimbra, Portugal - Chernihiv: REICST, 2022. – Pp. 159 – 174.

DOI: <https://doi.org/10.54929/monograph-02-2022-01-12>

2. Мироненко М.А., Усіченко І.В., Лисенко Т.І. Особливості роботи науково-дослідної установи в умовах воєнного стану в Україні. *Економіка та суспільство*. 2024. № 62.

URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/3884>

3. Мироненко М.А., Полякова С.В. Підсумки роботи науково-дослідного інституту в Україні у першому півріччі 2024 року // 3б. матер. Міжнародної наукової конференції «Трансформація економіки в умовах глобальних викликів: актуальні питання» (07 - 08 лютого 2025 р., м. Клайпеда, Литовська Республіка) – Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2025. – С. 147 – 150.

4. Офіційний сайт Дніпропетровського науково-дослідного інститут судових експертиз Міністерства юстиції України URL: <https://dniprondise.dp.ua/pro-nas>

5. Офіційний сайт Дніпропетровського науково-дослідного інститут судових експертиз Міністерства юстиції України URL: <https://dniprondise.dp.ua/novini/andrij-gajchenko-zavdyaki-zapusku-dorozhno%d1%97-laboratori%d1%97-dniprondise-misceva-vlada-zmozhe-efektivno-kontrolyuvati-yakist-budivnictva-infrastrukturi>

ФАКТОРИ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ РЕСУРСІВ

В.Д. Пономарьов

аспірант кафедри економіки бізнесу Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0009-0007-4464-9863

Т.О. Кобєлєва

д.е.н., професор, професор кафедри економіки бізнесу Національного
технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0000-0001-6618-0380

FACTORS OF EFFICIENCY OF THE USE OF INTELLECTUAL RESOURCES

V.D. Ponomarov

Postgraduate student of the Department of Business Economics of the National
Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0009-0007-4464-9863

T.O. Kobeilieva

Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Business Economics
of the National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute"

***Анотація:** У доповіді досліджуються ключові фактори, що впливають на ефективність використання інтелектуальних ресурсів у сучасній економіці. Розглядаються аспекти управління знаннями, інноваційної діяльності, технологічного трансферу та кадрового потенціалу. Аналізуються механізми підвищення ефективності комерціалізації інтелектуального капіталу, а також роль держави та бізнесу у цьому процесі.*

***Ключові слова:** інтелектуальні ресурси, ефективність, управління знаннями, інновації, комерціалізація, технологічний трансфер, кадровий потенціал.*

***Abstract:** The report examines the key factors influencing the efficiency of the use of intellectual resources in the modern economy. The aspects of knowledge management, innovation activities, technological transfer and human resources are considered. The mechanisms for increasing the efficiency of commercialization of*

intellectual capital, as well as the role of the state and business in this process are analyzed.

Keywords: intellectual resources, efficiency, knowledge management, innovations, commercialization, technology transfer, human resources.

У сучасному світі ефективне використання інтелектуальних ресурсів є ключовим чинником розвитку економіки, науки та технологій. Інтелектуальні ресурси включають знання, досвід, творчі здібності та навички персоналу, які відіграють важливу роль у створенні інновацій та підвищенні конкурентоспроможності організацій та держав. Оцінка ефективності використання таких ресурсів дозволяє визначити рівень їхньої оптимізації, впровадження та інтеграції в робочі процеси.

Наукові дослідження в цій сфері зосереджені на розробці методик оцінки інтелектуальних ресурсів, виявленні основних чинників, що впливають на їхню продуктивність, та визначенні найефективніших стратегій управління ними. Особливу увагу слід приділити аналізу показників ефективності, зокрема рівня використання інтелектуального потенціалу, його впливу на інноваційні процеси та економічний розвиток.

Метою цієї доповіді є дослідження підходів до оцінки ефективності використання інтелектуальних ресурсів, визначення ключових факторів, що сприяють їх оптимізації, та розробка рекомендацій щодо підвищення їхньої продуктивності.

Інтелектуальні ресурси – це знання, навички, творчий потенціал та інноваційний потенціал організації чи окремої особи. Їх ефективне використання безпосередньо впливає на конкурентоспроможність та розвиток економіки.

Фактори оцінки ефективності використання інтелектуальних ресурсів

1. Рівень кваліфікації та компетенцій персоналу: освітній рівень, професійна підготовка; досвід роботи, спеціалізовані знання; сертифікації та додаткове навчання

2. Продуктивність праці та інноваційна активність: кількість розроблених інновацій та запатентованих рішень; швидкість впровадження нових технологій; ефективність використання знань у виробничих процесах; рівень використання інформаційних технологій; автоматизація процесів; впровадження систем штучного інтелекту; рівень цифровізації робочих процесів.

3. Ступінь адаптивності та здатність до навчання: гнучкість у зміні стратегій; вміння швидко навчатися новим навичкам; здатність до командної роботи.

4. Фінансові показники: витрати на навчання та підвищення кваліфікації; рентабельність інтелектуальних активів; дохід від впроваджених інновацій.

5. Корпоративна культура та мотивація персоналу: участь працівників у розробці нових ідей; рівень задоволеності співробітників; система стимулювання інноваційної діяльності.

6. Рівень співпраці та комунікації: інтерактивність і координація роботи команди; взаємодія з партнерами та науковими установами; кількість реалізованих колективних проектів.

До методів оцінки ефективності використання інтелектуальних ресурсів на промислових підприємствах пропонуємо віднести наступні:

1. Метод експертних оцінок: анкетування, опитування та аналіз думок спеціалістів; використання методу Делфі для узгодження експертних думок

2. Метод бенчмаркінгу: порівняння з найкращими практиками галузі; аналіз досвіду успішних компаній.

3. Метод фінансових коефіцієнтів: ROI (коефіцієнт рентабельності інтелектуальних активів); R&D Intensity (інтенсивність витрат на наукові

дослідження); метод аналізу продуктивності праці; порівняння рівня продуктивності співробітників; оцінка співвідношення результатів і витрат.

4. Метод аналізу інноваційної активності: кількість впроваджених інновацій; патентна активність підприємства.

5. SWOT-аналіз: оцінка сильних і слабких сторін інтелектуальних ресурсів; визначення можливостей та загроз.

6. Метод KPI (ключові показники ефективності): оцінка за встановленими критеріями, такими як продуктивність, рівень навчання персоналу, обсяг реалізованих інновацій.

Застосування комбінації цих методів дозволяє забезпечити комплексний підхід до оцінювання інтелектуальних ресурсів та сприяти їх ефективному використанню.

Проведене дослідження підтверджує, що ефективне використання інтелектуальних ресурсів є визначальним фактором для сталого розвитку організацій та держави в цілому. Аналіз існуючих методик оцінки дозволив визначити найважливіші критерії ефективності, серед яких рівень кваліфікації персоналу, ступінь залученості до інноваційної діяльності, продуктивність роботи та якість управлінських рішень.

Встановлено, що для підвищення ефективності використання інтелектуальних ресурсів необхідно:

- запроваджувати системи мотивації та стимулювання персоналу;
- інвестувати в розвиток освіти та підвищення кваліфікації фахівців;
- застосовувати сучасні технології управління знаннями;
- розвивати механізми взаємодії між науковими установами, бізнесом та державними структурами.

Застосування комплексного підходу до оцінки та оптимізації використання інтелектуальних ресурсів сприятиме підвищенню ефективності роботи організацій, стимулюванню інноваційної діяльності та покращенню загального економічного стану. Подальші дослідження у цій сфері можуть бути

спрямовані на вдосконалення методів оцінки та розробку нових інструментів управління інтелектуальним капіталом.

Література:

1. Kocziszky György, Pererva P.G., Szakaly D., Somosi Veres M. (2012) Technology transfer. Kharkiv-Miskolc: NTU «KhPI». 668 p.
2. Перерва П.Г., Борзенко В.І., Кобелєва Т.О. Інтелектуальна власність: магістерський курс: підручник. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. 1002 с.
3. Nagy S., Pererva P.G. Compliance principles // Universum View 9. Economics and management: conference materials. Vinnytsia: NilanLTD, 2018. P. 89 96.
4. Compliance program: [tutorial] / P.G.Pererva [et al.]; ed.: P.G.Pererva, G.Kocziszky, M.Veress Somosi. Kharkov ; Miskolc : NTU "KhPI", 2019. 689 p.
5. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л. Антикризовий механізм сталого розвитку підприємства /ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л.-Х.: Віровець А.П. : Апостроф, 2012. 703 с.
6. Pererva P., Nagy S., Maslak M. (2018) Organization of marketing activities on the intrapreneurship // MIND Journal. №5. 10 p.
7. Лега О. В. Податкова перевірка як форма реалізації податкового контролю. URL: <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/nppdaa/4.3/90.pdf>
8. Дорогань-Писаренко Л., Безкровний О., Лега О., Песцова-Світалка О. Університетська освіта: навч. посіб. Полтава: ПДАА, 2020. 142 с.
9. Перерва П.Г. Управління маркетингом на машинобудівному підприємстві // Навч.посібник для інж.-техн.вузів.- Харків : «Основа», 1993.- 288 с.
10. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г. Еколого-соціальна оцінка інтелектуально-інноваційних технологій. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. – № 67 (1040). – С. 36-45.
11. Перерва П.Г. Управління інноваційною діяльністю підприємства // Маркетинг: підручник / За ред. О.А.Старостіної. К.: Знання, 2009. С. 461-518.

12. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г.. Методологічна сутність інноваційно-інтелектуальних технологій. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. – № 66 (1039). – С. 30-38.
13. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Моделювання споживчої, виробничої, інтелектуальної та кадрової складових ресурсного потенціалу. *Вісник НТУ "ХПІ"* : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПІ", 2012. № 51 (957). С. 68-73.
14. Перерва П.Г., Косенко А.В. Розвиток організаційного механізму комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності на основі функціонального підходу. *Економіка розвитку*. 2009. № 1. С. 11-16.
15. Перерва П.Г., Ткачов М.М. Економіко-правові причини порушення прав інтелектуальної власності // *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр.. – Харків : НТУ "ХПІ", 2012. – № 51 (957). – С. 106-112.
16. Перерва П.Г., Гусаковська Т.О. Інтелектуальна власність в структурі інтелектуального капіталу // *Вестник Нац. техн. ун-та "ХПИ"* : сб. науч. тр. Харьков : НТУ "ХПИ", 2008. № 1-2'. С. 161- 168.
17. Косенко О.П., Кобелєва Т.О., Перерва П.Г. Кон'юнктура технологічного ринку: оцінка ризиків комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності. *Вісник НТУ "ХПІ"* : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПІ", 2014. № 33 (1076). С. 76-87.
18. Лега О.В., Яловега Л.В., Прийдак Т.Б. Податкові ризики як елемент податкової політики підприємств. *Інфраструктура ринку*. Випуск 67. 2022. С. 229-233.
19. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Розвиток організаційних структур трансферу технологій в ВНЗ (комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності). *Механізм регулювання економіки*. 2009. № 4, т. 2. С. 147-154.
20. Марчук Л.С., Перерва П.Г. Інтелектуальний потенціал як економічна категорія. *Вісник НТУ "ХПІ" (економічні науки)* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2018. – № 15 (1291). – С. 53-63.

21. Plaksiienko, V.Y.; Dorogan-Pisarenko, L.A.; Pryidak, T.B.; Leha, O.V.; Ialoveha, L.V.; Krasota, E.H. Designing a Framework for Future Economists' Digital Competence // *Inf. Technol. Learn. Tools* 2020, 80, 140–160.
22. Лега О. В., Мокієнко Т. В., Прийдак Т. Б., Сіренко О. В., Яловега Л. В. Облік витрат та калькулювання собівартості допоміжних виробництв у сільському господарстві // *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 10. С. 40–47. URL: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2021.10.40>.
23. Будник А.М., Лега О.В. Історичні аспекти формування поняття «необоротні активи». *Економічні науки*. 2014. № 5(08). С.63-66.
24. Лега О.В. Баланс підприємства: історія та сучасні реалії. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2016. Вип. 11. С. 863–868.

СУЧАСНІ НАПРЯМИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Є. Романчук

Студентка, Український державний університет науки і технологій

(м. Дніпро)

ORCID ID: [0000-0001-8448-8813](https://orcid.org/0000-0001-8448-8813)

Л.В. Марценюк

Професор, Український державний університет науки і технологій

(м. Дніпро)

ORCID ID: 0000-0003-4121-8826

CURRENT DIRECTIONS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

E. Romanchuk

Student, Ukrainian State University of Science and Technology

(Dnipro, Ukraine)

ORCID ID: [0000-0001-8448-8813](https://orcid.org/0000-0001-8448-8813)

L.V. Martseniuk

Professor, Ukrainian State University of Science and Technology

(Dnipro, Ukraine)

ORCID ID: 0000-0003-4121-8826

***Анотація.** У 2015 році всі країни-члени ООН ухвалили «Порядок денний 2030» – стратегічний план розвитку, спрямований на подолання бідності, нерівності, забезпечення сталого економічного зростання та збереження довкілля. Основою цього плану є 17 Цілей сталого розвитку (ЦСР), які охоплюють ключові аспекти життя суспільства, включаючи освіту, здоров'я, економіку, клімат та соціальну справедливість. Реалізація ЦСР потребує комплексного підходу, зокрема запровадження інновацій, ефективного управління ресурсами та партнерства на глобальному рівні.*

Ключові слова: Сталий розвиток, Цілі сталого розвитку, ООН, глобальне партнерство, екологія.

Annotation. In 2015, all United Nations member states adopted the "2030 Agenda" – a strategic development plan aimed at eradicating poverty, reducing inequality, ensuring sustainable economic growth, and preserving the environment. The core of this plan consists of 17 Sustainable Development Goals (SDGs), which address key aspects of societal well-being, including education, healthcare, economy, climate action, and social justice. The implementation of the SDGs necessitates a comprehensive approach, including innovation, efficient resource management, and global partnerships.

Keywords: Sustainable development, Sustainable Development Goals, UN, global partnership, ecology.

В останні десятиліття країни стали помічати, що якість природних ресурсів погіршується і що це відбувається внаслідок необережного ставлення людини до природи, намагання використати ресурси максимально, при цьому не замислюючись над екологічними наслідками. В результаті погіршення ключових показників якості води, повітря, ґрунтів, вчені та експерти ініціювали провести спільну нараду більшості держав, аби підписати спільну програму збереження довкілля. В підсумку у вересні 2015 року всі 193 члени Організації Об'єднаних Націй ухвалили план досягнення спільного кращого майбутнього [1]. Наступні 15 років спільні зусилля спрямовано на подолання крайньої бідності, боротьбу з нерівністю і несправедливістю та на захист нашої планети. У центрі «Порядку денного 2030» є 17 Цілей сталого розвитку (ЦСР), що чітко означають світ, якого ми прагнемо для всіх націй без винятків:

Ціль 1: Покінчити з бідністю в усіх її формах в усьому світі. На жаль, подолати бідність повністю не вдасться, але можливо, аби уряди намагалися знизити рівень безробіття, аби кожен міг мати власний дохід. 1. До 2030 року ліквідувати бідність (в Україні визначається як добове проживання на суму

менш ніж 5 доларів США по купівельній спроможності); збільшити охоплення бідного населення програмами державної соціальної підтримки до 85%. **Ціль 2:** Забезпечити продовольчу безпеку і поліпшення харчування і сприяти сталому розвитку сільського господарства. Україна допомагає іншим країнам з агропродукцією. Сприяти створенню та розвитку малих сільськогосподарських підприємств (до 50 га земельних угідь). **Ціль 3:** Забезпечити здоровий спосіб життя і сприяти добробуту для всіх в будь-якому віці [3]. На нашу думку, важливо організувати доступні локації для заняття спортом як малечі, так і пенсіонерам. А також регулярно проводити потужні інформаційні програми навчання щодо здорового способу життя. Забезпечити показники очікуваної тривалості життя до рівня країн ЄС. **Ціль 4:** Забезпечити всеохоплюючу і справедливу якісну освіту [2] і заохочувати можливості навчання протягом усього життя для всіх [4]. Зараз доволі популярною є дуальна освіта, вона має свої переваги та недоліки, але це теж форма навчання, яка має місце бути в сучасному середовищі [15]. До 2030 року забезпечити здобуття усіма учнями знань і навичок щодо збалансованого розвитку, зокрема з питань здорового способу життя, прав людини, гендерної рівності, пропаганди культури миру. **Ціль 5:** Домогтися гендерної рівності та розширити права і можливості всіх жінок і дівчаток [12]. В Україні вже зроблено серйозні кроки щодо подолання гендерного розриву [13], наприклад, вже жінкам доступні професії, що колись вважалися чоловічими [16]. Зменшити рівень гендерно зумовленого насильства, у т. ч. пов'язаного з військовими діями через повномасштабне вторгнення країни-агресора. **Ціль 6:** Забезпечити наявність і раціональне використання водних ресурсів та санітарії для всіх. До 2030 року розробити програму спуску та демонтажу руслових водосховищ на малих і середніх річках з метою відтворення природної течії річок. **Ціль 7:** Забезпечити загальний доступ до недорогого, надійного, стійкого і сучасного енергопостачання. Забезпечити щорічне зростання валового внутрішнього продукту у середньому на 6% - на період 2026-2030 рр. **Ціль 8:** Сприяти неухильному, всеохоплюючому та

сталому економічному зростанню, повній і продуктивній зайнятості та гідній праці для всіх [7]. **Ціль 9:** Створити гнучку інфраструктуру, сприяти всеосяжній і стійкій індустріалізації і заохочувати інновації [6]. Сприяти розробленню проектів відновлення економіки у регіонах України, які постраждали від воєнних дій, на основі інноваційного промислового розвитку, що використовує відновлювальні джерела енергії, нематеріальне природокористування. **Ціль 10:** Зменшити нерівність всередині країн і між ними [8]. Скоротити міжпоселенські диспропорції – відсутність у малих населених пунктах регулярного щоденного транспортного сполучення з іншим населеним пунктом з розвиненою інфраструктурою до 10%, через що є неможливість скористатися послугами швидкої медичної допомоги; відсутність можливості скористатися послугами медичної установи. **Ціль 11:** Зробити міста і населені пункти відкритими, безпечними, життєздатними і стійкими. Підтримувати баланс між кількістю міського та сільського населення, популяризувати внутрішній туризм [10]. До 2030 року забезпечити збалансований і взаємопов'язаний просторовий розвиток міст і сільських населених пунктів та можливості для інтегрованого планування населених пунктів за участі громадськості і управління ними. **Ціль 12:** Забезпечити стійкі моделі споживання і виробництва [5]. До 2030 року досягти збалансованого управління природними ресурсами та їх ефективного використання і знизити ресурсоємкість ВВП на 40%. **Ціль 13:** Вжити термінових заходів з боротьби зі зміною клімату та її наслідками [14]. Розробити Стратегію низьковуглецевого розвитку України на період до 2030 року та забезпечити її впровадження. **Ціль 14:** Зберігати і раціонально використовувати океани, моря і морські ресурси в інтересах сталого розвитку. Розширити міжнародне співробітництво в Чорноморському регіоні задля збереження та збалансованого використання морських ресурсів і забезпечити належне виконання національних зобов'язань в рамках міжнародних договорів і конвенцій. **Ціль 15:** Зберігати і відновлювати екосистеми суші і сприяти їх раціональному використанню, раціонально

розпоряджатися лісами, боротися з опустелюванням, зупинити і повернути назад процес деградації земель і зупинити процес втрати біорізноманіття. До 2030 року збільшити площу територій та об'єктів природно-заповідного фонду до 17% території країни, зокрема, в гірських регіонах не менше, ніж 2,5% території країни. **Ціль 16:** Сприяти створенню мирних і вільних від соціальних бар'єрів суспільств в інтересах сталого розвитку [9], забезпечувати доступ до правосуддя для всіх і створювати ефективні, підзвітні і засновані на широкій участі установи на всіх рівнях. Забезпечити цілеспрямоване розв'язання повномасштабного вторгнення, проведення деокупації та відновлення територій. **Ціль 17:** Зміцнювати засоби досягнення сталого розвитку та активізувати роботу [11] механізмів Глобального партнерства в інтересах сталого розвитку. Загальна відповідальність за впровадження Стратегії покладається на КМУ.

Література:

1. Глобальний договір ООН в Україні. <https://globalcompact.org.ua/>
2. Бобиль, В., Марценюк, Л., Матусевич, О., & Лебедева, В. (2024). Забезпечення збереження та розвитку інтелектуального капіталу соціально-економічних систем в процесі цифровізації. *Наука і техніка сьогодні*, (3 (31)). <http://perspectives.pp.ua/index.php/nts/article/view/10170>
3. Марценюк, Л., Матусевич, О., & Лебедева, В. К. (2024). Інтелектуальний капітал: теоретико-прикладний аспект застосування в умовах діджиталізації економічних процесів. *Review of transport economics and management*, (10(26), 39–45. <https://doi.org/10.15802/rtem2023/300141>
4. Марценюк Л.В., Махінко І.В. Напрями підвищення кваліфікації працівників: аналіз та рекомендації. *Інвестиції: практика та досвід*, №22, 2024. С.38-41. DOI: 10.32702/2306-6814.2024.22.38
5. Марценюк Л. В., Грабовська Г. В. Стратегія інноваційного розвитку пасажирських компаній. *Економіка та держава*. 2020. № 3. С. 37–41. DOI: [10.32702/2306-6806.2020.3.37 http://www.economy.in.ua/pdf/3_2020/9.pdf](http://www.economy.in.ua/pdf/3_2020/9.pdf)

6. Міщенко, М. І., Марценюк, Л. В., Чернова, Н. С., & Грінєнко, М. О. (2020). Теоретичні підходи до управління економічною безпекою транспортних підприємств у сучасних умовах. *Економіка та держава*, (11), 35-40. http://www.economy.in.ua/pdf/11_2020/8.pdf
7. Марценюк Л. В., Наливайко Л.Р. Мінімізація юридичних ризиків суб'єктів господарювання як важливий аспект національної безпеки України. *Herald of Zaporizhzhia National University. Jurisprudence* No. 2. 2021. С. 11-18. DOI <https://doi.org/10.26661/2616-9444-2021-2-02>
8. Марценюк Л.В., Проценко О.В. (2024). Боротьба з домашнім насильством: проблеми теорії та практики в Україні. *Науковий вісник Дніпровського державного університету внутрішніх справ*, (3), 117–127. <https://doi.org/10.32782/2078-3566-2024-3-15>
9. Марценюк Л.В., Шніпов, В. (2024). Напрями сталого розвитку залізничного транспорту України. *Науковий вісник Дніпровського державного університету внутрішніх справ*, (2), 153–163. <https://doi.org/10.31733/2078-3566-2024-2-153-163>
10. Марценюк Л.В., Бекіров Е.Р. Туристичні подорожі недалеко від дому: шлях до сталого розвитку. *Агросвіт*, №23, 2024. С.85-94. <https://www.nayka.com.ua/index.php/agrosvit/article/view/5185/5231>
11. Марценюк Л.В., Сидорчук А.О. Напрями реалізації цілей сталого розвитку України на залізничному транспорті та їх адаптація до умов воєнного стану. *Інвестиції: практика та досвід*, №16, 2024. С.88-97. <https://www.nayka.com.ua/index.php/investplan/article/view/4362/4397>
12. Власова Т.И., Марценюк Л.В. Interpretive subjectivity and gender relativism in the theories of postmodernism. «Interdisciplinary studies of complex system». № 14, 2019 p. С. 99-105.
13. L.V. Martseniuk, O. V. Marchenko. Human destructiveness in the existing practices of late modernism violence: positive and negative dimensions. *Anthropological measurements of philosophical research*. №17. 2020. С. 41-54. DOI:

<http://ampr.diit.edu.ua/article/view/206686>

14. Марценюк Л. В., Черняк Н. П., Тіщенко С. О., Ботвінов Р. Г. (Україна). Економіка, державне управління та правові відносини в умовах перманентних збройних конфліктів: парадокси й закономірності розвитку. *Економічний часопис*, №181 (1-2), 2020. С. 4-17. DOI: <https://doi.org/10.21003/ea.V181-01>

<http://soskin.info/userfiles/file/Economic-Annals-pdf/DOI/ea-V181-01.pdf>

15. Марценюк Л. В., Груздєв О. В. Дуальна освіта як засіб ефективного поєднання теорії та практики. *Економіка та держава*. 2021. № 2. С. 58–65. DOI: [10.32702/2306-6806.2021.3.58](https://doi.org/10.32702/2306-6806.2021.3.58)

16. Марценюк Л.В., Наливайко Л.Р. Права жінок та гендерна рівність в Україні: проблеми теорії та практики. *Приватне та публічне право*, №1, 2022. С. 61-66. DOI <https://doi.org/10.32845/2663-5666.2022.1.11>

ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ МІЖНАРОДНИХ ПЛАТІЖНИХ СИСТЕМ

В.Ю. Синенко

студент, Український державний університет науки і технологій
(м. Дніпро)

ORCID iD: 0009-0006-2040-6763

Л.В. Марценюк

професор, Український державний університет науки і технологій
(м. Дніпро)

ORCID iD: 0000-0003-4121-8826

ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF INTERNATIONAL PAYMENT SYSTEMS

V.U. Synenko

student, Ukrainian State University of Science and Technologies

ORCID iD: 0009-0006-2040-6763

L.V. Martseniuk

Professor, Ukrainian State University of Science and Technologies

ORCID iD: 0000-0003-4121-8826

***Анотація.** Міжнародні платіжні системи є ключовим елементом фінансової інфраструктури, що забезпечує ефективний переказ коштів між країнами. Вони сприяють розвитку глобальної економіки, спрощуючи фінансові операції для підприємств і споживачів. Завдяки сучасним технологіям ці системи інтегруються в цифрові платформи, даючи змогу здійснювати транзакції в різних валютах і регіонах. Їхня роль у міжнародній торгівлі та електронному світі постійно розширюється, тим самим роблячи їх невід'ємною частиною глобальної фінансової системи.*

Ключові слова: міжнародні платіжні системи, фінансові операції, швидкість платежів, безпека транзакцій, глобалізація, міжнародна торгівля, комісійні збори, технічні збої, обмежена функціональність, автентифікація.

Annotation. *International payment systems are a key element of the financial infrastructure that ensures efficient transfer of funds between countries. They contribute to the development of the global economy, simplifying financial transactions for enterprises and consumers. Thanks to modern technologies, these systems are integrated into digital platforms, allowing transactions in different currencies and regions. Their role in international trade and the electronic world is constantly expanding, thereby making them an integral part of the global financial system.*

Keywords: *international payment systems, financial transactions, payment speed, transaction security, globalization, international trade, commissions, technical failures, limited functionality, authentication.*

Міжнародні платіжні системи стали невід'ємною частиною сучасної економіки, забезпечуючи швидкі та зручні фінансові операції між країнами. Вони дають змогу підприємствам і споживачам здійснювати операції незалежно від їхнього географічного положення, сприяючи розвитку глобалізації та міжнародної торгівлі [1]. Сучасні жителі планети Земля вже не можуть уявити існування світу без цифрових технологій, і це цілком логічно, адже кожен стикається в тій чи іншій мірі з цифровими технологіями щоденно.

Однією з головних переваг таких систем є швидкість проведення платежів [2]. Завдяки сучасним технологіям грошові перекази можуть здійснюватися миттєво або в короткі строки, що особливо важливо для компаній, які працюють на міжнародних ринках [3]. Крім того, багато платіжних систем пропонують цілодобовий доступ до рахунків, що дає змогу користувачам керувати своїми фінансами в будь-який час.

Безпека транзакцій - ще один важливий аспект [4]. Це окрема велика тема. Більшість платіжних систем використовують сучасні методи шифрування та багаторівневу автентифікацію, що знижує ризик шахрайства та несанкціонованого доступу до коштів [5]. Це дає користувачам впевненість у безпеці їхніх фінансових даних.

Однак поряд з перевагами існують і недоліки. Наприклад, комісії за міжнародні перекази можуть бути високими, що робить такі операції не вигідними для користувачів [6].

Деякі платіжні системи мають обмежену функціональність у певних країнах або не підтримують певні валюти, що може створювати незручності для користувачів [7]. Крім того, у деяких платіжних системах існують складні процедури відкриття рахунку, які можуть вимагати надання значного обсягу особистої інформації [8]. У результаті потенційні користувачі, які цінують свою конфіденційність, можуть бути відкинуті.

Технічні проблеми або збої в системі можуть призвести до тимчасового обмеження доступу до коштів, що створює додаткові ризики для користувачів. Користувачі можуть нервувати, що їх перекази не здійсняться в заплановані терміни тощо [9].

У підсумку, міжнародні платіжні системи пропонують значні переваги з точки зору швидкості, зручності та безпеки транзакцій [10]. Однак користувачам необхідно враховувати можливі недоліки, такі як комісії, обмежена функціональність і потенційні ризики, пов'язані з технічними збоями [11]. Під час вибору платіжної системи важливо ретельно оцінити умови її використання та відповідність власним потребам. А серед основних напрямів науки в майбутньому – забезпечення збереження даних користувачів платіжних систем.

Література

1. Переваги використання платіжних систем.

<https://detector.media/withoutsection/article/222827/2024-02-12-perevagy-vykorystannya-platizhnykh-system/>

2. Топ-5 платіжних систем Європи: переваги та недоліки, порівняння.

<https://rates.fm/ua-uk/payment-systems/top-5-platizhnih-sistem-yevropi-perevagi-ta-nedoliki-porivnyannya/>

3. Топ-7 платіжних систем світу: переваги та недоліки, порівняння.

<https://rates.fm/ua-uk/payment-systems/top-7-platizhnih-sistem-svitu-perevagi-ta-nedoliki-porivnyannya/>

4. Бобиль, В., Марценюк, Л., Матусевич, О., & Лебедева, В. (2024).

Забезпечення збереження та розвитку інтелектуального капіталу соціально-економічних систем в процесі цифровізації. *Наука і техніка сьогодні*, (3 (31)).

<http://perspectives.pp.ua/index.php/nts/article/view/10170>

5. Марценюк, Л., Матусевич, О., & Лебедева, В. К. (2024).

Інтелектуальний капітал: теоретико-прикладний аспект застосування в умовах діджиталізації економічних процесів. *Review of transport economics and management*, (10(26), 39–45. <https://doi.org/10.15802/rtem2023/300141>

6. Міщенко, М. І., Марценюк, Л. В., Чернова, Н. С., & Грінченко, М. О.

(2020). Теоретичні підходи до управління економічною безпекою транспортних підприємств у сучасних умовах. *Економіка та держава*, (11), 35-40.

http://www.economy.in.ua/pdf/11_2020/8.pdf

7. Марценюк Л. В., Наливайко Л.Р. Мінімізація юридичних ризиків

суб'єктів господарювання як важливий аспект національної безпеки України.

Herald of Zaporizhzhia National University. Jurisprudence No. 2. 2021. С. 11-18.

DOI <https://doi.org/10.26661/2616-9444-2021-2-02>

<http://www.law.journalsofznu.zp.ua/archive/visnik-2-2021/2.pdf>

8. Бобиль В. В., Марценюк Л. В., Аберніхіна І. Г., Топоркова О. А.

Визначення індивідуального кредитного ризику за Р2Р кредитами в умовах

фінансової кризи. *Ефективна економіка*. 2022. № 9. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2022.9.10>.

9. Марценюк Л. Вплив штучного інтелекту на розвиток туристичної індустрії. The 3th International scientific and practical conference “Theoretical aspects of education development”(January 24-27, 2023) Warsaw, Poland. International Science Group. 2023. 569 p. 2023. С. 561.

10. Марценюк Л. В., Остапенко Д.В. Модернізація підприємств на засадах цифровізації бізнес-процесів. Міжнародна транспортна інфраструктура, індустріальні центри та корпоративна логістика: матеріали двадцятої наук.-практ. міжнар. конф. (6-7 червня 2024 р. м. Харків). - Харків: УкрДУЗТ, 2024. - С. 252-254.

11. Бобиль В. В., Марценюк Л. В., Аберніхіна І. Г., Топоркова О. А. Сучасна політика управління фінансовими ризиками банку. *Ефективна економіка*. 2022. № 6. DOI: 10.32702/2307-2105.2022.6.6.

УДК 656.078.1

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ДЛЯ ПІДТРИМКИ ЛОГІСТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ

В.Ю. Смирковська

к.т.н., доц. кафедри управління логістичними системами і проектами Одеський
національний морський університет

ORCID: 0000-0003-4515-5236

С.С. Бланар

здобувач вищої освіти третього навчально-наукового рівня (PhD)

Одеський національний морський університет

С.А. Ковальов

здобувач вищої освіти третього навчально-наукового рівня (PhD)

Одеський національний морський університет

USE OF INFORMATION SYSTEMS TO SUPPORT LOGISTICS MANAGEMENT

V.Y. Smrkovska

PhD, Associate Professor of the Department of Logistics Systems and Projects
Management Odesa National Maritime University (Odesa)

ORCID: 0000-0003-4515-5236

S.S. Blanar

PhD student of the third educational and scientific level

Odesa National Maritime University

S.A. Kovalev

higher education applicant of the third educational and scientific level (PhD)

Odesa National Maritime University

***Анотація:** Ефективне управління рухом фізичних товарів значною мірою ґрунтується на здатності швидко і легко ідентифікувати, що являє собою об'єкт. Таким чином, здатність ідентифікувати та відстежувати фізичні*

об'єкти, а також реєструвати їх переміщення стає вирішальним фактором успіху логістичної інформаційної системи.

Ключові слова: логістика, інформаційна система.

Annotation: *Effective management of the movement of physical goods is largely based on the ability to quickly and easily identify what an object is. Thus, the ability to identify and track physical objects, as well as to record their movements, becomes a crucial factor in the success of a logistics information system.*

Keywords: *logistics, information system.*

Логістичні інформаційні системи були створені для того, щоб усунути помилки в операціях, що відбуваються на складі та за його межами. Використання різних додатків у процесах виробництва, зберігання та відвантаження продукції підвищує ефективність ланцюга поставок.

Ці програми управління логістикою сприяють розвитку цифрового складування, тобто об'єктів, в яких такі завдання, як контроль запасів і комплектація замовлень, виконуються програмним забезпеченням, що дозволяє уникнути затримок і помилок в цих операціях.

Логістичні інформаційні системи (ЛІС) - це цифрові програми, які впроваджуються для полегшення прийняття рішень і управління такими операціями, як закупівлі, зберігання, комплектація замовлень, а також відвантаження і транспортування товарів.

Ці логістичні програми забезпечують безперервний потік інформації між компаніями, що беруть участь у розробці, виробництві, зберіганні та маркетингу продукту або послуги, об'єднуючи всі організації та підтримуючи простежуваність продукції.

Залежно від того, які завдання на складі автоматизуються, можуть використовуватися різні типи логістичних інформаційних систем. Наприклад, система управління перевезеннями (Transportation Management System, TMS) планує і організовує маршрути доставки, тоді як система планування ресурсів

підприємства (Enterprise Resource Planning, ERP) синхронізує процеси і дані між відділами компанії - в тому числі і відділом логістики.

Проте, система управління складом (Warehouse Management System, WMS) - це інформаційна система, яка виконує роль мозку об'єкта. Тобто вона контролює все, що відбувається всередині будівлі, від надходження товарів до відвантаження замовлень кінцевим клієнтам. Розгортання цифрового рішення, такого як WMS, мінімізує можливість помилок через ручне управління. Це програмне забезпечення допомагає операторам у виконанні таких завдань, як поповнення запасів, комплектація замовлень і планування відвантаження товарів.

Аналогічно, на автоматизованих складах програмне забезпечення WMS координує роботу автоматичного обладнання, а також завдання операторів. Ці цифрові програми не тільки значно збільшують товарні потоки, але й підвищують безпеку на об'єкті.

Переваги впровадження логістичних інформаційних систем

Логістичні інформаційні системи приносять безліч переваг, а саме:

- автоматизація процесів: програми управління логістикою дозволяють відмовитися від ручного введення даних. Вони також автоматизують створення необхідної документації для логістичних операцій, мінімізуючи ризик помилки в таких процесах, як контроль запасів і виконання замовлень.
- автоматизовані інформаційні потоки: логістичне програмне забезпечення витягує інформацію з операцій для координації складських процесів і різних рівнів ланцюга поставок між собою. Найсучасніші програми аналізують логістичну діяльність для отримання інформації в режимі реального часу про пропускну здатність об'єкта.
- покращення логістичного планування: інформаційні системи дозволяють відстежувати продукт по всьому ланцюгу поставок і збирати дані,

забезпечуючи менеджерів з логістики всією інформацією, необхідною для здійснення логістичного планування.

Зрештою, логістичні програми підвищують ефективність складських операцій, синхронізуючи об'єкт з іншими рівнями ланцюга поставок, наприклад, з будівлею, в якій розташовані виробничі лінії, або з розподільчим центром.

За ступенем спеціалізації логістичні інформаційні системи можна розділити на горизонтальні програми, які мають кілька модулів з рішеннями для різних відділів організації, і вертикальні програми, які спеціалізуються на конкретних функціях для одного підрозділу компанії.

До категорії горизонтального програмного забезпечення належить, наприклад, більшість ERP-систем. Ці програми пропонують базові функції для всіх типів бізнес-підрозділів, тобто управління документами, продажем і виставленням рахунків, а також базове управління запасами.

Вертикальні інформаційні системи, з іншого боку, налаштовані так, щоб надавати рішення для конкретних вимог. У випадку логістики це можуть бути розширені функції управління запасами, планування попиту, стратегії транспортних маршрутів і координація роботи автоматичного обладнання.

Серед вертикальних програм, які можуть бути впроваджені в логістиці, найвідомішим є програмне забезпечення для управління складом WMS (warehouse management system), цифрове рішення, яке керує потоком товарів і робіт. Цей інструмент також синхронізує завдання операторів і автоматичного обладнання, створюючи продуктивне, безпечне і безпомилкове робоче середовище.

У сфері міжнародної логістики використання системи управління складом (WMS) може бути дуже корисним для покращення та оптимізації наступних операцій:

- Моніторинг запасів у режимі реального часу та їх видимість. WMS контролює логістичні операції і забезпечує повну видимість стану і місцезнаходження запасів у реальному часі по всьому ланцюгу поставок.

У сфері міжнародної логістики використання системи управління складом (WMS) може бути дуже корисним для покращення та оптимізації наступних операцій:

- Моніторинг запасів у режимі реального часу та їх видимість. WMS контролює логістичні операції і забезпечує повну видимість стану і місцезнаходження запасів у реальному часі по всьому ланцюгу поставок.

- Міжнародне відстеження запасів. Програмне забезпечення для управління складом здатне управляти запасами в різних географічних точках, тим самим координуючи планування і постачання товарів. Це робиться на основі попиту на кожному ринку, щоб уникнути дефіциту (або надлишку) запасів.

- Максимізація маршрутів і видів транспорту. Деякі WMS мають розширені функціональні можливості для оптимізації маршрутів доставки та вибору відповідних видів транспорту. Технологія допомагає компаніям, які продають свою продукцію в інших країнах, знизити витрати на доставку, мінімізувати час транзиту і підвищити рівень задоволеності клієнтів.

- Співпраця та комунікація з логістичними партнерами. Програмне забезпечення для управління складом полегшує комунікацію між міжнародними логістичними партнерами. Компанії обмінюються відповідною інформацією та даними, які оптимізують операції та запобігають помилкам і затримкам в обміні інформацією.

- Індикатори для покращення прийняття рішень. Діджиталізація дозволяє відстежувати логістичні показники, оцінювати операційну ефективність, а також приймати рішення на основі даних для постійного вдосконалення міжнародних логістичних процесів.

Коротше кажучи, програмне забезпечення для управління складом покращує видимість продукції та ефективно координує різні операції ланцюга поставок. Оцифрування також полегшує управління запасами, створення митних документів і співпрацю з логістичними партнерами в різних країнах. Забезпечення для управління складом здатне управляти запасами в різних географічних точках, тим самим координуючи планування і постачання товарів. Це робиться на основі попиту на кожному ринку, щоб уникнути дефіциту (або надлишку) запасів.

Окрім WMS, інші цифрові програми працюють на одному або декількох рівнях ланцюга поставок і можуть бути скоординовані між собою. Ось найпоширеніші з них:

- Система управління транспортуванням: логістичне інформаційне програмне забезпечення, призначене для оптимізації планування маршрутів розподілу замовлень з метою підвищення ефективності доставки та усунення ризику помилок.
- Система управління виробництвом: цифрове рішення, розгорнуте на складах і у виробничих центрах для організації, контролю та моніторингу виробничих процесів на виробничих лініях.
- Програмне забезпечення для розподіленого управління замовленнями: логістична інформаційна система, що спеціалізується на виконанні замовлень. Програма координує операції, які відбуваються з моменту, коли клієнт розміщує замовлення, до моменту його розподілу.

Хоча ці інформаційні системи широко застосовуються на підприємствах, складність операцій у ланцюгах поставок змушує багатьох перспективних розробників логістичних програм додавати нові функції, щоб адаптуватися до мінливих потреб сектору.

Розвиток електронної комерції та омніканальності збільшив складність логістичних операцій. Логістика електронної комерції висунула на перший план задоволення потреб клієнтів, встановивши такі норми, як, наприклад,

зміна стандартного одиничного навантаження безкоштовне повернення замовлень і доставка в той самий день. Щоб забезпечити максимальну ефективність, все більше компаній вирішують замінити ручне управління - або управління за допомогою програм низької складності, таких як Excel - на передові системи управління, здатні автоматизувати всі операції, що відбуваються на складі.

Логістичні інформаційні системи можна налаштувати для роботи в різних сценаріях, і вони часто підтримують управління складом і транспортом, оптимізуючи процеси та відстежуючи місця розташування і переміщення запасів.

Логістичні інформаційні системи також цінні для управління такими дорогими операціями, як реверсна логістика. Компанії найчастіше використовують ІТ-системи, що підтримують управління процесами зворотної логістики, керуючись необхідністю продавати нові продукти і запобігати зберіганню непотрібних продуктів з метою збереження своєї певної позиції.

Література

1. Крикавський Є. Логістика та управління ланцюгами поставок: Навч. посібник / Є. Крикавський, О. Похильченко, М. Фертч. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2017. –844 с.

2. Donald J. Bowersox Logistical Management The Integrated Supply Chain Process / Donald J. Bowersox , David J. Closs / New York : The McGraw-Hill Companies, 1996. – 730 p.

3. Donald Waters Logistics. An Introduction to Supply Chain Management / Palgrave Macmillan, 2003. - 364

УДК 338

НАПРЯМИ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ

А.С. Тараненко

аспірант, Український державний університет науки і технологій
(м. Дніпро)

ORCID iD: 0000-0003-3857-4328

Л.В. Марценюк

професор, Український державний університет науки і технологій
(м. Дніпро)

ORCID iD: 0000-0003-4121-8826

DIRECTIONS OF STRATEGIC MANAGEMENT OF INNOVATIVE DEVELOPMENT

A.S. Taranenko

Postgraduate student, Ukrainian State University of Science and Technologies

ORCID iD: 0009-0002-5429-6321

L.V. Martseniuk

Professor, Ukrainian State University of Science and Technologies

ORCID iD: 0000-0003-4121-8826

***Анотація.** У статті розглянуто основні напрями стратегічного управління інноваційним розвитком, що є ключовим фактором економічного зростання та підвищення конкурентоспроможності країни. Визначено важливість державної політики у сфері інновацій, фінансування наукових досліджень та розробок, цифровізації економіки, модернізації виробництва та розвитку людського капіталу. Особлива увага приділяється створенню сприятливого інвестиційного середовища, міжнародній співпраці та впровадженню екологічно відповідальних технологій. Автори наголошують, що ефективне стратегічне управління інноваційним розвитком потребує*

комплексного підходу, який включає інтеграцію передових технологій, реформування освітньої системи та стимулювання підприємництва. Наведено світовий досвід успішних країн, який може стати основою для розробки національної стратегії інноваційного розвитку. У статті обґрунтовано необхідність адаптації сучасних тенденцій та застосування інноваційних моделей для забезпечення сталого розвитку економіки.

Ключові слова: стратегічне управління, інноваційний розвиток, інвестиції, цифрова економіка, ризики

Annotation. Innovative development is a key factor in economic growth, competitiveness, and improving the quality of life. Strategic management in this area aims to create favorable conditions for scientific and technological progress, the implementation of advanced technologies, and the support of entrepreneurship. In today's world, where digitalization and automation are transforming all industries, innovation-driven development must define long-term priorities for both the state and businesses. Considering modern trends and challenges of the global economy, the main directions of strategic management of innovative development can be distinguished. These include the modernization of production, investment in research and development, digital transformation, the development of human capital, and the creation of a favorable innovation environment. Implementing these strategies will enhance economic sustainability, ensure technological progress, and strengthen the country's competitive position in global markets.

Keywords: strategic management, innovative development, investments, digital economy, risks

Інноваційний розвиток є ключовим фактором економічного зростання, конкурентоспроможності та підвищення якості життя. Стратегічне управління в цій сфері спрямоване на створення сприятливих умов для науково-технічного прогресу, запровадження передових технологій та підтримку підприємництва. У сучасному світі, де цифровізація та автоматизація змінюють правила гри у

всіх галузях, інноваційний розвиток має визначати довгострокові пріоритети як для держави, так і для бізнесу [1].

Враховуючи сучасні тенденції та виклики глобальної економіки, можна виокремити основні напрями стратегічного управління інноваційним розвитком, які сприятимуть модернізації виробництва, розвитку людського капіталу та підвищенню конкурентоспроможності.

1. Розробка та впровадження ефективної інноваційної політики. Одним із ключових завдань держави є розробка цілісної інноваційної політики, що визначатиме пріоритетні галузі розвитку, механізми фінансування досліджень та створення інноваційної інфраструктури [2]. Така політика має включати заходи з підтримки наукових досліджень, стимулювання підприємств до розробки нових технологій та впровадження сучасних рішень у реальний сектор економіки.

Успішні країни, такі як Німеччина, США, Китай, Японія, мають розвинені національні стратегії інноваційного розвитку, що передбачають тісну співпрацю між державою, науковими установами та бізнесом. Для України важливо запроваджувати подібні моделі, орієнтуючись на довгострокове економічне зростання [3].

2. Інвестування в наукові дослідження та розробки/ Науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи є основою для створення інноваційних продуктів та технологій. Високий рівень фінансування науки дозволяє країнам розробляти проривні технології, які змінюють глобальні ринки. Держава та приватний сектор мають активно інвестувати у фундаментальні та прикладні дослідження, а також сприяти розвитку інноваційних кластерів та технологічних парків [4]. Важливу роль у цьому процесі відіграє залучення міжнародного досвіду та співпраця з провідними університетами та дослідницькими центрами [5].

3. Цифровізація економіки та розвиток передових технологій. Цифрова трансформація стає основним драйвером інноваційного розвитку. Інтеграція

сучасних технологій, таких як штучний інтелект, великі дані, Інтернет речей та блокчейн, дозволяє оптимізувати бізнес-процеси, знижувати витрати та створювати нові продукти. Впровадження технологій Індустрії 4.0 сприяє автоматизації виробничих процесів, що підвищує ефективність підприємств і дозволяє їм конкурувати на світовому ринку. Держава може стимулювати цифровізацію, впроваджуючи програми підтримки цифрових стартапів та інвестуючи в розвиток інфраструктури для новітніх технологій.

4. Модернізація виробничої бази та технологічних процесів. Сучасне виробництво потребує постійної модернізації та адаптації до нових технологічних викликів [6]. Впровадження робототехніки, автоматизованих систем управління та екологічно чистих технологій дозволяє підвищити продуктивність праці, зменшити витрати та скоротити негативний вплив на довкілля [7].

5. Розвиток людського капіталу та системи освіти/ Інноваційний розвиток неможливий без підготовки кваліфікованих кадрів. Важливим завданням є реформа освітньої системи, орієнтованої на розвиток STEM-дисциплін (наука, технології, інженерія, математика), а також підтримка програм безперервного навчання [8].

6. Формування сприятливого інноваційного середовища. Для успішного впровадження інновацій важливо створити сприятливий інвестиційний клімат, що передбачає зниження бюрократичних бар'єрів, забезпечення прозорості регуляторної політики та підтримку стартапів [9].

7. Залучення міжнародного досвіду та співпраця з глобальними ринками

Глобалізація відкриває нові можливості для інтеграції у світові інноваційні процеси. Україна має активно співпрацювати з міжнародними технологічними компаніями. Залучення іноземних інвестицій, партнерство з транснаціональними корпораціями та участь у міжнародних стартап-акселераторах дозволить прискорити інноваційний розвиток та зробити національну економіку більш конкурентоспроможною [10].

8. Екологічна та соціальна відповідальність інноваційного розвитку

Сучасні інновації повинні враховувати екологічні та соціальні аспекти. Впровадження екологічно чистих технологій, розвиток циркулярної економіки та соціально відповідальне підприємництво сприяють сталому розвитку та підвищенню якості життя населення.

Ефективне стратегічне управління інноваційним розвитком вимагає комплексного підходу, що поєднує технологічні, економічні, освітні та екологічні аспекти. Інновації є ключем до майбутнього процвітання країни, тому їхній розвиток має бути пріоритетом державної політики та бізнес-стратегій. Успішні країни демонструють, що інвестиції в інновації окупаються шляхом створення нових робочих місць, зростання економіки та підвищення конкурентоспроможності. Для України важливо адаптувати світові практики та стимулювати власний потенціал для досягнення сталого розвитку.

Література

1.Бобиль, В., Марценюк, Л., Матусевич, О., & Лебедева, В. (2024). Забезпечення збереження та розвитку інтелектуального капіталу соціально-економічних систем в процесі цифровізації. *Наука і техніка сьогодні*, (3 (31)). <http://perspectives.pp.ua/index.php/nts/article/view/10170>

2.Марценюк, Л., Матусевич, О., & Лебедева, В. К. (2024). Інтелектуальний капітал: теоретико-прикладний аспект застосування в умовах діджиталізації економічних процесів. *Review of transport economics and management*, (10(26), 39–45. <https://doi.org/10.15802/rtem2023/300141>

3.Марценюк Л.В., Махінко І.В. Напрями підвищення кваліфікації працівників: аналіз та рекомендації. *Інвестиції: практика та досвід*, №22, 2024. С.38-41. DOI: 10.32702/2306-6814.2024.22.38
<https://www.nayka.com.ua/index.php/investplan/article/view/4992/5036>

4.Бараш Ю.С., Марценюк Л.В., Чаркіна Т.Ю. Інноваційний розвиток пасажирських компаній за рахунок обслуговування туристичних перевезень.

<http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5928>

5.Марценюк Л. В. Система забезпечення інноваційного розвитку пасажирської залізничної компанії: сутність, властивості та принципи функціонування, концептуальна модель / Л. В. Марценюк // Електронне видання «Ефективна економіка». 2018. № 2.

<http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6133>

6.В. О. Мельник, Л. В. Марценюк, М. І. Міщенко, О. П. Власова. Розробка науково-методичного підходу до планування процесів інноваційного розвитку залізниць. Електронне фахове видання «Ефективна економіка», №2, 2019 рік.

<http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6875>

7.Марценюк Л. В., Запорожець В. М. Парадигма інноваційного розвитку залізничних компаній. *Економіка та держава*. 2020. № 2. С. 32–38. DOI:

[10.32702/2306-6806.2020.2.32](https://doi.org/10.32702/2306-6806.2020.2.32) http://www.economy.in.ua/pdf/2_2020/8.pdf

8.Марценюк Л. В., Грабовська Г. В. Стратегія інноваційного розвитку пасажирських компаній. *Економіка та держава*. 2020. № 3. С. 37–41. DOI:

[10.32702/2306-6806.2020.3.37](https://doi.org/10.32702/2306-6806.2020.3.37) http://www.economy.in.ua/pdf/3_2020/9.pdf

9.Міщенко, М. І., Марценюк, Л. В., Чернова, Н. С., & Грінченко, М. О. (2020). Теоретичні підходи до управління економічною безпекою транспортних підприємств у сучасних умовах. *Економіка та держава*, (11), 35-40.

http://www.economy.in.ua/pdf/11_2020/8.pdf

10.Марценюк Л. В., Наливайко Л.Р. Мінімізація юридичних ризиків суб'єктів господарювання як важливий аспект національної безпеки України. *Herald of Zaporizhzhia National University. Jurisprudence* No. 2. 2021. С. 11-18.

DOI <https://doi.org/10.26661/2616-9444-2021-2-02>

<http://www.law.journalsofznu.zp.ua/archive/visnik-2-2021/2.pdf>

УДК 331.101.3:656

**ЕКОНОМІЧНА БЕЗПЕКА БІЗНЕСУ В УМОВАХ ВІЙНИ: ВИКЛИКИ,
СТРАТЕГІЇ АДАПТАЦІЇ ТА ШЛЯХИ РОЗВИТКУ**

С.М. Файфер

аспірант, Український державний університет науки і технологій

(м. Дніпро)

ORCID ID: 0009-0002-2788-5200

Л.В. Марценюк

Професор, Український державний університет науки і технологій

(м. Дніпро)

ORCID ID: 0000-0003-4121-8826

**ECONOMIC SECURITY OF BUSINESS IN WARTIME: CHALLENGES,
ADAPTATION STRATEGIES
AND DEVELOPMENT PATHS**

S.M. Faifer

Postgraduate Student, Ukrainian State University of Science and Technologies,

(Dnipro, Ukraine)

ORCID ID: 0009-0002-2788-5200

L.V. Martseniuk

Professor, Ukrainian State University of Science and Technologies, (Dnipro,

Ukraine)

ORCID ID: 0000-0003-4121-8826

Анотація. У статті розглядається економічна безпека підприємств в умовах війни, визначаються ключові загрози та виклики, що виникають у кризовий період. Окреслено основні підходи до забезпечення фінансової стабільності, зниження ризиків та адаптації бізнесу до змін у ринковому середовищі. Аналізуються інструменти антикризового управління, зокрема

механізми мінімізації втрат, збереження конкурентоспроможності та ефективного використання ресурсів. Особлива увага приділяється впливу військових дій на макро- та мікроекономічні показники, а також стратегічним напрямкам відновлення економічної стійкості підприємств.

Ключові слова: економічна безпека, адаптація підприємств, економічна безпека в умовах війни, загрози для підприємств

Annotation. The article examines the economic security of enterprises during wartime, identifying key threats and challenges that arise in crisis periods. The main approaches to ensuring financial stability, risk reduction, and business adaptation to changes in the market environment are outlined. Anti-crisis management tools are analyzed, including mechanisms for minimizing losses, maintaining competitiveness, and effectively utilizing resources. Special attention is given to the impact of military actions on macro- and microeconomic indicators, as well as strategic directions for restoring economic resilience in enterprises.

Keywords: economic security, adaptation of enterprises, economic security in war conditions, threats to enterprises

Економічна безпека підприємства – це комплекс заходів і стратегій, спрямованих на захист його ресурсів, інтересів і активів від можливих загроз. Вона включає фінансову стабільність, захист матеріальних і нематеріальних активів, зниження ризиків та підтримку конкурентоспроможності. У мирний час це забезпечує стабільний розвиток бізнесу, а під час війни – його виживання та адаптацію до кризових умов. На жаль, українські підприємства стикнулися з проблемою необхідністю подолання додаткових викликів, адже росія напала на Україну та розв’язала повномасштабну війну, що, безумовно, напряду відобразилося на роботі практично всіх підприємств, що розташовані в Україні. В умовах воєнного стану підприємства стикаються з додатковими викликами, такими як фізична загроза активам, логістичні труднощі, нестача сировини, падіння купівельної спроможності населення та зниження

інвестиційної привабливості. Для подолання цих проблем необхідно впроваджувати антикризові заходи, які включають ефективне фінансове планування, пошук альтернативних постачальників, адаптацію бізнес-моделі та використання державних програм підтримки. Перелокація бізнесу, перекваліфікація працівників (адже багато працівників звільнилися внаслідок переїзду або мобілізації) та інше.

Підприємства змушені переглядати свої бізнес-стратегії, скорочувати витрати та шукати нові можливості, зокрема виходити на міжнародні ринки або переходити до цифрових форматів роботи [1]. На жаль, в більшості випадків від цього страждають як працівники підприємств, так і споживачі. Крім того, управління компанією в умовах війни супроводжується високим рівнем невизначеності [2]. Підприємці змушені швидко ухвалювати рішення, балансуючи між збереженням робочих місць, підтримкою співробітників та мінімізацією ризиків для компанії. Конфлікти між різними групами інтересів, обмеженість державної підтримки та нестабільність фінансового ринку ще більше ускладнюють цей процес. В такий час менеджери повинні використовувати наявні у підприємства ресурси якомога ефективніше, з мінімальними витратами [3].

Збройні конфлікти призводять до значних змін у бізнес-середовищі, створюючи нові виклики, такі як руйнування виробничих об'єктів, проблеми з логістикою, нестача персоналу та фінансові труднощі. В таких умовах компаніям необхідно знаходити ефективні способи пристосування, щоб не лише вижити, а й зберегти потенціал для майбутнього розвитку. Головні загрози для підприємств у період війни:

1. Фізична небезпека виробничих об'єктів та майна
Військові дії можуть спричинити знищення або пошкодження офісів, складів, заводів та іншої інфраструктури компаній, що прямо впливає на їхню діяльність. За можливості, потрібно релокувати бізнес або передислокувати виробничі потужності в укриття.

2. **Порушення логістичних процесів.** Руйнування доріг, блокування транспортних маршрутів, перебої у поставках сировини та зменшення імпорту суттєво впливають на стабільність бізнесу. Дуже порушили логістичні процеси окупація портів, адже більшість вантажів було переорієнтовано на залізницю.

3. **Фінансова нестабільність.** Падіння економіки, зниження купівельної спроможності споживачів, складнощі з кредитуванням та девальвація валюти можуть спричинити дефіцит фінансових ресурсів у підприємств [4].

4. **Кадрові проблеми.** Через мобілізацію, евакуацію та виїзд кваліфікованих працівників за кордон багато компаній стикаються з нестачею персоналу та необхідністю перегляду кадрової політики.

5. **Зростання ризику кібератак.** Війна ведеться не лише на полі бою, а й у цифровому просторі. Під час війни ми неодноразово спостерігали хакерські атаки російських загарбників на сайти провідних українських компаній та установ з метою заволодіння персональними даними українців.

Серед порад, які можна дати підприємствам в сучасних умовах, можна виділити наступні.

1. **Розширення напрямків діяльності.** Одним із способів виживання бізнесу є його трансформація [5]. Варто орієнтуватися на виробництво затребуваних товарів, таких як військова амуніція, продукти харчування, медикаменти або товари першої необхідності [6]. Використання дронів виходить на перший план.

2. **Раціональне використання фінансів.** Контроль витрат, пошук додаткових джерел доходу, робота з іноземними партнерами та залучення державних або міжнародних програм фінансової підтримки допоможуть компаніям залишатися на плаву [7].

3. **Адаптація логістики.** Важливо переглянути способи доставки товарів, співпрацювати з кількома логістичними партнерами та розглядати альтернативні транспортні шляхи.

4. Використання цифрових технологій. Автоматизація процесів, впровадження віддаленої роботи, посилення кібербезпеки та перехід на хмарні сервіси допоможуть підприємствам працювати навіть у складних умовах [8].

5. Збереження та навчання персоналу [9]. Оскільки кадрова ситуація змінюється, компаніям необхідно пропонувати співробітникам гнучкі умови праці, дистанційні можливості або програми перекваліфікації. На жаль, багато кваліфікованих фахівців виїхали за кордон (жінки) або були мобілізовані до ЗСУ (чоловіки).

Війна створює серйозні виклики для підприємств, проте компанії, що готові швидко адаптуватися, мають шанс не лише зберегти свій бізнес, а й знайти нові можливості для зростання. Гнучкість, інноваційний підхід, ефективне фінансове управління та співпраця з державними та міжнародними партнерами допоможуть мінімізувати ризики та забезпечити стабільність у складний період [10]. Таким чином, економічна безпека в період війни – це не лише захист активів та ресурсів, а й здатність підприємства адаптуватися, використовувати нові можливості, взаємодіяти з державою та міжнародними партнерами, а також будувати довгострокові стратегії розвитку навіть у часи невизначеності.

Література

1.Бобиль, В., Марценюк, Л., Матусевич, О., & Лебедева, В. (2024). Забезпечення збереження та розвитку інтелектуального капіталу соціально-економічних систем в процесі цифровізації. *Наука і техніка сьогодні*, (3 (31)). <http://perspectives.pp.ua/index.php/nts/article/view/10170>

2.Марценюк, Л., Матусевич, О., & Лебедева, В. К. (2024). Інтелектуальний капітал: теоретико-прикладний аспект застосування в умовах діджиталізації економічних процесів. *Review of transport economics and management*, (10(26), 39–45. <https://doi.org/10.15802/rtem2023/300141>.

3. Марценюк Л.В., Махінько І.В. Напрями підвищення кваліфікації працівників: аналіз та рекомендації. *Інвестиції: практика та досвід*, №22,

2024. С.38-41. DOI: 10.32702/2306-6814.2024.22.38

<https://www.nayka.com.ua/index.php/investplan/article/view/4992/5036>

4.Бараш Ю.С., Марценюк Л.В., Чаркіна Т.Ю. Інноваційний розвиток пасажирських компаній за рахунок обслуговування туристичних перевезень. *Ефективна економіка*. 2017. № 12. <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5928>

5.Марценюк Л. В. Система забезпечення інноваційного розвитку пасажирської залізничної компанії: сутність, властивості та принципи функціонування, концептуальна модель. *Ефективна економіка*. 2018. № 2. <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6133>

6.В. О. Мельник, Л. В. Марценюк, М. І. Міщенко, О. П. Власова. Розробка науково-методичного підходу до планування процесів інноваційного розвитку залізниць. Електронне фахове видання «*Ефективна економіка*», №2, 2019 рік. <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6875>

7.Марценюк Л. В., Запорожець В. М. Парадигма інноваційного розвитку залізничних компаній. *Економіка та держава*. 2020. № 2. С. 32–38. DOI: 10.32702/2306-6806.2020.2.32 http://www.economy.in.ua/pdf/2_2020/8.pdf

8.Марценюк Л. В., Грабовська Г. В. Стратегія інноваційного розвитку пасажирських компаній. *Економіка та держава*. 2020. № 3. С. 37–41. DOI: 10.32702/2306-6806.2020.3.37 http://www.economy.in.ua/pdf/3_2020/9.pdf

9.Міщенко, М. І., Марценюк, Л. В., Чернова, Н. С., & Грінченко, М. О. (2020). Теоретичні підходи до управління економічною безпекою транспортних підприємств у сучасних умовах. *Економіка та держава*, (11), 35-40. http://www.economy.in.ua/pdf/11_2020/8.pdf

10.Марценюк Л. В., Наливайко Л.Р. Мінімізація юридичних ризиків суб'єктів господарювання як важливий аспект національної безпеки України. *Herald of Zaporizhzhia National University. Jurisprudence* No. 2. 2021. С. 11-18. DOI <https://doi.org/10.26661/2616-9444-2021-2-02> <http://www.law.journalsofznu.zp.ua/archive/visnik-2-2021/2.pdf>

**ОЦІНКА ЛЮДСЬКИХ РЕСУРСІВ МЕНЕДЖЕРІВ ПІДПРИЄМСТВА
ЯК ОСНОВНИЙ ЧИННИК КАДРОВОЇ ПСИХОДІАГНОСТИКИ
УПРАВЛІНСЬКОГО ПЕРСОНАЛУ**

Є.М. Фріман

к.е.н., доцент, доцент кафедри управління та адміністрування Українського
державного університету науки та технологій (м. Дніпро)

ORCID 0000-0002-8434-9765

**AN ESTIMATION OF HUMAN CAPITALS OF MANAGERS OF
ENTERPRISE AS BASIC IS FACTOR OF SKILLED PSYCHOACTIVATOR
OF ADMINISTRATIVE PERSONNEL**

Ye. Freeman

Candidate of economic sciences associate professor, associate professor of
department of management and administration of the Ukrainian state university of
science and tech-nologies (Dnepr)

ORCID 0000-0002-8434-9765

Анотація: Сучасна політична ситуація в Україні, істотно змінили статус суб'єктів господарювання, особливо тих, які виконують оборонні замовлення. Існуюча реальність становить підприємства в принципово нові стосунки з працівниками, а особливо з управлінським персоналом, оскільки в процесі виконання оборонних замовлень досить суттєво роль і місія управлінського персоналу підприємства.

Ключові слова: мислення; активна діяльність менеджера; рейтинг управлінця; результативність управлінського рішення; управлінський персонал.

Annotation: A modern political situation is in Ukraine, substantially changed status of subjects of managements, especially those which perform the defensive orders. Existent reality presents enterprises in fundamentally new relationships with workers, and especially with a managerial staff, as in the process of performing the

defensive orders substantially enough role and mission of managerial staff of enterprise.

Keywords: active activity of manager; rating of manager; effectiveness of administrative decision; managerial staff.

Сучасна політична ситуація в Україні, істотно змінили статус суб'єктів господарювання, особливо тих, які виконують оборонні замовлення. Існуюча реальність становить підприємства в принципово нові стосунки з працівниками, а особливо з управлінським персоналом, оскільки в процесі виконання оборонних замовлень досить суттєво роль і місія управлінського персоналу підприємства.

Це пов'язано з тим, що він стає активним, переважаючим по відношенню до інших ресурсів, оскільки саме від ефективності діяльності управлінського персоналу, від успішності прийнятих організаційно-технологічних рішень безпосередньо залежить своєчасність виконання оборонних замовлень, які повністю відповідають поставленим вимогам.

Усвідомлення цілей поставлених перед підприємством та безпосередньо перед менеджером кожного підрозділу, дозволяє відбивати дійсність та важність певного моменту, творчо впливати на неї ефективним мисленням для виконання поставлених завдань.

Мислення необхідно розглядати як усвідомлену активну діяльність менеджера в процесі прийняття і реалізації управлінських рішень, що охоплює усі його розумові дії, засновані на формуванні понять, творчій діяльності, пам'яті, відповідальності, вольовій активності, уявою. [1]

Мислення як діяльність має наступні ознаки:

- розумовий процес завжди соціальний;
- здійснюється за допомогою мови як засобу комунікації;
- мислення завжди цілеспрямовано;

- процес мислення здійснюється на підставі накопиченого попереднього досвіду.

У попередніх роботах [2-3], розглядалися об'єктивні оцінки діяльності менеджерів, до яких відносяться рейтинг управлінця корпорації, результативність менеджера по проєктах. Одночасно в таких роботах були визначені і суб'єктивні оцінки діяльності менеджерів: вольова активність, цілеспрямованість і відповідальність.

Відмінність мислення від інших видів оцінок полягає в тому, що воно одночасно є як об'єктивною оцінкою діяльності управлінських працівників, так і об'єктом оцінювання. Об'єктивність оцінки заснована на зіставленні ефективності досягнутих і планованих результатів діяльності менеджерів підприємства.

Оскільки мислення розглядається як процес творчої соціальної діяльності, спрямованої на отримання певних результатів управлінської діяльності, то його одночасно слід розглядати як об'єкт оцінювання. Таким чином, мислення можна розглядати як «об'єкт в об'єкті».

Мислення як особова риса вдачі менеджера синтезує його кваліфікацію, знання, навички, наполегливість, витримку, сміливість, рішучість, упевненість в собі, ініціативність, самостійність, цілеспрямованість і спрямованість дій, пам'ять, уяву, мистецтво спілкування, свідомість необхідності подолання труднощів, вимогливість до себе, дисциплінованість і старанність. Воно є необхідною складовою кваліфікаційного ресурсу управлінця.

Результативність управлінського рішення, отримана в результаті ефективного мислення повинна перевищувати сумарну результативність усіх складових мислення (ефект синергізму). Саме мислення є найбільш вираженим показником професіоналізму управлінця підприємством. Це пов'язано з тим, що його можна розділити на два самостійних, але органічно пов'язаних етапу. До них слід віднести: процес ухвалення рішення і процес його реалізації.

Під рівнем мислення менеджерів слід розуміти зусилля спрямовані на свідоме виконання професійних обов'язків, результатом яких є ефективність результативності управлінських рішень.

Для управлінського персоналу промислового підприємства оцінка рівня мислення припускає усебічний, постійний і об'єктивний аналіз ефективності результатів його праці в часі. Вона має об'єкт, суб'єкт і предмет. В якості об'єкту оцінки розглядається процес результативної діяльності управлінця. Суб'єктами оцінки рівня відповідальності є: керівники, топ - менеджери, менеджери, координатори і фахівці підприємства. Предмет виражається в сукупності кількісних і якісних результатів діяльності управлінського персоналу.

Слід підкреслити що, оцінка рівня мислення управлінського персоналу підприємства соціально-економічна категорія, повинна мати ряд ознак, а саме:

- безперервністю - постійний збір інформації про ефективність результатів діяльності управлінського персоналу підприємства;
- дисперсністю - використання результатів діяльності управлінського персоналу підприємства у міру ухвалення кадрових рішень, як вертикальних, так і горизонтальних;
- обґрунтованістю - оцінювання підвищення ефективності управлінських рішень на підставі кількісних показників зіставлення, що відповідають певній зоні відповідальності;
- вимірністю - використання кількісних показників ефективності діяльності;
- комплексністю - системна (різноякісна) оцінка рівня відповідальності;
- ієрархічністю - поєднання оцінок рівня відповідальності різної міри деталізації;
- простотою автоматизації і сумісність з сучасними ERP -оболочками;
- урахуванням специфіки роботи менеджерів в різних сферах управління промислових підприємств.

ERP - система планування ресурсів підприємства, яка призначена для автоматизації обліку й керування, тобто - це набір інтегрованих модулів для управління основними бізнес-процесами компанії, включаючи фінанси і бухгалтерський облік, логістичний ланцюжок, управління персоналом, закупівлі, збут, управління запасами тощо.

– урахування специфіки роботи менеджерів у різних сферах управління промисловим підприємством.

На підставі цих вимог допустимо сформулювати визначення оцінки рівня мислення управлінського персоналу підприємства як процесу безперервного збору інформації про ефективність діяльності менеджерів підприємства у вигляді значень соціально-економічних оцінних показників, на підставі яких відбувається дисперсне зіставлення досягнутих результатів поточного і минулого періодів роботи.

Дана модель оцінки рівня мислення ґрунтується на зіставленні досягнутого результату ефективності управлінських рішень за справжній період, з результатами попередніх періодів (1). Також можливо визначити співвідношення абсолютного відхилення від планованої ефективності діяльності управлінців підприємства за справжній і передуючий періоди (2).

$$\varphi_Q = \frac{K_n}{K_p} \times 100\%, \quad (1)$$

де, K_n, K_p - відповідно ефективність діяльності за справжній і передуючий періоди діяльності менеджерів підприємства.

$$\varphi_W = \frac{|K_{n\phi} - K_{nл}|}{|K_{p\phi} - K_{pл}|} \times 100\%, \quad (2)$$

де $K_{n\phi}, K_{nл}$ - відповідно планована і фактична ефективність діяльності за справжній період;

$K_{p\phi}, K_{pл}$ - відповідно планована і фактична ефективність діяльності за попередній період.

На підставі цих показників і аналогічності складності завдань виконуваних кожним менеджером певної сфери відповідальності, можна зробити висновок про професійну підготовку кожного. Також визначаються рівень мислення кожного менеджера.

Залежно від величини значень ϕ_Q і ϕ_W визначається орієнтованість менеджера, яка формує модель його поведінки. При цьому оцінюються не якісь окремих зусиль, спрямованих на досягнення мети, а стратегія поведінки по відношенню до місії підприємства.

$$\phi_W^n = \frac{\sum(|K_{n\phi}^1 - K_{n\pi}^1| + |K_{n\phi}^2 - K_{n\pi}^2| + \dots + |K_{n\phi}^n - K_{n\pi}^n|)}{\sum(|K_{p\phi}^1 - K_{p\pi}^1| + |K_{p\phi}^2 - K_{p\pi}^2| + \dots + |K_{p\phi}^n - K_{p\pi}^n|)} \times 100\% \rightarrow \max \quad (3)$$

де, $K_{n\phi}^1; K_{n\pi}^1$ відповідно планована і фактична ефективність діяльності за справжній період при виконання завдання «1»;

$K_{n\phi}^2; K_{n\pi}^2$ відповідно планована і фактична ефективність діяльності за справжній період при виконання завдання «2»;

$K_{n\phi}^n; K_{n\pi}^n$ відповідно планована і фактична ефективність діяльності за справжній період при виконання завдання «n»;

$K_{p\phi}^1; K_{p\pi}^1$ відповідно планована і фактична ефективність діяльності за попередній період при виконання завдання «1»;

$K_{p\phi}^2; K_{p\pi}^2$ відповідно планована і фактична ефективність діяльності за попередній період при виконання завдання «2»;

$K_{p\phi}^n; K_{p\pi}^n$ відповідно планована і фактична ефективність діяльності за попередній період при виконання завдання «n»;

Під стратегією поведінки по відношенню до місії підприємства ϕ_W^n слід розуміти сукупність адекватних дій, своєчасне прийняття ефективних рішень та їх своєчасну реалізацію, використання сучасних методів мотивації підлеглих, об'єктивну оцінку результатів їх діяльності.

Оцінка рівня мислення управлінця за певний період прийняття ряду управлінських рішень може бути представлена у вигляді показників:

$$\lambda_i = \sum_{i=1}^n \varphi_{Q_i} \quad i=1, n$$

(5)

$$\lambda_i = \sum_{i=1}^n \varphi_{W_i} \quad i=1, n$$

(6)

де $\varphi_{Q_i}, \varphi_{W_i}$ відповідно показники співвідношення відносного і абсолютного відхилення від планованої ефективності діяльності управлінців підприємства за певні періоди.

На підставі цих показників, окрім рейтингу ефективності ухвалення управлінських рішень, можливо визначити рейтинг рівня мислення. Оптимальне поєднання цих показників дозволяє зробити висновок про управлінця як особу.

Ця модель дозволяє оцінити рівень мислення кожного менеджера для проектів, що реалізуються, і потребу в управлінських кадрах для планованих проектів підприємства.

Окрім цього ця модель здійснює процес оцінки професійних якостей і професійної підготовки менеджерів підприємства при виконанні ними нестандартних або таких, що забезпечують завдань, що особливо важливо для оптимального і стійкого функціонування підприємства. У керівника корпорації з'являється можливість здійснювати перспективний кадровий аналіз ефективності людського капіталу, тобто формувати, прогнозувати і коригувати майбутню кадрову політику.

Використовуючи пропоновану модель рейтингу мислення, керівник підприємства має можливість постійно підтримувати сприятливий соціально-психологічний клімат серед менеджерів будь-якого підрозділу.

Література

1. Фріман Є.М. Психологія управління. Навчальний посібник з Грифом МОНУ. Дніпро НМЕТАУ, 2018. 248 с.

2. Фріман Є.М., Ковальчук К.Ф. Модель оцінки рейтингової результативності управлінських рішень менеджерів підприємства. *Вісник*

Тернопільської академії народного господарства. 2002. № 4. С. 35–40

3. Фріман Є.М. Модель оцінки рівня успішності діяльності менеджерів та визначення їх індивідуально-психологічних якостей. *Вісник Тернопільської академії народного господарства. 2008. № 2. С. 17–26*

**МОДЕЛЬ ОЦІНКИ ІНДИВІДУАЛЬНО – ПСИХОЛОГІЧНИХ
ОСОБЛИВОСТЕЙ МЕНЕДЖЕРІВ ПІДПРИЄМСТВА**

Є.М. Фріман

к.е.н., доцент, доцент кафедри управління та адміністрування Українського
державного університету науки та технологій (м. Дніпро)

ORCID 0000-0002-8434-9765

**MODEL OF ESTIMATION INDIVIDUALLY - PSYCHOLOGICAL OF
FEATURES OF MANAGERS OF ENTERPRISE**

Ye. Freeman

Candidate of economic sciences associate professor, associate professor of
department of management and administration of the Ukrainian state university of
science and tech-nologies (Dnepr)

ORCID 0000-0002-8434-9765

Анотація: Для успішної діяльності підприємства керівникам підприємства, проекту необхідно ефективно керувати усіма ресурсами за допомогою активізації людських ресурсів персоналу підприємства.

Ключові слова: управління, оцінка, менеджери, підприємство місія, ціль, адекватно оцінка дійсності.

Annotation: For successful activity of enterprise to the leaders of enterprise, project it is necessary effectively to manage by all resources by means of activation of human capitals of personnel of enterprise.

Keywords: management, estimation, managers, enterprise mission, aim, adequately estimation of reality.

Для успішної діяльності підприємства керівникам підприємства, проекту необхідно ефективно керувати усіма ресурсами за допомогою активізації

людських ресурсів персоналу підприємства. Активність людських ресурсів обумовлена антиципативністю менеджера, тобто здатністю передбачати можливі результати прийнятого управлінського рішення.

Процес управління включає оцінку усвідомленої цілеспрямованої діяльності менеджерів підприємства і ефективності результатів їх діяльності. Усвідомлення місії, цілей і завдань бізнесу дозволяє менеджерам кожного підрозділу адекватно оцінювати ситуаційну дійсність, ефективно впливати на неї для досягнення конкурентних результатів. Методи оцінки ефективності результатів діяльності управлінського персоналу розглядалися в роботах [4-5].

На підставі оцінки індивідуально-психологічних особливостей можливо здійснювати діагностику психологічних властивостей управлінського персоналу або іншими словами-кадрову психодіагностику.

Т. Ю. Болотова [1] визначає кадрову психодіагностику як: «...структурну частину управлінської психології, що здійснює процес розробки і реалізації методів виявлення і виміру індивідуально-психологічних особливостей і психологічної підготовленості менеджерів як суб'єкта професійної управлінської діяльності».

З визначення виходить, що кадрова психодіагностика спрямована на вивчення таких якостей управлінського працівника, які мають значення з точки зору його професійної успішності. Мета проведення кадрової психодіагностики полягає у визначенні підготовленості менеджерів і прогнозування можливості їх участі в перспективних проектах, що мають передусім інноваційний характер.

Кадрова психодіагностика і визначення рейтингу управлінців підприємства мають загальні і відмітні риси. Загальне полягає в тому, що обидва підходи засновано на оцінці ефективності прийнятих управлінських рішень, аналізі співвідношень заданих і фактичних показників, мають єдину мету визначення професійної валідності менеджерів.

Відрізняються ці підходи напрямом використання кінцевих результатів. На підставі рейтингу менеджерів плануються їх кар'єрограми, а на підставі результатів кадрової психо-діагностики створюються професіограми та психограми.

На підставі професіограми визначається комплексний опис діяльності, в якій доцільно використовувати певного управлінського працівника. Психограма використовується при складанні переліку професійно важливих психологічних властивостей працівника, що впливають на ефективність процесу його діяльності.

У попередніх роботах [4-5] нами розглядалися об'єктивні оцінки діяльності менеджерів, до яких відносяться: рейтинг управлінця корпорації, результативність менеджера по проектах. Одночасно в цих роботах, були визначені і суб'єктивні оцінки діяльності менеджерів: вольова активність, цілеспрямованість і відповідальність.

Проте для проведення кадрової психодіагностики необхідно також використовувати і інші психологічні властивості менеджера, тобто стійкі особливості людини, а саме пам'ять, увага, здібності.

Для управлінського персоналу промислового підприємства оцінка індивідуально-психологічних особливостей і психологічної підготовленості менеджерів припускає усебічний, постійний і об'єктивний аналіз оцінки людських ресурсів. Вона має об'єкт, суб'єкт і предмет. В якості об'єкту аналізу розглядається процес результативної діяльності управлінця.

Суб'єктами оцінки людських ресурсів є: керівники, топ - менеджери, менеджери, коор-динатори і фахівці підприємства. Предмет виражається в сукупності кількісних і якісних показників індивідуально-психологічних особливостей управлінського персоналу.

Оцінка індивідуально-психологічних особливостей і психологічної підготовленості менеджерів, що базується на результативності управлінських рішень, що приймаються ними, повинна мати ряд ознак, а саме:

- безперервністю - постійний збір інформації про ефективність результатів діяльності управлінського персоналу підприємства;

- дисперсністю - використання результатів діяльності управлінського персоналу підприємства у міру ухвалення кадрових рішень, як вертикальних, так і горизонтальних;

- обґрунтованістю - оцінка ефективності управлінських рішень з використанням абсо-лютних і відносних кількісних показників, що відповідають певній зоні відповідальності;

- вимірністю - визначення шкал виміру використовуваних показників ефективності діяльності;

- комплексністю - системна (різноякісна) оцінка рівня відповідальності;

- ієрархічністю - поєднання оцінок рівня відповідальності різної міри деталізації;

- урахуванням специфіки роботи менеджерів в різних сферах управління промислових підприємств.

На підставі цих вимог допустимо сформулювати визначення оцінки індивідуально-психологічних особливостей і психологічної підготовленості менеджерів як процесу безперервного збору інформації про ефективність використання ними своїх психологічних властивостей, результат якого виражається у вигляді сукупності співвідношень заданих і досягнутих психологічних показників.

Отримана інформація дозволяє зробити дисперсне зіставлення рівня розвитку індивідуально-психологічних особливостей і психологічної підготовленості менеджерів в певні моменти.

Комплексна модель індивідуально-психологічних особливостей менеджерів підприємства має два рівні - диференціальний і інтегральний. На диференціальному рівні модель робить оцінку таких індивідуально-психологічних особливостей менеджерів як увага, надси-туативная активність, воля, пам'ять, інтуїцію.

Інтуїція, як сукупність логічного мислення і аналізу, що здійснюється на підсвідомому рівні, тобто окрім прямого свідомого процесу управління мисленням, при виконання поставлених завдань. На рівні підсвідомості менеджер виділяє з певного масиву накопиченого досвіду необхідні факти і робить певні логічні висновки.

Увага визначається як зосередженість діяльності суб'єкта в даний момент часу на якому-небудь предметі або процесі.

Менеджер певного сектора відповідальності повинний одночасно контролювати впродовж даного періоду ряд параметрів процесу, тобто зосереджувати на них увагу. Поклад від того, скільки чинників фактично контролює менеджер, можна судити про рівень його уваги, як психологічної властивості.

Надситуативна активність визначається як здатність менеджерів ставити і успішно досягати надмірні цілі в порівнянні з поставленими перед ними завданнями. Використовуючи цю особливість, менеджер долає зовнішні і внутрішні перешкоди в процесі своєї діяльності.

Волю слід розглядати як індивідуально-психологічну здатність управлінських працівників до самовизначення і саморегуляції своєї діяльності. Головна функція волі менеджера полягає в мобілізації його психічних і фізичних можливостей в умовах подолання перешкод досягши поставленої мети. Таким чином, вольові якості менеджера визначаються експертним шляхом з урахуванням співвідношення зусиль спрямованих на подолання ряду перешкод при ухваленні рішення і ефективності їх результатів.

Під пам'яттю менеджера розуміється процес організації і збереження його досвіду отриманого в минулих періодах діяльності. Отже, оцінка пам'яті дозволяє одночасно оцінювати досвід управлінського працівника, який він при необхідності може використовувати нині. Можна зробити висновок про те, що оперативність ухвалення ефективного рішення залежить в першу чергу від досвіду менеджера.

Кількісно оперативну пам'ять менеджера можна оцінити у вигляді відношення середньої тривалості рішень, що приймаються, до нормативного. Математичний апарат оцінки уваги, надситуативної активності, волі, пам'яті було розглянуто в роботах [4-5].

Інтуїція, як сукупність логічного мислення і аналізу, що здійснюється на підсвідомому рівні, тобто окрім прямого свідомого процесу управління мисленням, при виконання поставлених завдань. На рівні підсвідомості менеджер виділяє з певного масиву накопиченого досвіду необхідні факти і робить певні логічні висновки.

Інтуїція є однією з основних складових динаміки позитивного рівня ефективності виконання поставлених завдань з урахуванням їх значущості для успішного функціонування підприємства, а також з урахуванням коефіцієнта стажності менеджерів.

У кількісному вираженні ступеню використання інтуїції, як одну з основних складових динаміки позитивного рівня ефективності виконання певних завдань, можна визначити на підставі наступної формули:

$$K_{IN_{jqfb}} = \frac{\sum_{i=1}^n (UVZ_{ijg}^{m.n.} + UVZ_{iqg}^{m.n.} + UVZ_{ifg}^{m.n.} + UVZ_{ibg}^{m.n.})}{\sum_{i=1}^n (UVZ_{ijg}^{n.n.} + UVZ_{iqg}^{n.n.} + UVZ_{ifg}^{n.n.} + UVZ_{ibg}^{n.n.})} \rightarrow \max \quad (1)$$

де $UVZ_{ijg}^{m.n.}$ - ступінь використання інтуїції при виконанні і - м працівником j-го завдання у g - му підрозділі підприємства в теперішньому періоді;

$UVZ_{iqg}^{m.n.}$ - ступінь використання інтуїції при виконанні і - м працівником q-го завдання у g - му підрозділі підприємства в теперішньому періоді;

$UVZ_{ibg}^{m.n.}$ - ступінь використання інтуїції при виконанні виконання і – м працівником b -го завдання у g - му підрозділі підприємства в теперішньому періоді;

$UVZ_{ijg}^{n.n.}$ - ступінь використання інтуїції при виконанні і - м працівником j-го

завдання у g - му підрозділі підприємства в попередньому періоді;

$UVZ_{iqg}^{n.n.}$ - ступінь використання інтуїції при виконанні i - м працівником q -го

завдання у g - му підрозділі підприємства в попередньому періоді;

$UVZ_{ibg}^{n.n.}$ - ступінь використання інтуїції при виконанні i - м працівником b -го

завдання у g - му підрозділі підприємства в попередньому періоді.

$UVZ_{ifg}^{m.n.}$ - ступінь використання інтуїції при виконанні i - м працівником

f -го завдання у g - му підрозділі підприємства в теперішньому періоді.

$UVZ_{ifg}^{n.n.}$ - ступінь використання інтуїції при виконанні i - м працівником f -го

завдання у g - му підрозділі підприємства в попередньому періоді.

Це пов'язано з тим, що достатня кількість рішень, менеджер приймає в умовах неочевидності, використовуючи при цьому свої професійні знання, переймаючи на себе відповідальність за досягнення необхідних цілей.

Обов'язковою умовою об'єктивності оцінки інтуїції має бути ідентичність попереднього і справжнього періодів (3 місяці, 6 місяців, 1 рік).

Інтегральна оцінка рівня індивідуально-психологічних особливостей і психологічній підготовленості кожного менеджера визначається по формулі середнього геометричного:

$$\kappa_{IN_{jqfb}} = \sqrt[4]{\kappa_{IN_{ijg}} \times \kappa_{IN_{iqg}} \times \kappa_{IN_{ibg}} \times \kappa_{IN_{ifg}}} \rightarrow \max, \quad (2),$$

При $\kappa_{IN_{jqfb}} = 1$ менеджер відповідає займаній посаді; при $\kappa_{IN_{jqfb}} < 1$ виникає необхідність його додаткового навчання або кадрової перестановки; при $\kappa_{IN_{jqfb}} > 1$ менеджер має потенціал кар'єрного росту.

Для успішного функціонування запропонованої моделі потрібний постійний моніто-ринг діяльності менеджерів з точки зору оцінки їх професійних якостей. Така оцінка дозволяє визначити напрями найбільш ефективного використання менеджерів підприємства.

Література

1. Болотова Т. Ю. Управління персоналом : монографія. Дніпро : Наука, 2022. 436 с.
2. Гуменюк П.Р. Психологія менеджменту /за ред. М.О. Кучерука. Київ : Промінь 2021. 519 с.
3. Петрівський К.Л. Психологічний словник / за ред. М. Г. Ярошевського. Луцьк : Наука 2022. 494 с.
4. Фріман Є.М., Ковальчук К.Ф. Матрична модель оцінки кадрового забезпечення корпоративного управління. *Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля*. 2004. № 1 [71] С. 192 – 196 с.
5. Фріман Є. М. Інтегральна оцінка управлінського персоналу для ухвалення кадро-вих рішень на промисловому підприємства. : дис. канд. економ. наук: 08.00.04. Дніпро, Д. 2008. 207 с.

**КОНЦЕПЦІЯ ФОРМУВАННЯ ТА ВІДТВОРЕННЯ
ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ**

Є.М. Фріман

к.е.н., доцент, доцент кафедри управління та адміністрування Українського
державного університету науки та технологій (м. Дніпро)

ORCID 0000-0002-8434-9765

**THE CONCEPT OF FORMATION AND REPRODUCTION OF
HUMAN CAPITAL**

Ye. Freeman

Candidate of economic sciences associate professor, associate professor of
department of management and administration of the Ukrainian state university of
science and tech-nologies (Dnepr)

ORCID 0000-0002-8434-9765

Анотація: Теорія людського капіталу – це науковий спосіб осмислення соціально-економічних процесів у суспільстві із приводу формування й розвитку людського капіталу, організації використання людських ресурсів, людського потенціалу в процесах проведення суспільного багатства, створення й присвоєння доходів різними соціальними групами людей.

Ключові слова: теорія людського капіталу, організаційний і підприємницький капітал, вітальний капітал, структура капіталу фірми.

Annotation: A theory of human capital is a scientific method of comprehension of socio-economic processes in society concerning forming and development of human capital, organization of the use of human resources, human potential in the processes of realization of public riches, creation and appropriation of profits by different task forces of people.

Keywords: theory of human capital, organizational and enterprise capital, congratulatory capital, capital of firm structure.

В економічній літературі широко обговорюються питання, пов'язані зі створенням умов стійкого економічного розвитку й пріоритету людського капіталу в економіці знань. Актуальність цих питань обумовлена зрослим інтересом до творчих здатностей людини, їх активізації, інтелектуальної діяльності, що відповідає загальній закономірності розвитку сучасної науки. Тому гостро постає питання ефективного інвестування в людський розвиток, формування якісного національного людського капіталу і необхідності розробки спеціальних управлінських інструментів і методів з метою формування дієвих організаційно-економічних механізмів нагромадження й збільшення національного людського капіталу України.

Таким чином, системне дослідження процесу формування, нагромадження й ефективного використання людського капіталу здобуває все більшу актуальність для прискорення переходу української економіки до суспільства знань.

Теорія людського капіталу – це науковий спосіб осмислення соціально-економічних процесів у суспільстві із приводу формування й розвитку людського капіталу, організації використання людських ресурсів, людського потенціалу в процесах проведення суспільного багатства, створення й присвоєння доходів різними соціальними групами людей.

Виникнення й розвиток концептуальних ідей і положень теорії людського капіталу проходить шлях від джерел розвитку політичної економії до сучасних досліджень [1, с. 128].

Джерела й положення, що послужили теоретичною й методологічною базою для формування теорії людського капіталу, присутні в працях економістів, починаючи з робіт А. Монкретьєна. Широко питання людини в економіці розкриті в роботах У. Петті, А. Сміта, Д. Рікардо, К. Маркса й ін. Етап безпосередньо теорії людського капіталу пов'язаний з роботами Т. Шульца, Г. Беккера та їх послідовників.

Виникнення теорії людського капіталу є закономірним слідством розвитку еконо-мічної науки. У даний момент із позицій теорії людського капіталу аналізуються процеси економічного росту й економічного розвитку, підвищення конкурентоспроможності підприємств, регіонів, країн, гендерної відмінності в оплаті праці, процеси й особливості інвесту-вання в людину й багато інші.

З позиції теорії людського капіталу доходи індивідів виступають результатом реалізації прийнятих раніше рішень. Отже, ухвалюючи те або інше рішення, людина може безпосередньо впливати на розмір своїх планованих і очікуваних доходів. Можна значно збільшити майбутні доходи, вкладаючи кошти у свою освіту, професійну підготовку, культуру, здоров'я, нарощуючи в такий спосіб свій людський потенціал і капітал [2, с. 212].

Людський капітал втілюється в особистості свого носія, може зменшуватися під впливом морального або фізичного зношування й збільшуватися (накопичуватися) залежно від інвестування.

Згідно з моделлю формування й відтворення людського капіталу [3] процес формування людського капіталу послідовно проходить кілька фаз: фазу формування людського потенціалу, яка складається з виховання, загальної освіти і фахової освіти та фазу відтворення й нагромадження індивідуального людського капіталу, на якій людський потенціал трансформується у людський капітал.

Не існує єдиної думки щодо внутрішньої структури людського капіталу. Це пов'язане з існуванням принципових відмінностей у думках вчених щодо поняття людського капіталу, методів його оцінки, аналізу ефективності інвестицій і його ролі в економіці. Виходячи з аналізу закордонної й вітчизняної економічної літератури, принциповою відмінністю в думках учених виступає їхнє відношення до визначення елементів структури людського капіталу.

Суб'єкт може бути носієм і джерелом декількох видів капіталу, які через трудову діяльність стають людським капіталом. Спочатку перебуваючи в потенційному стані, потім через участь у трудовій діяльності, вони дозволяють одержувати доходи (рис. 1).

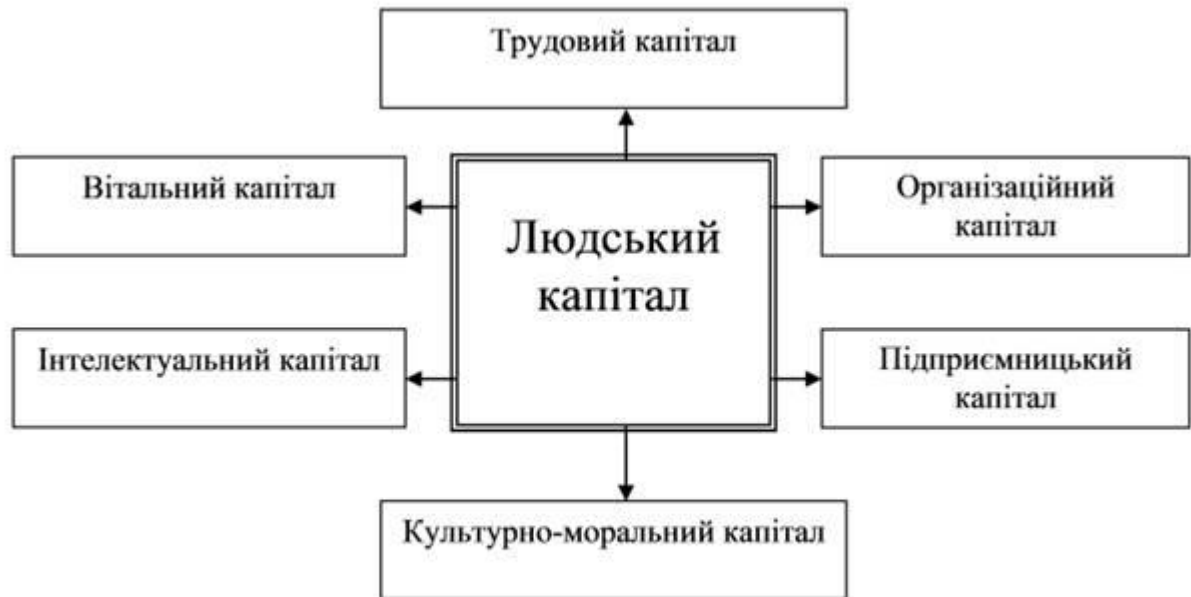


Рисунок 1 – Структура індивідуального людського капіталу (авторська розробка)

Вітальний капітал – це вроджена складова людини, то багатство, яке людей одержує споконвічно. Він пов'язаний зі станом здоров'я, як фізичного, так і психологічного, властивостями й типом характеру й закладеними в людині талантами.

Трудовий капітал пов'язаний із кваліфікацією, виробничим навчанням, втілюється в праці кваліфікованих робітників і безпосередньо залежить від застосовуваної технології.

Індивідуальний інтелектуальний капітал – це вид капіталу, що є проявом інтелекту соціального суб'єкта, що й представляє собою продукти його інтелектуальної діяльності –

інформацію й знання, що мають соціально-економічну цінність і які забезпечують йому дохід (благо) і конкурентні переваги [4].

Культурно-моральний капітал – це сукупність інтелектуальних здатностей, освіченості, умінь, навичок, моральних якостей, кваліфікаційної підготовки індивіда або індивідів, які використовуються в процесі здійснення соціальної діяльності й при цьому узаконюють володіння статусом і владою. Із соціальної сторони це якісні й кількісні характеристики знань, умінь, кваліфікації, моральні якості, здатності, образ і стиль життя, імідж, соціальні зв'язки індивіда; з економічної – сукупність витрат, пов'язаних з розвитком культурних характеристик індивіда [3].

Організаційний і підприємницький капітал – це заповзятливість, ділова кмітливість, новаторство, організаторські здатності й висока відповідальність, почуття ощадливості й економії, уміння розумне ризикувати, енергія й чинність волі, необхідні для ведення бізнесу або керування.

Ці елементи людського капіталу можуть трансформуватися в дохід. Для здійснення такої трансформації індивідові необхідно стати суб'єктом праці та зайняти відповідну своєму освітньому, соціальному, культурному та духовному рівню професійну нішу, що дозволяє одержати не тільки професійний статус, але й доступ до додаткових доходів, що перевищують витрати, пов'язані із простим відтворенням працівника і його родини. Усі перераховані капітали підкоряються логіці самозростання – чим більше капітал даного виду, тем легше його накопичувати й підтримувати, а так само на його основі накопичувати інші види капіталу.

Класифікація видів людського капіталу дозволяє розглядати і оцінювати людський капітал на рівні окремої людини, окремого підприємства або групи підприємств і держави в цілому.

У структурі капіталу фірми особливу роль відіграють визнані активи індивідуального людського капіталу (патенти, авторські посвідчення, ноу-хау й ін.), фірмові нематеріальні активи (товарні марки, товарні знаки комерційні

секрети й т.п.), організаційний капітал, структурний капітал, бренд-капітал і соціальний капітал [5]. Національний людський капітал включає соціальний, трудовий, організаційно-підприємницький, культурно-моральний, вітальний, інтелектуальний капітали.

Національний людський капітал являє собою складну сукупність творчих продуктивних чинностей усіх громадян, кожна з яких окремо являє собою індивідуальний капіталізований запас знань, умінь і навичок, накопичений за допомогою взаємодії комплексу факторів і умов, пов'язаних з різними рівнями життєдіяльності суспільства й економічно реалізований у виробничому обороті, приносячись дохід своєму власникові й формуючи агрегований потік доходу як частина національного доходу країни.

Базуючись на такій класифікації видів людського капіталу, можна виділити основні напрямки інвестицій у людський капітал по різних рівнях.

Нанорівень (на рівні окремої людини або домогосподарства) включає інвестування у вітальний капітал, культурно-моральний капітал, трудовий капітал, інтелектуальний капітал, організаційний капітал, підприємницький капітал. Людський капітал індивіда здатний приносити дохід носієві даного капіталу, організації, на яким даний капітал використовується, а також країні в цілому.

Мікрорівень (людський капітал організації) має на увазі вкладення коштів у визнані активи індивідуального людського капіталу, фірмові нематеріальні активи, організаційний капітал, структурний капітал, бренд-капітал, соціальний капітал.

Важливою сферою формування й розвитку людського капіталу є реальний сектор економіки. У теорії людського капіталу підприємство, поряд з родиною й державою, зізнається основним джерелом інвестицій в індивідуальний людський капітал. У літературі людський капітал фірми розглядається переважно в рамках концепції нематеріальних активів організації. Людський

капітал співробітників зізнається основною частиною нематеріальних активів підприємства, що генерує силою інноваційного розвитку. оооо

Макрорівень (на рівні держави в цілому) включає інвестування в соціальний капітал, інтелектуальний капітал, вітальний капітал, культурно-моральний капітал, організаційно-підприємницький капітал і трудовий капітал, представлені як національні інтелектуальні пріоритети, національні конкурентні переваги, природний потенціал.

Суб'єктами виступають підприємства та держава, які за допомогою механізму інвестування та реінвестування впливають на процес формування та відтворення людського капіталу на всіх рівнях.

Для досягнення поставленої мети суб'єкти використовують такі інструменти: загальна та фахова освіта, фізичне та моральне виховання, охорона здоров'я, інформаційне забезпечення, наука та інновації, професійне та трудове навчання, соціальні інвестиції.

Класифікація видів людського капіталу дозволяє аналізувати, оцінювати та інвестувати у людський капітал на рівні окремої людини (нанорівень – індивідуальний людський капітал), окремого підприємства або групи підприємств (мікрорівень – людський капітал фірми) і держави в цілому (макрорівень – національний людський капітал).

Головним механізмом формування людського капіталу виступають інвестиції. Інвестиції в людський капітал являють собою всю сукупність вкладень, спрямовану на формування й реалізацію людського потенціалу. Зростання рівня людського капіталу за рахунок інвестицій підвищує доходи індивідів або прибутки фірм і позитивно впливає на економічний ріст.

Використання комплексної концепції формування та відтворення людського капіталу дозволяє найбільш ефективним чином скоординувати зусилля домогосподарств, підприємств та держави по створенню високоякісного людського капіталу.

Література

1. Квитка А. Особливості відтворення людського капіталу в трансформаційній економіці. *Бізнесінформ*. 2009. № 11. С.12-19.
2. Норкіна Т.П. Інвестиції в освіту як фактор розвитку людського капіталу. *Економіка будівництва і міського господарства*. 2008. № 4. С. 11-18.
3. Смирнов В. Т. Людський капітал: зміст і види, оцінка і стимулювання : монографія Харків: ХНЕУ, 2015. 513 с.
4. Прудько В. А. Особливості відтворення людського капіталу в трансформаційній економіці. *Бізнес*. 2019. № 8. С.10-19.
5. Сергієнко Класифікація і види людського капіталу в інноваційній економіці. *Вісник Національної академії наук України*. 2012. № 6. С. 61–75.
6. Родіонова Е. М. Формування людського капіталу - економічна мета реформи освіти. *Наука і освіта*. Міжвузівська збірка наукових праць. 2022. № 4. С. 212-292.

**КАДРОВА БЕЗПЕКА ЯК СКЛАДОВА ЕКОНОМІЧНОЇ
БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА**

Є.М. Фріман

к.е.н., доцент, доцент кафедри управління та адміністрування Українського
державного університету науки та технологій (м. Дніпро)

ORCID 0000-0002-8434-9765

SKILLED SAFETY AS CONSTITUENT OF ECONOMIC SECURITY

Ye. Freeman

Candidate of economic sciences associate professor, associate professor of
department of management and administration of the Ukrainian state university of
science and tech-nologies (Dnepr)

ORCID 0000-0002-8434-9765

Анотація: В статті проведено аналіз уточнюючих назв цієї функціональної
складової економічної безпеки різними авторами, досліджено зовнішні та
внутрішні чинники, які впливають на рівень економічної безпеки підприємства

Ключові слова: кадрова безпека, економічна безпека, підприємство, чинники
впливу.

Annotation: In the article the analysis of the specifying names of this functional
constituent of economic security is conducted by different authors, external and internal
factors which influence on economic strength of enterprise security are investigational.

Keywords: skilled safety, economic security, enterprise, factors of influence.

Сучасний стан економіки характеризується надзвичайно швидкими
змінами, тому виникає необхідність оперативного виявлення негативних явищ
та потенційних можливостей для забезпечення стабільного функціонування
промислових підприємств, особливо тих, що виконують оборонні замовлення.
Протистояти загрозам різного характеру може тільки чітко налагоджена

система кадрової безпеки підприємства, як основа економічної безпеки підприємства.

Кадрова безпека промислового підприємства є важливою умовою його успішного функціонування. В системі економічної безпеки місце та структура кадрової безпеки залежить від специфіки та місії підприємства.

Головним завданням кадрової безпеки підприємства запобігти виникненню ризиків та загроз з боку конкурентів; захистити майно та цінності підприємства від деструктивних дій; недопущення шкоди фінансово - матеріальних ресурсів; створення сприятливих умов для ефективного функціонування усіх підрозділів підприємства (рис. 1).

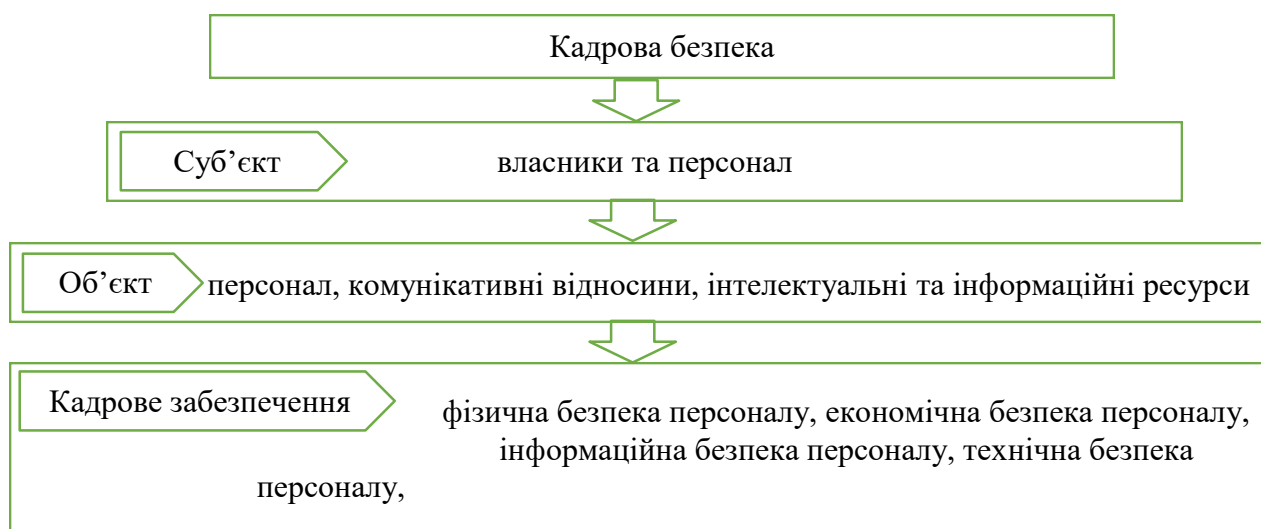


Рисунок 1 – Характеристика кадрової безпеки підприємства

Забезпечення оптимального рівня кадрової безпеки є пріоритетним завданням ефективної системи управління персоналом та результативної підприємницької діяльності.

Кадрова безпека підприємства залежить від адекватної кадрової політики підприємства, ефективного управління персоналом, розвитку інтелектуального потенціалу та обґрунтованої кадрової стратегії підприємства.

Критичний аналіз наукових позицій дослідників питань управління безпекою суб'єктів економічних відносин свідчить, що однозначного

трактування дефініції «кадрова безпека» не існує. Це свідчить про відсутність єдиного підходу до її визначення, так як сутність даної категорії залежить від безлічі обставин, якими характеризується підприємство як соціально-економічна система.

Автори різноманітних точок зору не повністю розкривають мету та пріоритетне завдання кадрової безпеки підприємства, її роль та значення для економічної безпеки підприємства.

Це пов'язано з тим, що кожен з цих авторів не розглядає кількісну та якісну залежність між кадровою безпекою та необхідністю запобігання умов виникнення ризиків.

Пропонується авторське визначення поняття кадрової безпеки:

Кадрова безпека – це стан внутрішнього середовища підприємства: який є наслідком реалізації заходів та процесів із запобігання дестабілізуючому впливу ризиків, загроз та небезпек, які пов'язані з персоналом з огляду на створення стабільних умов захищеності діяльності підприємства та її економічних результатів.

Кадрова безпека є складовою економічної безпеки, котру варто розглядати як сукупність умов, за яких потенційно небезпечні для підприємства дії або обставини попереджені або зведені до такого рівня, за якого вони не спроможні завдати шкоди встановленому порядку функціонування підприємства, збереженню й відтворенню його майна та інфраструктури і перешкодити досягненню підприємством стратегічних цілей.

Ефективність кадрової безпеки підприємства в першу чергу залежить від ефективної роботи з персоналом, встановлення таких трудових й етичних відносин, які можна було б визначити, як «беззбиткові» і які гарантували б стабільне і максимально ефективне функціонування підприємства й високий потенціал розвитку в майбутньому.

Основними суб'єктами кадрової безпеки підприємства є служба управління персоналом і служба безпеки.

По-перше, набором, добором, оцінкою, розвитком співробітників займається саме служба управління персоналом, за допомогою чого вона впливає на забезпечення кадрової безпеки.

По-друге, прямий обов'язок фахівців служби управління персоналом – сприяти досягненню цілей фірми за допомогою персоналу, що має на увазі мінімізацію негативних впливів із боку персоналу.

По-третє, наявність методів і можливостей гарантування кадрової безпеки перебуває в руках саме співробітників служби персоналу.

В галузі гарантування кадрової безпеки служба управління персоналом найтісніше взаємодіє зі службою безпеки. Їхні функції в контексті кадрової безпеки, по суті, подібні, але є й відмінності. Головна з них полягає у спрямованості діяльності.

Якщо служба безпеки здійснює всебічне гарантування безпеки компанії (силову, інформаційну, технічну), то служба управління персоналом займається тільки кадровими питаннями, хоча й у широкому розумінні.

Тут доцільно уникати дублювання функцій, тому що для будь-якої компанії – це невиправдані витрати. Об'єктом кадрової безпеки можна вважати негативні ризики й загрози, пов'язані з діяльністю персоналу. Так, усі фактори ризику, небезпек і загроз можуть бути згруповані за різними класифікаційними ознаками.

Небезпеки й загрози безпеці підприємства залежно від джерела виникнення ділять на об'єктивні й суб'єктивні. Об'єктивні виникають без участі й мимоволі підприємства або його персоналу, незалежно від ухвалених рішень.

Суб'єктивні загрози породжені навмисними або ненавмисними діями людей, різних органів та організацій. Небезпеки й загрози можна класифікувати й за об'єктом зазіхання: персонал, майно, техніка, інформація, технології, резюме тощо.

Кадрова безпека спрямована на вирішення конкретних задач:

по-перше - захист від ризиків і погроз, пов'язаних з персоналом;

по-друге - запобігання, мінімізація і попередження негативних впливів від персоналу;

по-третє - забезпечення захищеності від зовнішніх і внутрішніх загроз.

Тобто кадрова безпека, в першу чергу, спрямована на створення умов для захищеності діяльності підприємства від дестабілізуючих впливів з боку персоналу.

Оскільки персонал підприємства доцільно розглядати з двох позицій – як об'єкт і як суб'єкт потенційних загроз, то і мета кадрової безпеки повинна бути спрямована і на забезпечення безпеки підприємства від негативного впливу, і на безпечне функціонування персоналу.

На підставі наведеного матеріалу автори вважають, що кадрова безпека – це стан внутрішнього середовища підприємства: який є наслідком реалізації заходів та процесів із запобігання дестабілізуючому впливу ризиків, загроз та небезпек, які пов'язані з персоналом з огляду на створення стабільних умов захищеності діяльності підприємства та її економічних результатів.

У даному визначенні персонал підприємства сприймається і як джерело загроз підприємству, на усунення якого спрямовується діяльність кадрової безпеки, так і як об'єкт безпеки, якому можуть загрозовувати фізичною розправою, шантажем тощо.

Для створення ефективної системи управління кадровою безпекою необхідно забезпечити захищеність та можливість протистояти загрозам з боку персоналу, необхідно визначити та проаналізувати можливі фактори впливу на кадрову безпеку.

Для успішного вирішення такої задачі, дослідження ризиків і загроз, які можуть надходити як від персоналу підприємства, так і на його адресу. Протидія загрозам кадровій безпеці повинна пронизувати всі функції управління персоналом і передбачають: технологію відбору і перевірки кандидатів на вакантну посаду; технологію спеціального навчання персоналу,

тобто на підприємстві повинна функціонувати ефективна система кадрової безпеки.

Система кадрової безпеки – це система постійної взаємодії персоналу підприємства та своєчасне попередження ризиків та загроз, що виникають стосовно персоналу.

Система забезпечення кадрової безпеки повинна функціонувати в межах правового та законодавчого поля, що є невід’ємною умовою її ефективної діяльності.

Формування системи забезпечення кадрової безпеки дає змогу сформувати опти-мальну її структуру, включити найнеобхідніші складники, відобразити стратегічні зв’язки, що, своєю чергою, дало змогу проілюструвати комплексний підхід до її побудови. Саме такого роду модель системи кадрової безпеки може забезпечити функціонування підпри-ємства без матеріальних та фінансових втрат, при збільшені власного капіталу.

- аудит кадрової безпеки;
- виявлення загроз кадровій безпеці підприємства;
- відбір, перевірка та вивчення кандидатів для роботи на підприємстві;
- визначення фальсифікованих документів під час прийому на роботу;
- оцінка службової відповідності, перспективи кар’єрного зростання праців-ників тощо.

Для оптимізації системи кадрової безпеки підприємства, пропонується використо-вувати сукупність якісних та кількісних оцінних показників (критеріїв) на підставі викорис-тання яких, можливо своєчасно та об’єктивного визначати позитивну динаміку рівня про-фесійної компетентності співробітників підприємства, рівні їх індивідуально-психологічних якостей, рівні мотивованості їх максимального використання, тобто головних складових ефективної системи кадрової безпе-ки підприємства.

Це дозволить здійснювати моніторинг професійного стану працівників обґрунтовано і своєчасно здійснювати планування кадрів на підставі кількісно-

якісного аналізу успішності діяльності явного персоналу, приймати об'єктивні кадрові рішення, формувати ефективну кадрову політику підприємства, а також оптимізувати структуру систему кадрової безпеки підприємства.

Кількісно-якісний аналіз успішності діяльності персоналу визначає рівень позитивної динаміки професійної компетентності персоналу кожного підрозділу, що дозволяє керівництву підприємства підприємства приймати обґрунтовані рішення про необхідність набіру, відбіру нових працівників та їх професійну адаптацію.

Наприклад, для оцінки позитивного рівня професійної компетенції працівників виробничої сфери критерії можуть бути такими: брак готової продукції; якість готової продукції; собівартість одиниці продукції; економія матеріальних і енергетичних ресурсів.

Взаємозв'язок таких критеріїв полягає в тому, що при підвищенні браку готової продукції, собівартості одиниці продукції, підвищеному використанню матеріальних і енергетичних ресурсів та невідповідному рівню якості готової продукції, працівники служби маркетингу та збуту не мають можливості ефективно виконувати свої службові обов'язки.

Система, як один з головних чинників кадрової безпеки, функціонує на підставі ієрархічної сукупності оцінок початкових, проміжних, та кінцевих результатів діяльності всіх працівників кожного підрозділу підприємства.

Систему слід розглядати як сукупність економічних, мотиваційних, організаційних та правових методів цілеспрямованої дії на персонал підприємства за рахунок інтегральної оцінки позитивної динаміки рівня професійної компетентності працівників усіх підрозділів підприємства. На підставі використання такої системи визначаються:

- по-перше, відповідність кожного співробітника рівню посади;
- по-друге, максимальна результативність певного виду діяльності, яка здійснюється співробітником;
- по-третє, ефективність способів мотивації;

- по-четверте, ступінь зацікавленості співробітника у виконуваний ним роботі;
- по-п'яте, рівень використання професійних якостей персоналом.

Література

1. Конституція України: Закон України від 28 червня 1996 р. № 254к/96-ВР / Верховна Рада України. Відомості Верховної Ради України. 1996. № 30. Ст. 141.
2. Вітлінський В.В. Ризик у менеджменті. – Київ : ТОВ «Борисфен», 2021. 336 с.
3. Вовчак О.Д. Економічна безпека підприємства. – Львів : «Промінь», 2020. 253 с.
4. Дон Л.І. Кадрові ризики та методи їх запобігання. Черкаси : «Світоч», 2021. 112 с.
5. Крикавський П.М. Управління кадровою безпекою. Львів : Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2022. 349 с.
6. Машина Н.Г. Економічний ризик і методи його запобігання : Луцьк : Центр навчальної літератури 2020. 188 с.
7. Чернявський А.А. Безпека підприємницької діяльності. – Конспект лекцій. — Київ : МАУП, 2022. 124 с.
8. Шликов В.В. Комплексне забезпечення економічної безпеки підприємства. – Київ: «Прогрес», 2022. 172 с.

РОЛЬ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ В ІННОВАЦІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

О.І. Черноусов

аспірант кафедри економіки бізнесу Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0009-0007-4464-9863

М.М. Ткачов

к.е.н., доцент, доцент кафедри права Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0000-0001-7607-9462

THE ROLE OF INTELLECTUAL PROPERTY IN THE INNOVATION ACTIVITY OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE

O.I. Chernousov

Postgraduate student of the Department of Business Economics of the National
Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0009-0007-4464-9863

M.M. Tkachev

Ph.D. in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of
Law, National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0000-0001-7607-9462

Анотація: У доповіді розглядається технологія введення в господарський обіг об'єктів інтелектуальної власності. Аналізуються основні моделі процесу, включаючи правову охорону, оцінку вартості, вибір стратегії комерціалізації та реалізацію бізнес-моделі.

Ключові слова: інтелектуальна власність, інноваційна діяльність, комерціалізація, ліцензування, оцінка вартості, трансфер технологій, бізнес-модель.

Abstract: The report considers the technology of introducing intellectual property objects into economic circulation. The main models of the process are analyzed, including legal protection, cost assessment, choice of commercialization strategy and implementation of a business model.

Keywords: intellectual property, innovation activity, commercialization, licensing, valuation, technology transfer, business model.

У сучасних умовах глобалізації та зростаючої конкуренції промислові підприємства змушені активно впроваджувати інновації для забезпечення своєї конкурентоспроможності та сталого розвитку [1-24]. Одним із ключових елементів інноваційної діяльності є інтелектуальна власність (ІВ), яка виступає стратегічним активом підприємств, сприяє їх технологічному розвитку та розширює можливості комерціалізації результатів науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт (НДДКР). Використання об'єктів ІВ дозволяє компаніям захищати свої унікальні технології, залучати інвестиції та ефективно впроваджувати нові продукти на ринок [1, 6, 12, 19].

Інтелектуальна власність охоплює широкий спектр об'єктів, включаючи патенти, товарні знаки, авторські права, ноу-хау та промислові зразки. Її грамотне управління дозволяє промисловим підприємствам формувати власні інноваційні екосистеми, налагоджувати партнерські зв'язки, отримувати конкурентні переваги та підвищувати свою ринкову цінність. У зв'язку з цим актуальність дослідження ролі інтелектуальної власності в інноваційній діяльності промислового підприємства є надзвичайно високою [2, 8, 15].

Метою цієї доповіді є аналіз ролі інтелектуальної власності у процесах створення, впровадження та комерціалізації інновацій на промислових підприємствах. Для досягнення цієї мети поставлено такі завдання.

1. Визначити концептуальні основи інтелектуальної власності та її значення для промислового підприємства.
2. Дослідити механізми управління об'єктами ІВ у контексті інноваційної діяльності.
3. Розглянути основні моделі комерціалізації результатів інтелектуальної діяльності.

4. Проаналізувати вплив ІВ на конкурентоспроможність підприємства та його економічні показники.

5. Виявити ключові проблеми та перспективи розвитку системи управління інтелектуальною власністю на підприємствах.

6. Оцінити роль цифрових технологій та міжнародних тенденцій у сфері захисту та використання ІВ.

Управління інтелектуальною власністю включає різноманітні моделі, які забезпечують ефективне використання нематеріальних активів у промислових підприємствах. Основними серед них є:

1. Модель патентного захисту – передбачає активне патентування інноваційних розробок з метою забезпечення їх правового захисту та запобігання незаконному використанню конкурентами.

2. Ліцензійна модель – передбачає передачу прав на використання об'єктів ІВ іншим компаніям в обмін на роялті або інші фінансові винагороди.

3. Модель венчурного підприємництва – використовується для створення стартапів на базі інноваційних технологій із залученням венчурного капіталу.

4. Модель відкритих інновацій – базується на співпраці підприємств, наукових установ та зовнішніх партнерів для спільного створення та використання нових технологій.

5. Франчайзингова модель – передбачає використання товарних знаків та бізнес-моделей через франчайзингову мережу для розширення ринку.

6. Модель цифрової комерціалізації – включає використання цифрових платформ, маркетплейсів та блокчейн-технологій для продажу та ліцензування об'єктів ІВ.

Інтелектуальна власність відіграє ключову роль у розвитку інноваційної діяльності промислових підприємств, забезпечуючи правовий захист, комерціалізацію та підвищення конкурентоспроможності їхніх технологічних рішень. Ефективне управління ІВ дозволяє підприємствам не лише закріпити

свої позиції на ринку, а й отримати додаткові джерела доходу через ліцензування та стратегічні партнерства.

Використання сучасних моделей комерціалізації, таких як венчурне підприємництво, відкриті інновації та цифрова комерціалізація, сприяє прискоренню впровадження нових технологій та залученню інвестицій у сферу інтелектуальної власності. Водночас існують виклики, пов'язані з високою вартістю патентування, правовими ризиками та необхідністю адаптації до швидкозмінного глобального ринку.

У майбутньому важливим напрямком досліджень має стати розробка ефективних стратегій управління інтелектуальною власністю в умовах цифрової трансформації, що дозволить підприємствам максимально використати потенціал своїх нематеріальних активів. Також особливої уваги потребує удосконалення законодавчої бази та міжнародного співробітництва у сфері захисту ІВ, що сприятиме створенню більш сприятливого середовища для інноваційної діяльності промислових підприємств.

Література

1. Перерва П.Г., Борзенко В.І., Кобєлева Т.О. Інтелектуальна власність: магістерський курс: підручник. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. 1002 с.
2. Kocziszky György, Pererva P.G., Szakaly D., Somosi Veres M. (2012) Technology transfer. Kharkiv-Miskolc: NTU «KhPI». 668 p.
3. Перерва П.Г. Економіка та організація інноваційної діяльності: підруч. / за ред. П.Г.Перерви, С.А.Меховича, М.І.Погорєлова. Харків: НТУ «ХПІ», 2008. 1080 с.
4. Перерва П.Г. Управління інноваційною діяльністю підприємства // Маркетинг: підручник / За ред. О.А.Старостіної. К.: Знання, 2009. С. 461-518.
5. Nagy S., Pererva P.G. Compliance principles // Universum View 9. Economics and management: conference materials. Vinnytsia: NilanLTD, 2018. P. 89 96.

6. Перерва П.Г. Управління маркетингом на машинобудівному підприємстві // Навч. посібник для інж.-техн. вузів. Харків : «Основа», 1993. 288 с.
7. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л. Антикризовий механізм сталого розвитку підприємства /ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л.-Х.: Віровець А.П. : Апостроф, 2012. 703 с.
8. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г. Еколого-соціальна оцінка інтелектуально-інноваційних технологій. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. – № 67 (1040). – С. 36-45.
9. Перерва П.Г., Гусаковська Т.О. Інтелектуальна власність в структурі інтелектуального капіталу. *Вестник Нац. техн. ун-та "ХПИ"* : сб. науч. тр. Харьков : НТУ "ХПИ", 2008. № 1-2'. С. 161- 168.
10. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г.. Методологічна сутність інноваційно-інтелектуальних технологій. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. – № 66 (1039). – С. 30-38.
11. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Моделювання споживчої, виробничої, інтелектуальної та кадрової складових ресурсного потенціалу. *Вісник НТУ "ХПІ"* : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПІ", 2012. № 51 (957). С. 68-73.
12. Перерва П.Г., Косенко А.В. Розвиток організаційного механізму комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності на основі функціонального підходу. *Економіка розвитку*. 2009. № 1. С. 11-16.
13. Лега О.В. Баланс підприємства: історія та сучасні реалії. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2016. Вип. 11. С. 863–868.
14. Перерва П.Г., Ткачов М.М. Економіко-правові причини порушення прав інтелектуальної власності. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр.. – Харків : НТУ "ХПІ", 2012. – № 51 (957). – С. 106-112.
15. Косенко О.П., Кобелєва Т.О., Перерва П.Г. Кон'юнктура технологічного ринку: оцінка ризиків комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності. *Вісник НТУ "ХПІ"* : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПІ", 2014. № 33 (1076). С. 76-87.

16. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Розвиток організаційних структур трансферу технологій в ВНЗ (комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності). *Механізм регулювання економіки*. 2009. № 4, т. 2. С. 147-154.
17. Марчук Л.С., Перерва П.Г. Інтелектуальний потенціал як економічна категорія. *Вісник НТУ "ХПІ" (економічні науки)* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2018. – № 15 (1291). – С. 53-63.
18. Compliance program: [tutorial] / P.G.Pererva [et al.]; ed.: P.G.Pererva, G.Kocziszky, M.Veress Somosi. Kharkov ; Miskolc : NTU "KhPI", 2019. 689 p.
19. Лега О. В. Податкова перевірка як форма реалізації податкового контролю. URL: <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/nppdaa/4.3/90.pdf>
20. Дорогань-Писаренко Л., Безкровний О., Лега О., Песцова-Світалка О. Університетська освіта: навч. посіб. Полтава: ПДАА, 2020. 142 с.
21. Plaksienko, V.Y.; Dorogan-Pisarenko, L.A.; Pryidak, T.B.; Leha, O.V.; Ialoveha, L.V.; Krasota, E.H. Designing a Framework for Future Economists' Digital Competence. *Inf. Technol. Learn. Tools* 2020, 80, 140–160.
22. Лега О. В., Мокієнко Т. В., Прийдак Т. Б., Сіренко О. В., Яловега Л. В. Облік витрат та калькулювання собівартості допоміжних виробництв у сільському господарстві. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 10. С. 40–47. URL: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2021.10.40>.
23. Будник А.М., Лега О.В. Історичні аспекти формування поняття «необоротні активи». *Економічні науки*. 2014. № 5(08). С.63-66.
24. Лега О.В., Яловега Л.В., Прийдак Т.Б. Податкові ризики як елемент податкової політики підприємств. *Інфраструктура ринку*. Випуск 67. 2022. С. 229-233.

**НЕТРАДИЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО МОТИВУВАННЯ ПРАЦІВНИКІВ
АПАРАТУ УПРАВЛІННЯ**

А.О. Якимець

Студентка, Український державний університет науки і технологій
(м. Дніпро)

ORCID ID: 0009-0009-7045-3359

Л.В. Марценюк

Професор, Український державний університет науки і технологій
(м. Дніпро)

ORCID ID: 0000-0003-4121-8826

**UNCONVENTIONAL APPROACHES TO MOTIVATING MANAGEMENT
STAFF**

A.O. Yakymets

Student, Ukrainian State University of Science and Technology
(Dnipro, Ukraine)

ORCID ID: 0009-0009-7045-3359

L.V. Martseniuk

Professor, Ukrainian State University of Science and Technology
(Dnipro, Ukraine)

ORCID ID: 0000-0003-4121-8826

***Анотація:** мотивація робітників є важливою складовою процесу управління персоналом та організацією в цілому. Якість виконаної роботи залежить від вибору способу мотивації та його рівня ефективності, що в кінцевому результаті призводить до зростання або зниження прибутку організації. Мотивація на пряму впливає на працє спроможність працівників,*

вона повинна спонукати на досягнення цілей та мети організації, незалежно від вибору конкретного методу.

Ключові слова: мотивація, стимули, традиційні методи, нетрадиційні методи, працівники, керівники, організація.

Annotation. Employee motivation is an essential component of the personnel management process and the organization as a whole. The quality of work performed depends on the choice of motivation method and its level of effectiveness, which ultimately leads to an increase or decrease in the organization's profit. Motivation directly affects the work capacity of employees, it should encourage the achievement of the goals and objectives of the organization, regardless of the choice of a specific method.

Keywords: motivation, incentives, traditional methods, unconventional methods, employees, managers, organization.

Існують два основні методи мотивації, які включають в себе: традиційні та нетрадиційні. Традиційні методи усім відомі, вони користувалися популярністю багато років, а дехто користуються ними і сьогодні. Наприклад, такий класичні методи як "батога та пряника". В даному випадку «Пряник»- це нагорода, але й вона не завжди змушує людину працювати ефективніше. Загалом, цей метод в останні роки показує втрачання своєї ефективності щодо застосування до працівників, та показує неспроможність вплинути на їх результати діяльності.

Цей факт змусив нове покоління керівників шукати нові, а головне ефективні методи мотивації [1]. Це пов'язано з тим, що підлеглі працівники в сучасних організаціях мають набагато вищий рівень освіченості та загальний рівень забезпеченості, ніж це було в минулому. Через ці фактори стає важче мотивувати працівників. Тому традиційні методи мотивування вже не діють або втрачають ефективність [2]. А от нетрадиційні методи досить цікаві, за рахунок

своїї нестандартності та новизни вони викликають цікавість керівників, які прагнуть підвищити мотивацію та виробничі показники праці [3].

Серед нетрадиційних методів мотивації можна виділити такі: моральні стимули, патерналізм, організаційні стимули, участь в управлінні та співволодінні, кар'єра і розвиток, негативні стимули [4]. Для багатьох працівників нематеріальна мотивація так само важлива, як і матеріальна.

Перший метод, який з великою ймовірністю має позитивний результат, - це моральні стимули. Вони полягають в оголошенні досягнень працівника в колективі, чим спонукають колектив до так званих «змагань за першість» та лідерство [5]. Змагання можуть викликати азарт та бажання стати кращим за колег і показати, що його навички на більш вищому рівні, ніж у інших. Це може спричинити позитивний ефект на подальші результати праці та вплинути на збільшення рівня продуктивності.

Патерналізм - це трудові відносини, які ґрунтуються на заступництві, опіці та контролі керівника своїх підлеглих. В такому методі характерно, що основний акцент робиться на неформальних відносинах, можливості особистого спілкування з керівником, який бере відповідальність за труднощі та проблеми підлеглих на себе [6]. Також тут часто застосовуються системи додаткових пільг, таких як субсидії та виплати на підприємствах за рахунок підприємців з метою підвищення ефективності праці та закріплення кадрів.

Організаційні стимули. Цей вид мотивування передбачає отримання задоволення від самого процесу виконання необхідних завдань, якщо вони відповідають внутрішнім мотивам працівника [7]. Для цього необхідно правильно організувати роботу, враховуючи психологічні особливості співробітників та їхні природні потреби. Це може включати: право самому контролювати свою роботу, мати автономію у роботі, також може бути контрактна форма наймання, стимулювання вільним часом або гнучким графіком.

Наступний метод мотивації - це участь в управлінні та співволодінні. Цей метод, насамперед передбачає: залученість працівника в управління організацією, можливий доступ до будь-якої потрібної інформації, змога брати участь у прийнятті рішень, участь у прибутку та капіталі [8]. Адже в останні роки працівник сприймається не тільки як виконавець, він стає зацікавленим учасником діяльності організації [9].

Кар'єра і розвиток. Цей метод заснований на потребах людини в самореалізації та бажання розвиватися, накопичуючи знання та надбання нових навичок та досвіду [10]. Він може включати в себе: наставництво, планування кар'єри, робота з кадровими резервами, коротко- та довгострокового навчання, просування по службі.

Негативний стимули - це методи мотивації, які ґрунтуються на негативному підкріпленні, тобто на уникненні небажаних наслідків [11]. Цей метод може включати: вираження керівником незадоволення поведінкою, результатами або ставленням працівника до своєї роботи. За необхідності, можуть застосовуватися покарання у вигляді дисциплінарних стягнень, таких як штраф, зауваження, догана і навіть зниження на посаді. Також може застосовуватися попередження про можливість звільнення у разі порушення правил або невиконання вимог керівництва.

Негативні стимули можуть бути ефективними лише в короткостроковій перспективі та за умови їх доречного використання [12]. Зазвичай негативні стимули використовуються в поєднанні з позитивними для досягнення кращих результатів.

Загалом, на вибір методу мотивування працівника впливає багато факторів. Це може бути філософія якої дотримується організація, особливості менталітету більшості колективу та особисті погляди керівництва на управління. Вибір методу повинен відповідати ситуації та призводити до позитивного результату. Адже саме ресурс працівників та їх мотивація є однією

з найважливіших складових, яка допомагає досягти мети, яку поставила перед собою організація.

Література:

1. Управління персоналом: Підручник для студентів вищих навчальних закладів / За ред. Проф. І.М. Петрова. К.: Видавництво Ліра-К, 2018. 480 с.
2. Мотивація персоналу: Навчальний посібник / О.В. Коваленко. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. – 240 с.
3. Організаційна поведінка: Підручник / В.Л. Лукашевич. К.: НаУКМА, 2015. 320 с.
4. Іваницька С. Б., Клітна М. Р. Методологічні основи стимулювання праці персоналу підприємства. *Ефективна економіка*. 2013. № 11. С. 125-130.
5. Колот А. М. Мотивація персоналу: сучасні тенденції та проблеми // *Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського*. 2017. № 1. С. 8-15.
6. Лук'янченко Н. І. Теоретичні аспекти мотивації персоналу в умовах сучасного підприємства. *Економічний вісник Донбасу*. 2014. № 4. С. 55-60.
7. Бобиль, В., Марценюк, Л., Матусевич, О., & Лебедева, В. (2024). Забезпечення збереження та розвитку інтелектуального капіталу соціально-економічних систем в процесі цифровізації. *Наука і техніка сьогодні*, (3 (31)). <http://perspectives.pp.ua/index.php/nts/article/view/10170>
8. Марценюк, Л., Матусевич, О., & Лебедева, В. К. (2024). Інтелектуальний капітал: теоретико-прикладний аспект застосування в умовах діджиталізації економічних процесів. *Review of transport economics and management*, (10(26), 39–45. <https://doi.org/10.15802/rtem2023/300141>
9. Марценюк Л.В., Махінко І.В. Напрями підвищення кваліфікації працівників: аналіз та рекомендації. *Інвестиції: практика та досвід*, №22, 2024. С.38-41. DOI: 10.32702/2306-6814.2024.22.38 <https://www.nayka.com.ua/index.php/investplan/article/view/4992/5036>

10. Марценюк Л. В., Грабовська Г. В. Стратегія інноваційного розвитку пасажирських компаній. *Економіка та держава*. 2020. № 3. С. 37–41. DOI: 10.32702/2306-6806.2020.3.37 http://www.economy.in.ua/pdf/3_2020/9.pdf
11. Міщенко, М. І., Марценюк, Л. В., Чернова, Н. С., & Грінченко, М. О. (2020). Теоретичні підходи до управління економічною безпекою транспортних підприємств у сучасних умовах. *Економіка та держава*, (11), 35-40. http://www.economy.in.ua/pdf/11_2020/8.pdf
12. Марценюк Л. В., Наливайко Л.Р. Мінімізація юридичних ризиків суб'єктів господарювання як важливий аспект національної безпеки України. *Herald of Zaporizhzhia National University. Jurisprudence* No. 2. 2021. С. 11-18. DOI <https://doi.org/10.26661/2616-9444-2021-2-02>
<http://www.law.journalsofznu.zp.ua/archive/visnik-2-2021/2.pdf>

**ОЦІНКА РИЗИКІВ І УПРАВЛІННЯ НИМИ В ЕПОХУ
ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

А.О. Якимець

Студентка, Український державний університет науки і технологій
(м. Дніпро)

ORCID ID: 0009-0009-7045-3359

Л.В. Марценюк

Професор, Український державний університет науки і технологій
(м. Дніпро)

ORCID ID: 0000-0003-4121-8826

**RISK ASSESSMENT AND MANAGEMENT IN THE ERA OF DIGITAL
TECHNOLOGIES**

A.O. Yakymets

Student, Ukrainian State University of Science and Technology
(Dnipro, Ukraine)

ORCID ID: 0009-0009-7045-3359

L.V. Martseniuk

Professor, Ukrainian State University of Science and Technology
(Dnipro, Ukraine)

ORCID ID: 0000-0003-4121-8826

***Анотація:** Вміння правильно оцінити і управляти ризиками завжди були важливими для організації, особливо в останні роки коли цифрові технології стрімко розвиваються та впливають на усі сфери життя. Вони допомагають автоматизувати процеси, полегшити збір необхідної інформації та дати правильну оцінку ризикам . Отримана інформація дозволяє за менший відрізок*

часу прийняти оперативне та правильне рішення, при цьому економлячи гроші та час.

Ключові слова: ризики, цифрові технології, управління, загрози, компанія.

Abstract: The ability to correctly assess and manage risks has always been important for an organization, especially in recent years when digital technologies are rapidly developing and affecting all areas of life. They help to automate processes, facilitate the collection of necessary information and give a correct assessment of risks. The information received allows for a shorter period of time to make an operational and correct decision, while saving money and time.

Key words: risks, digital technologies, management, threats, company.

Цифрові технології принесли в життя людей як безліч переваг, так і деякі загрози. Вони полегшують роботу, надаючи безліч нових можливостей і переваг, але також можуть створювати й нові загрози. Управління ризиками в час, коли технології зайняли своє місце майже на кожному етапі роботи підприємства, головним завданням стало забезпечити безпеку та мінімізувати загрози в цифровому інформаційному середовищі [1]. При чому ми маємо на увазі, що працівники не повинні допустити витоку даних підприємству у зовнішні канали інформації, адже це негативно відобразиться на репутації підприємства (наприклад, якщо особисті дані клієнтів потраплять у відкрите інформаційне середовище) [2].

Ризики в епоху сучасних цифрових технологій поділяються на кілька основних категорій, зокрема:

- Кіберзагрози, а саме загроза витоку чи викрадення цінної інформації, кібератаки хакерів, віруси та шкідливе програмне забезпечення, що може загрожувати безпеці та роботі підприємства [3].

- Операційні ризики, тобто такі, що пов'язані з помилками роботи в системі, помилки працівників, вразливості ІТ-інфраструктури підприємства, що можуть заважати продовженню його нормальній роботі [4].

- Технологічні ризики, ті що пов'язані з потомками обладнання, збоями в програмному забезпеченні.

- Фінансові ризики, вони пов'язані з витратами грошових коштів на ліквідацію наслідків після нанесених кібератак та шкоди завданої шахраями [5].

- Ризики конфіденційності, тобто витік цінних даних підприємства та несанкціонований доступ з можливим спотворення даних, що можуть нести загрозу безпеці компанії [6].

- Репутаційні ризики, які пов'язані з втратою довіри клієнтів або партнерів, можливий негативний вплив на імідж компанії через цифрові загрози [7].

- Юридичні ризики, які пов'язані з порушенням законодавства у сфері захисту даних, кібербезпеки та інтелектуальної власності [8].

- Стратегічні, що можуть виникнути через неправильний вибір технологій і стратегій цифрової трансформації, через це можлива втрата конкурентоспроможності.

Ризики можна ідентифікувати за різними ознаками, ми наводимо тут лише деякі з них. Наприклад, за характером впливу в умовах цифрових технологій ризики поділяються: систематичні ризики (вони властиві всім учасникам цифрового простору, це можуть бути загрози кібербезпеки), несистематичні ризики. Пов'язані з конкретною організацією або особою, наприклад, помилки персоналу.

За рівнем впливу ризики поділяються на глобальні, національні, регіональні та локальні.

Ефективне управління ризиками в епоху цифрових технологій вимагає своєчасне виявлення та ефективного вирішення проблеми для нормального продовження роботи компанії. Для цього використовуються різні методи оцінки, серед яких можна виділити: Аналіз документів, опитування, SWOT-аналіз, метод Дельфі, статистичний аналіз та моделювання.

Оцінка ризиків включає визначення ймовірності виникнення ризику та можливих збитків від його реалізації. Для цього використовуються різні методи, такі як : якісна оцінка, кількісна та матриця ризиків.

Після визначення та оцінки ризиків необхідно розробити та реалізувати ефективну стратегію управління ними. При цьому для оцінки можливих ризиків залучають декілька фахівців підприємства. Які здатні окреслити ризики з різних напрямів діяльності підприємства. Можна виділити декілька основних стратегій управління ризиками: уникнення ризику, зменшення, передача та прийняття ризику. Головне, аби негативні наслідки настання ризиків були мінімальні для підприємства.

Для реалізації стратегій використовуються різні інструменти, зокрема: встановлення чітких правил та інструкцій щодо використання цифрових технологій, технічні засоби захисту, навчання та підвищення обізнаності співробітників, регулярне проведення аудитів та перевірок, розробка плану на випадок виникнення інцидентів. При цьому працівники підприємства повинні бути проінформовані, що ті чи інші заходи (можливо скорочення робочих днів чи зменшення заробітної плати тощо) потрібні для збереження стабільності підприємства.

Вміння вчасно та оперативно визначати ризики потрібні кожній компанії, особливо коли з розвитком цифрових технологій в кілька разів збільшилися ризики, які мають важкі для подальшого вирішення наслідки. Ефективна система управління ризиками дозволяє зменшити потенційні втрати, забезпечити безперебійну роботу всіх систем та зберегти імідж організації. Для цього можна також залучати фахівців – ризик-менеджерів.

Отже, для успішної роботи організації необхідно пам'ятати, що ризики постійно еволюціонують, особливо в час впровадження цифрових технологій майже на кожному етапі роботи. Через це система управління ризиками повинна бути адаптивною та гнучкою. Тільки так можна забезпечити належний рівень безпеки та захисту в цифровому світі, який постійно змінюється.

Література

1. Оцінка та управління ризиками в умовах цифрової економіки / І. П. Петренко. *Економіка та управління*. 2023. № 1. С. 12-25.
2. Кібербезпека як фактор сталого розвитку підприємства / О. В. Сидоров. *Безпека інформації*. 2022. № 2. С. 34-47.
3. Методи оцінки ризиків в цифрових системах / В. М. Ковальчук // *Інформаційні технології та системи*. 2021. № 3. С. 56-68.
4. Бобиль, В., Марценюк, Л., Матусевич, О., & Лебедева, В. (2024). Забезпечення збереження та розвитку інтелектуального капіталу соціально-економічних систем в процесі цифровізації. *Наука і техніка сьогодні*, (3 (31)). <http://perspectives.pp.ua/index.php/nts/article/view/10170>
5. Марценюк, Л., Матусевич, О., & Лебедева, В. К. (2024). Інтелектуальний капітал: теоретико-прикладний аспект застосування в умовах діджиталізації економічних процесів. *Review of transport economics and management*, (10(26), 39–45. <https://doi.org/10.15802/rtem2023/300141>
6. Марценюк Л.В., Махінько І.В. Напрями підвищення кваліфікації працівників: аналіз та рекомендації. *Інвестиції: практика та досвід*, №22, 2024. С.38-41. DOI: 10.32702/2306-6814.2024.22.38
<https://www.nayka.com.ua/index.php/investplan/article/view/4992/5036>
7. Міщенко, М. І., Марценюк, Л. В., Чернова, Н. С., & Грінєнко, М. О. (2020). Теоретичні підходи до управління економічною безпекою транспортних підприємств у сучасних умовах. *Економіка та держава*, (11), 35-40. http://www.economy.in.ua/pdf/11_2020/8.pdf
8. Марценюк Л. В., Наливайко Л.Р. Мінімізація юридичних ризиків суб'єктів господарювання як важливий аспект національної безпеки України. *Herald of Zaporizhzhia National University. Jurisprudence* No. 2. 2021. С. 11-18. DOI <https://doi.org/10.26661/2616-9444-2021-2-02>
<http://www.law.journalsofznu.zp.ua/archive/visnik-2-2021/2.pdf>

**НАПРЯМИ ВРЕГУЛЮВАННЯ КОНФЛІКТІВ ПРИ ДОРУЧЕННІ
ФУНКЦІЙ ПОЗА МЕЖАМИ ПОСАДОВИХ ІНСТРУКЦІЙ**

В.О. Якимець

студентка, Український державний університет науки і технологій

(м. Дніпро)

ORCID iD: 0009-0000-6266-3641

Л.В. Марценюк

професор, Український державний університет науки і технологій

(м. Дніпро)

ORCID iD: 0000-0003-4121-8826

**DIRECTIONS FOR CONFLICT RESOLUTION WHEN ASSIGNING
FUNCTIONS BEYOND JOB DESCRIPTIONS**

V.O. Yakymets

Student, Ukrainian State University of Science and Technologies

ORCID iD: 0009-0000-6266-3641

L.V. Martseniuk

Professor, Ukrainian State University of Science and Technologies

ORCID iD: 0000-0003-4121-8826

***Анотація.** У сучасному динамічному бізнес-середовищі, де організації постійно адаптуються до змін, ефективне управління персоналом набуває особливого значення. Одним із ключових інструментів такого управління є посадова інструкція – документ, що визначає роль та обов'язки кожного працівника. Вона слугує не лише основою для організації робочого процесу, але й запобігає виникненню конфліктних ситуацій, пов'язаних з розподілом відповідальності та повноважень. Однак, часто виникають ситуації, коли працівникам доручаються обов'язки, що виходять за межі їхніх посадових*

інструкцій. Це може бути пов'язано з різними факторами, такі ситуації можуть призвести до непорозумінь, конфліктів та зниження продуктивності праці. Тому актуальним стає питання розробки та впровадження ефективних механізмів врегулювання конфліктів, що виникають при дорученні функцій поза межами посадових інструкцій.

Ключові слова: посадова інструкція, організація праці, доручення, функції, конфлікт, обов'язки.

Annotation. In today's dynamic business environment, where organizations constantly adapt to changes, effective personnel management becomes particularly important. One of the key tools for such management is the job description – a document that defines the role and responsibilities of each employee. It serves not only as a basis for organizing the work process, but also prevents the occurrence of conflict situations related to the distribution of responsibility and authority. However, situations often arise when employees are assigned duties that go beyond their job descriptions. This can be due to various factors, and such situations can lead to misunderstandings, conflicts, and reduced labor productivity. Therefore, the issue of developing and implementing effective mechanisms for resolving conflicts that arise when assigning functions outside of job descriptions becomes relevant.

Keywords: job description, work organization, assignment, functions, conflict, responsibilities.

Посадова інструкція – організаційно-розпорядчий документ, що регламентує роботу виконавця та визначає його компетенцію. Згідно з посадовою інструкцією, працівнику надається певна сфера діяльності, в межах якої він виконує свої обов'язки та приймає самостійні рішення. Керівник не має права втручатися в роботу підлеглих і приймати рішення в цій сфері, за винятком випадків виникнення серйозної небезпеки або термінових невідкладних завдань. Він лише здійснює контроль за їх роботою [1]. Наявність

посадової інструкції – необхідна умова раціональної організації праці. Її відсутність призводить до таких негативних наслідків:

- нечіткий розподіл відповідальності, що спричиняє плутанину, взаємні звинувачення, службові конфлікти, безумовно, коли людина оформлюється на роботу, вона підписує посадову інструкцію і вона заздалегідь знає свої обов'язки;

- відсутність чітко визначених прав і обов'язків працівників обмежує їх ініціативу. Тут хочемо додати, що працівник повинен знати свої права та користуватися ними. Стосовно ініціативи, то безумовно, посадова інструкція не спонукає висувати ідеї та інше, а тому важливе завдання менеджера – спонукати працівника висунути ідею, наприклад, під час проведення мозкового штурму та допомагати їй втілити [2];

- ускладнюється процес делегування повноважень, безумовно. Саме посадова інструкція регулює робочі взаємовідносини;

- керівництво часто й необґрунтовано втручається в роботу підлеглих [3].

Посадові інструкції мають однозначно визначати права, обов'язки та функції кожного працівника.

У разі доручення функцій, що виходять за межі посадових інструкцій, і виникнення конфліктів, їх ефективне врегулювання є важливим для збереження здорової робочої атмосфери та продуктивності праці [4]. При цьому менеджер повинен володіти знаннями антикризового врегулювання конфліктів та володіти азами психології.

Напрями врегулювання конфліктів, що виникають через порушення меж посадових інструкцій:

1. Чітке визначення та документування нових функцій: необхідно чітко визначити та задокументувати нові функції, які працівник має виконувати [5]. Це включає опис завдань, обсяг відповідальності та критерії оцінки виконання. Важливо, щоб працівник повністю розумів свої нові обов'язки та погоджувався з ними [6]. При цьому можна зробити, наприклад, розпорядження

з вказівкою обсягу завдань, визначення відповідальних та окреслення термінів виконання. Відповідальних треба ознайомити під підпис.

2. Перегляд та оновлення посадових інструкцій: якщо нові функції стають постійними або довготривалими, необхідно внести відповідні зміни до посадової інструкції працівника. Це забезпечить офіційне закріплення нових обов'язків та уникне непорозумінь у майбутньому. В сучасному світі в посадові інструкції додають пункти про володіння інформацією про гендер та антикорупційне законодавство [10].

3. Комунікація та обговорення: важливо забезпечити відкриту комунікацію між керівництвом та працівником. Керівництво має пояснити причини доручення нових функцій, їх значення для організації та очікувані результати. Працівник, своєю чергою, повинен мати можливість висловити свої побоювання, поставити запитання та отримати необхідну підтримку.

4. Навчання та підтримка: якщо виконання нових функцій потребує додаткових знань або навичок, працівнику необхідно забезпечити відповідне навчання та підтримку. Це може включати тренінги, семінари, менторство або надання доступу до необхідних ресурсів [7]. Хочемо зауважити, що підвищення кваліфікації працівників є важливим моментом, адже технології змінюються, а отже і працівники повинні підвищувати кваліфікацію.

5. Оцінка та визнання: важливо регулярно оцінювати виконання працівником нових функцій та надавати йому зворотний зв'язок. Успіхи працівника мають бути визнані та заохочені [8]. Це сприятиме підвищенню мотивації та задоволенню від праці.

6. Врахування індивідуальних особливостей: при дорученні функцій поза межами посадових інструкцій необхідно враховувати індивідуальні особливості працівника, його досвід, навички та інтереси [9]. Це допоможе забезпечити успішне виконання завдань та уникнути перевантаження або демотивації працівника. Менеджер повинен надавати додаткові розпорядження підлеглим з урахуванням їх психологічних рис.

7. Гнучкість та адаптивність: Іноді ситуації можуть вимагати від працівників виконання непередбачених завдань. Важливо проявляти гнучкість та адаптивність у таких ситуаціях, але не зловживати цим. Працівники повинні відчувати, що їх цінують та поважають, а не просто використовують для вирішення термінових проблем.

Доручення функцій поза межами посадових інструкцій є поширеною практикою в сучасних організаціях. Однак, щоб уникнути конфліктів та забезпечити ефективну роботу, необхідно дотримуватися чітких правил та процедур [11]. Дотримання цих принципів сприятиме створенню здорової робочої атмосфери, підвищенню продуктивності праці та зміцненню довіри між керівництвом та працівниками. Важливо, щоб керівники розуміли, що посадова інструкція – це не статичний документ, а інструмент, який має бути адаптований до змінних умов роботи. Гнучкість та адаптивність є ключовими якостями сучасного керівника.

Література

1. Управління персоналом: Підручник для студентів вищих навчальних закладів / За ред. проф. І.М. Петрова. К.: Видавництво Ліра-К, 2018.
2. Бобиль, В., Марценюк, Л., Матусевич, О., & Лебедєва, В. (2024). Забезпечення збереження та розвитку інтелектуального капіталу соціально-економічних систем в процесі цифровізації. *Наука і техніка сьогодні*, (3 (31)). <http://perspectives.pp.ua/index.php/nts/article/view/10170>
3. Марценюк, Л., Матусевич, О., & Лебедєва, В. К. (2024). Інтелектуальний капітал: теоретико-прикладний аспект застосування в умовах діджиталізації економічних процесів. *Review of transport economics and management*, (10(26), 39–45. <https://doi.org/10.15802/rtem2023/300141>
4. Марценюк Л.В., Махінько І.В. Напрями підвищення кваліфікації працівників: аналіз та рекомендації. *Інвестиції: практика та досвід*, №22, 2024. С.38-41. DOI: 10.32702/2306-6814.2024.22.38 <https://www.nayka.com.ua/index.php/investplan/article/view/4992/5036>

5. Власова Т.И., Марценюк Л.В. Interpretive subjectivity and gender relativism in the theories of postmodernism. «*Interdisciplinary studies of complex system*». № 14, 2019 p. С. 99-105.
6. L.V. Martseniuk, O. V. Marchenko.: Human destructiveness in the existing practices of late modernism violence: positive and negative dimensions. *Anthropological measurements of philosophical research*. №17. 2020. С. 41-54. DOI: <https://doi.org/10.15802/ampr.v0i17.206686>
<http://ampr.diit.edu.ua/article/view/206686>
7. Tishchenkova S., Martseniuk L., Cherniak N., Hruzdiev O. Higher Education in the Post-Pandemic World: Prospects for Revival and Risks for Oblivion. *Economic Annals-XXI*. 2021. Vol. 191, iss. 7–8(1). P. 16–29. DOI: 10.21003/ea.V191-02
8. Марценюк Л. В., Груздєв О. В. Дуальна освіта як засіб ефективного поєднання теорії та практики. *Економіка та держава*. 2021. № 2. С. 58–65. DOI: [10.32702/2306-6806.2021.3.58](https://doi.org/10.32702/2306-6806.2021.3.58)
9. Марценюк Л.В., Гребенюк Г.М. Дистанційна робота як нова реалія трудових відносин. *Науковий журнал ДДУВС*. №3, 2021. С. 135-141. DOI: 10.31733/2078-3566-2021-3-136-141
10. Марценюк Л.В., Наливайко Л.Р. Права жінок та гендерна рівність в Україні: проблеми теорії та практики. *Приватне та публічне право*, №1, 2022. С. 61-66. DOI <https://doi.org/10.32845/2663-5666.2022.1.11>
11. _Марценюк Л. В. Розвиток трудового потенціалу як основний елемент підвищення ресурсного потенціалу підприємства. *Економ. журн. Одес. політехн. ун-ту*. 2020. № 2. С. 102–107. DOI: 10.15276/EJ.02.2020.14, 10.5281/zenodo.4266841.

НАПРЯМИ ЗАЛУЧЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙ В ТРАНСПОРТНУ ГАЛУЗЬ

В.О. Якимець

студентка, Український державний університет науки і технологій

(м. Дніпро)

ORCID iD: 0009-0000-6266-3641

Л.В. Марценюк

професор, Український державний університет науки і технологій

(м. Дніпро)

ORCID iD: 0000-0003-4121-8826

DIRECTIONS OF ATTRACTING INVESTMENTS IN THE TRANSPORT SECTOR

V.O. Yakymets

Student, Ukrainian State University of Science and Technologies

ORCID iD: 0009-0000-6266-3641

L.V. Martseniuk

Professor, Ukrainian State University of Science and Technologies

ORCID iD: 0000-0003-4121-8826

***Анотація.** Розглянуто ключові фактори, що впливають на інвестиційну привабливість сектору, зокрема географічне розташування, економічні особливості регіонів, стабільність законодавства та безпекову ситуацію. Визначено основні джерела фінансування, серед яких державні, міжнародні та приватні інвестиції. Особливу увагу приділено модернізації інфраструктури, розвитку залізничного, автомобільного, авіаційного та водного транспорту, а також логістики. Окреслено державну політику щодо підтримки інвесторів, зниження бюрократичних бар'єрів та сприяння міжнародній інтеграції транспортної системи. Запропоновано перспективні напрями розвитку галузі,*

що включають застосування інноваційних технологій, підвищення екологічної ефективності та розбудову державно-приватного партнерства.

Ключові слова: інвестиції, транспортна галузь, інвестиційна привабливість, державна підтримка, інновації.

Annotation. The key factors influencing the investment attractiveness of the sector, in particular the geographical location, economic characteristics of the regions, stability of legislation and security situation are considered. The main sources of financing, including state, international and private investments, are identified. Special attention is paid to infrastructure modernization, development of rail, road, air and water transport, as well as logistics. The state policy on investor support, reduction of bureaucratic barriers and promotion of international integration of the transport system is outlined. Perspective directions of the industry development, including the use of innovative technologies, increase of ecological efficiency and development of public-private partnership are offered.

Keywords: investments, transport industry, investment attractiveness, state support, innovations.

Транспорт в будь-якій країні, і безумовно, в Україні відіграє велику роль, забезпечуючи вантажні та пасажирські перевезення між регіонами [1]. Якщо транспортна система ефективно працює, то йде на користь усім причетним галузям, тобто, якщо інфраструктура є сучасною, то споживачі мають право розраховувати на перевезення високої якості та безпеки. Інвестиції в транспортну інфраструктуру України є критично необхідними для її реконструкції, модернізації та будівництва нових об'єктів [2]. Особливо це необхідно для автомобільних доріг, залізниці, аеропортів, портів та логістичних центрів, що сприятиме відновленню економіки, покращенню якості транспортних послуг, розвитку транзитного та експортного потенціалу країни, її сталому зростанню та інтеграції в європейський і світовий економічний

простір. Водночас інвестиційна політика держави має створювати сприятливі умови для залучення капіталу та забезпечення ефективного функціонування транспортної системи, яка зазнала значних руйнувань внаслідок війни [3].

На інвестиційну привабливість транспортної галузі впливають такі фактори: географічне розташування України, її транзитний потенціал і ресурсна база, рівень розвитку міжрегіональних та внутрішньорегіональних транспортно-економічних зв'язків, соціально-економічні особливості регіонів, їхня інвестиційна привабливість і стан транспортної системи. На жаль, на сьогодні рівень корупції, бюрократії, політична нестабільність і безпекова ситуація в країні відлякують потенційних інвесторів.

Основними джерелами інвестицій є публічні, міжнародні та приватні інвестиційні ресурси [4]. До публічних джерел належать державний і місцеві бюджети, кредитна та страхова система, пенсійні та державні фонди, бюджетні й цільові кредити, а також податкові кредити. Міжнародні джерела включають іноземні інвестиції, фінансування міжнародних організацій, міжнародні портфельні та прямі інвестиції (АТ «Укрзалізниця» вже знайшла іноземних партнерів, які теж працюють в сфері транспорту та готові допомогти у післявоєнному відновленні залізниць, наприклад, Канада). Приватні інвестиції формуються за рахунок власних коштів підприємств, продажу та випуску акцій, ресурсів інвестиційних компаній, банківських і комерційних кредитів, фінансового лізингу та активів страхових компаній [5]. На жаль, на сьогодні українські підприємства є непривабливим для інвесторів через великі ризики. Основні напрями інвестування в транспортну галузь охоплюють модернізацію та розвиток залізничної інфраструктури, зокрема електрифікацію колій, оновлення рухомого складу, реконструкцію вокзалів і станцій, впровадження швидкісного залізничного руху [10] та розвиток мультимодальних перевезень [11]. Значна увага приділяється розвитку мережі автомобільних доріг, що включає будівництво нових автомагістралей, реконструкцію існуючих трас,

створення об'їзних доріг і транспортних розв'язок, а також впровадження інтелектуальних транспортних систем.

Модернізація та розвиток аеропортів передбачають реконструкцію аеровокзалів, модернізацію злітно-посадкових смуг, розвиток вантажних терміналів і логістичних центрів, а також закупівлю сучасних повітряних суден. У сфері морського та річкового транспорту важливими завданнями є будівництво й реконструкція портових причалів і терміналів, поглиблення дну акваторій, модернізація портового обладнання та розвиток інтермодальних перевезень.

Розвиток міського транспорту включає оновлення парку громадського транспорту, будівництво нових ліній метрополітену та швидкісного трамвая, впровадження електронного квитка та інтелектуальних транспортних систем, а також розвиток велоінфраструктури та пішохідних зон. Крім того, важливим напрямом є розбудова логістичної інфраструктури шляхом будівництва сучасних складських комплексів і мультимодальних логістичних центрів, а також впровадження інформаційних технологій в управління логістичними процесами [12]. Для залучення міжнародних інвесторів держава проводить інвестиційні форуми та конференції, презентує проєкти на міжнародних виставках і сприяє створенню спільних підприємств із закордонними компаніями [6]. Крім того, важливу роль відіграє стимулювання інноваційної діяльності через надання податкових пільг і грантів на впровадження новітніх технологій, створення технопарків і кластерів, а також підтримку науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт [7].

Інновації в транспортній галузі включають впровадження сучасних інформаційних технологій для управління транспортними потоками, використання екологічно чистих видів транспорту та палива, розвиток інтелектуальних транспортних систем, а також застосування новітніх технологій у будівництві та ремонті інфраструктури [8]. Міжнародна інтеграція транспортної системи України передбачає адаптацію законодавства до

європейських стандартів, участь у міжнародних транспортних організаціях та проєктах, залучення іноземних інвестицій і технологій, розвиток транскордонних транспортних коридорів, а також створення спільних підприємств з іноземними компаніями [9]. Перспективи розвитку транспортної галузі України включають відновлення та модернізацію інфраструктури, зруйнованої війною, інтеграцію в європейську транспортну мережу, розвиток мультимодальних перевезень і логістичних центрів, впровадження інноваційних та екологічно чистих технологій, підвищення якості й безпеки транспортних послуг, а також залучення приватних інвестицій і розвиток державно-приватного партнерства [13]. Реалізація цих напрямів дозволить Україні створити сучасну та ефективну транспортну систему, що сприятиме економічному зростанню, підвищенню конкурентоспроможності країни та покращенню якості життя населення.

Література

1. Криворучко О.П. Інвестування транспортної галузі в розрізі основних секторів інфраструктури України: сучасний стан та план на перспективу. *Економіка і суспільство*. 2017. Вип. 13. С. 542-546. Електронна версія: http://www.economyandsociety.in.ua/journal/13_ukr/105.pdf
2. Лоза С. Інвестування транспортної галузі - як основа відновлення економіки країни. *Modeling the development of the economic systems*. 2023. №4 (6). С. 200-211. DOI: <https://doi.org/10.31891/mdes/2023-7-28>
3. Степаненко С.В., Городецька Т.Е., Руденко С.В. Інвестиційна складова розвитку транспортної системи України. *Економічний простір*. 2023. №184. С. 123-128. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/184-21>
4. Хаєцька О. П., Коваль О. В. Інвестиційно-інноваційна діяльність підприємств транспортно-логістичної сфери. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 59. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-111>
5. Міщенко, М. І., Марценюк, Л. В., Чернова, Н. С., & Грінєнко, М. О. (2020). Теоретичні підходи до управління економічною безпекою транспортних

підприємств у сучасних умовах. *Економіка та держава*, (11), 35-40.
http://www.economy.in.ua/pdf/11_2020/8.pdf

6. Марценюк Л. В., Наливайко Л.Р. Мінімізація юридичних ризиків суб'єктів господарювання як важливий аспект національної безпеки України. *Herald of Zaporizhzhia National University. Jurisprudence* No. 2. 2021. С. 11-18. DOI <https://doi.org/10.26661/2616-9444-2021-2-02>
<http://www.law.journalsofznu.zp.ua/archive/visnik-2-2021/2.pdf>

7. В. О. Мельник, Л. В. Марценюк, М. І. Міщенко, О. П. Власова. Розробка науково-методичного підходу до планування процесів інноваційного розвитку залізниць. Електронне фахове видання «*Ефективна економіка*», №2, 2019 рік. <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6875>

8. Марценюк Л. В., Запорожець В. М. Парадигма інноваційного розвитку залізничних компаній. *Економіка та держава*. 2020. № 2. С. 32–38. DOI: [10.32702/2306-6806.2020.2.32](https://doi.org/10.32702/2306-6806.2020.2.32) http://www.economy.in.ua/pdf/2_2020/8.pdf

9. Марценюк Л. В., Грабовська Г. В. Стратегія інноваційного розвитку пасажирських компаній. *Економіка та держава*. 2020. № 3. С. 37–41. DOI: [10.32702/2306-6806.2020.3.37](https://doi.org/10.32702/2306-6806.2020.3.37) http://www.economy.in.ua/pdf/3_2020/9.pdf

10. Марценюк Л. В., Батмангліч К. Економічна безпека українських залізниць: шляхи виходу з кризи. *Науковий журнал ДДУВС*. №3, 2021. С. 297-303. DOI: [10.31733/2078-3566-2021-3-297-303](https://doi.org/10.31733/2078-3566-2021-3-297-303)

11. Марценюк Л.В., Міщенко М.І., Чернова Н.С. Визначення доцільності залучення інвестицій на концесійній основі на залізничному транспорті в Україні. «*Ефективна економіка*», № 9 2020, С. 4–11. DOI: [10.32702/2306-6806.2020.9.4](https://doi.org/10.32702/2306-6806.2020.9.4) http://www.economy.in.ua/pdf/9_2020/3.pdf

12. Pshinko O., Charkina T., Martseniuk L., Orlovska O. Hubs as a Key Tool for Improving the Quality of the Service and Development of Multimodal Passenger Traffic. *Transport Problems*. 2022. Vol. 17, Iss. 1. P. 201–214. DOI: [10.20858/tp.2022.17.1.17](https://doi.org/10.20858/tp.2022.17.1.17).

13. Марценюк Л. В., Черняк Н. П., Тіщенко С. О., Ботвінов Р. Г. (Україна). Економіка, державне управління та правові відносини в умовах перманентних збройних конфліктів: парадокси й закономірності розвитку. *Економічний часопис*, №181 (1-2), 2020. С. 4-17. DOI: <https://doi.org/10.21003/ea.V181-01> <http://soskin.info/userfiles/file/Economic-Annals-pdf/DOI/ea-V181-01.pdf>

**МЕНЕДЖМЕНТ, ОХОРОНА, ЗАХИСТ, ЕКСПЕРТИЗА ТА
РОЗПОРЯДЖЕННЯ ПРАВАМИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ В КОНТЕКСТІ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ В
ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЄКТАХ.
ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГІЙ**

PROTECTION OF COPYRIGHT AND RELATED RIGHTS IN THE UNITED STATES OF AMERICA

A.O. VYPRYTSKYI

Candidate of Law, Associate Professor

ORCID: 0000-0002-6539-7075

Abstract. The article is devoted to the study of the issue of protection of copyright and related rights. It is considered in a comparative aspect. This work examines the country - the United States of America.

The level of protection of copyright and related rights is analyzed in order to identify certain ways to increase this level in our country. The article emphasizes the relevance of studying this issue due to the fact that the development of modern society leads to a significant increase in the role of intellectual property in the scientific and technological progress of many countries. It is also noted that Ukrainian legislation does not provide a clear definition of the concepts of "copyright" and "related rights." Through the analysis of regulatory acts and theoretical materials, it is concluded that copyright is understood as a set of rights that belong to the author in connection with the creation and use of a work of literature, science, art, and related rights are understood as personal non-property and property rights of intellectual property to the performance of works, as well as phonograms, videograms, and programs of broadcasting organizations.

The purpose of this article is, firstly, a brief theoretical introduction to the concepts of copyright and related rights, types of their violations, secondly, a characterization of the methods of protecting these rights in the USA in a comparative aspect; thirdly, a determination of what our state can borrow from the American experience in the field of protecting the rights under study.

American experience, first of all, it is necessary to note the regulatory and legal acts that concern the sphere of protection of intellectual property rights. These are the Laws "On Copyright" (Copyright Act), "On Copyright of the Digital Age" (Digital

Millennium Copyright Act), “On Patents” (Patent Act), “On the Use of Trademarks” (Trademark Counterfeiting Act), etc. The Law “On Copyright” is incorporated into the United States Code and is contained in Chapter 17 [1, p. 2].

Before moving directly to liability for infringement of copyright and related rights, it is necessary to mention the registration of objects of these rights. According to the principle of informality of copyright protection, provided for by the Berne Convention (the provisions of which regulate legal relations in the field of copyright and related rights in the USA), registration of objects is not mandatory. But the US Congress gives some priority to copyright holders who use it. The priority position is characterized by the following advantages: the so-called "presumption of ownership" - a position that is accepted in court as evidence (i.e. the person is the legal right holder); an advantage in collecting fines for illegal use of copyright and related rights objects and the absence of the need to prove the amount of damages; an increased amount of compensation collected in court for violation of these rights to a registered object; the ability to claim reimbursement of legal fees in the event of a court case; the ability to obtain a temporary ban on the use of copyright and related rights until a decision is made on the case, and some other advantages [2, pp. 115–116].

In general, the US legal system provides for criminal and civil liability for copyright infringement. According to Art. 504, contained in Title 17 of the US Code, a person who infringes copyright and related rights shall be liable for the actual damages he caused to the right holder and any additional profits he received, or for damages established by law [3, p. 106].

According to US law on the protection of copyright and related rights within the framework of criminal proceedings, the following sanctions are provided for intentional infringement of copyright for commercial purposes: in case of unlawful reproduction or distribution during 180-day period of at least ten copies of a work, the retail price of which is more than \$2,500, is punishable by imprisonment for a term of up to 5 years and (or) a fine of up to \$250,000 (for legal entities – up to \$500,000), and if such a violation is committed repeatedly, the sanction remains

unchanged, except for the term of imprisonment, which increases to 10 years.

For intentional copyright infringement without commercial purpose (unlawful reproduction or distribution during 180-day period of one or more copies of a work, the price of which is more than \$ 1,000) the following liability is provided: if the number of copies reproduced or distributed is more than 10, and their retail price is more than \$ 2,500, the violation is punishable by imprisonment for a term of up to 3 years and (or) a fine of up to \$ 250,000 (for legal entities - up to \$ 500,000); if the offense is committed repeatedly, then the liability changes again only with respect to the term, which increases to 6 years; and the reproduction or distribution of one or more copies of a work with a retail value of more than \$1,000 is punishable by imprisonment for a term of up to 1 year and (or) a fine of up to \$100,000 (for legal entities - up to \$200,000) (Article 506a of Section 17, Article 2319 of Section 18 of the United States Code). The use of audiovisual devices to transmit or make copies of a film during its screening in a cinema is punishable by imprisonment for a term of up to 3 years and (or) a fine of up to \$250,000 (for legal entities – up to \$500,000), and for a repeated violation the term of imprisonment may be increased to 6 years (Article 2319, Section 18) [1, pp. 3–4; 12].

According to the Law "On Copyright in the Digital Age", actions aimed at circumventing technical means of copyright protection (encoding, unblocking, etc.) are also punishable. Such actions are punishable by imprisonment for a term of up to 5 years and/or a fine of up to \$500,000; for repeated violations, the term of imprisonment is increased to 10 years and the fine is up to \$1 million. But the law provides for exceptions to the general rule prohibiting circumvention of technical protection measures by bona fide owners of legally acquired copies of works. The law also provides for liability for posting false information, substituting or deleting information about copyright ownership rights, including the import, distribution or other introduction into circulation of copies of works from which such information has been removed or altered [4, p. 84].

These are not all the offenses and the sanctions provided for them, but the

above examples are enough to understand that criminal liability in the USA in the field of copyright and related rights is quite strict compared to Ukrainian legislation.

As for civil cases in the field of protection of these rights, it is envisaged that civil lawsuits may be filed in cases of infringement of intellectual property rights, which are carried out in court proceedings.

In most such cases, the court is requested to award damages, issue an order to cease the offense, and/or to seize and destroy the illegally produced goods, with the latter two remedies being preferred [1, pp. 2–3].

US law provides for civil and criminal liability for copyright infringement. Thus, according to Article 504 of Title 17 of the US Code of Laws, a person who has violated copyright and related rights is liable for actual damages caused to the copyright owner and any additional profits received by him (actual damages and profits), or for statutory damages. The disposition of this norm is alternative, and it is the right holder who has the right to choose the method of protecting his violated rights. Therefore, the plaintiff in the relevant case is not obliged to submit evidence confirming the amount of actual damages and the profit received by the defendant, and may choose the provisions of the law on minimum established damages as the basis for his claims. To establish it, the rightholder only needs to provide evidence to confirm the gross income of the infringer, while the latter must prove the expenses for which his gross income is subject to reduction and a portion of the profit, related to factors other than the copyrighted work. Thus, the award of damages and the award of profits pursue different purposes: in the first case, to compensate the rightholder for the losses suffered as a result of the infringement of his rights, and in the second, to prevent the unjust enrichment of the infringer as a result of the unlawful act. In the case where the defendant's profit is no more than the amount of the losses caused to the copyright holder, only damages are to be compensated. [5, p. 106].

If the rightholder has suffered losses that are not reflected in the infringer's profits, or if the profits associated with the infringement of copyright and related

rights do not serve as a measure of the losses suffered, the law allows for compensation for each of them. As for statutory damages, the rightholder may choose to award them, instead of compensation for actual losses and profits, at any time before the final decision in the case. However, the copyright owner cannot resort to collecting statutory damages if the work has not yet been published and the infringement began before the effective date of its registration, as well as if the work has been published, but the infringement began after the first publication and before the effective date of its registration, unless the registration was made within the grace period of three months after the first publication (section 412 of title 17).

This provision applies to works of both American and foreign origin. Thus, the right holder who has registered his right is granted the right to use special means of protecting his violated right in the form of compensation for regulatory damages. An exception to registration during the grace period was made by the legislator for works that deserve press coverage or suddenly popular works, the rights to which may be infringed as soon as they are published and before the owner has had a sufficient opportunity to register his right [6].

This provision applies to works of both American and foreign origin. Thus, a copyright owner who has registered his right is granted the right to use special remedies for the protection of his violated right in the form of compensation for regulatory damages.

As a general rule, the law limits such damages to not less than \$750 and not more than \$30,000 for all violations constituting a tort, in respect of any work for which the offender is solely liable or for which two or more offenders are jointly and severally liable. This provision requires further explanation. Thus, an infringer of copyright and related rights for one work is liable within a single monetary amount from 750 USD to 30 thousand USD, regardless of how many illegal actions are included in the offense and whether these actions were committed individually or serially. The same applies in the case of infringement by two or more persons, who will be jointly and severally liable within the specified amount. If the subject of the

proceedings is infringement of copyright in relation to two or more separate and independent works, then regulatory damages are awarded for each of them. In this case, the maximum amount of compensation will be at least from 1,500 to 60,000 US dollars. However, such an increase in the maximum amount of regulatory costs does not occur in the presence of multiple rights holders, multiple exclusive rights or multiple registrations. It is further recognized that for the purposes of this provision, all parts of a compilation or derivative work constitute a single work. The specific amount of statutory damages is a matter for the court to determine. However, nothing in this section shall prevent the court from considering evidence of actual damages or profits of the defendant in determining, within the limits specified, the amount of statutory damages.

References:

1. Parshikova A.S. Criminal and legal protection and protection of intellectual property rights. Kyiv: European Information and Research Center, 2017. 8 p.
2. Samartseva M.V. Comparative legal analysis of systems of accounting for copyright and related rights in Russia and the USA. Bulletin of the O.E. Kutafin University. Series "Law". 2017. No. 6. P. 114–118.
3. Pozova D.D. Legal regulation of liability for infringement of copyright and related rights in the United States of America. Scientific Bulletin of Uzhgorod National University. Series "Law". 2012. Issue 18. P. 105–108.
4. Korchagina D. Legal liability for infringement of copyright and related rights in the United States. Law and Management. XXI century. 2010. Issue 1 (14). P. 80–84.
5. Pozova D.D. Legal regulation of liability for infringement of copyright and related rights in the USA. Scientific Bulletin of Uzhgorod University series: Law. 2012 issue 18. P. 105-108.
6. 17 USC § 412 – Registration as Prerequisite to Certain Remedies for Infringement. Historical and Revision Notes: house report no. 94– 1476. – Access mode: http://www.law.cornell.edu/uscode/text/17/412?quicktabs_8=2#quicktabs-8.

ПРАВОВІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ АВТОРСЬКИХ ПРАВ У ЦИФРОВУ ЕПОХУ

В.Ю. Баталін

аспірант кафедри передачі електричної енергії Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0009-0007-4464-9863

П.Г. Перерва,

д.е.н., професор, професор кафедри економіки бізнесу Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0000-0001-6618-0380

LEGAL ASPECTS OF COPYRIGHT USE IN THE DIGITAL AGE

V.Ju. Batalin

Postgraduate student of the Department of Electrical Energy Transmission, National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0009-0007-4464-9863

P.G. Pererva,

Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Business Economics, National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0000-0001-6618-0380

Анотація: У цифрову епоху питання захисту авторських прав набувають особливої актуальності через зростаючий вплив інтернет-технологій, глобалізацію інформаційного простору та нові форми поширення контенту. Дане дослідження аналізує сучасні правові механізми охорони авторських прав, основні виклики, пов'язані з піратством, нелегальним використанням творів, цифровими ліцензіями та роллю новітніх технологій (блокчейн, штучний інтелект) у вирішенні цих питань.

Ключові слова: авторське право, цифрова епоха, інтелектуальна власність, правове регулювання.

Abstract: In the digital age, copyright protection issues are becoming especially relevant due to the growing influence of Internet technologies, globalization of the information space and new forms of content distribution. This study analyzes modern legal mechanisms for copyright protection, the main challenges associated with

piracy, illegal use of works, digital licenses and the role of the latest technologies (blockchain, artificial intelligence) in solving these issues.

Keywords: copyright, digital age, intellectual property, legal regulation.

У сучасному інформаційному суспільстві цифрові технології суттєво змінюють підходи до створення, використання та захисту об'єктів інтелектуальної власності [1-24]. Авторське право, як одна з основних форм правової охорони творчих результатів, стикається з численними викликами, пов'язаними з цифровізацією [1, 7, 16]. Розвиток інтернету, зокрема глобальних платформ обміну контентом, стрімінгових сервісів, соціальних мереж і технологій штучного інтелекту, породжує як нові можливості для авторів, так і загрози для захисту їхніх прав [2, 13, 23].

Значні зміни спостерігаються в механізмах ліцензування контенту, системах монетизації авторських творів та методах боротьби з порушеннями авторських прав, включаючи піратство та несанкціоноване використання інтелектуальної власності. Важливу роль у формуванні сучасної системи охорони авторського права відіграють міжнародні правові акти, такі як Бернська конвенція про охорону літературних і художніх творів, Угода ТРІПС та директиви Європейського Союзу [3, 15, 24].

Сучасне авторське право повинно адаптуватися до швидких змін у цифровому середовищі. Це включає розширення правового регулювання цифрового контенту, удосконалення механізмів захисту авторських прав та впровадження ефективних заходів для запобігання порушенням. Важливим є також розвиток міжнародної співпраці у сфері гармонізації авторського права, оскільки цифровий простір не має чітких територіальних кордонів.

Використання технологій блокчейну, штучного інтелекту та автоматизованих систем моніторингу контенту може значно покращити механізми контролю за авторськими правами. Водночас необхідно забезпечити

баланс між правами авторів та суспільними інтересами, що включає вільний доступ до знань, культурної спадщини та інформації.

Водночас цифрова епоха ставить перед законодавцями й правозастосовними органами питання балансування між захистом прав авторів і забезпеченням вільного доступу до інформації та знань. Особливої уваги потребують аспекти відкритих ліцензій, механізмів блокчейну для підтвердження авторства, а також використання штучного інтелекту у створенні контенту.

Таким чином, дослідження правових аспектів використання авторських прав у цифрову епоху є актуальним і потребує комплексного підходу, який охоплює законодавчі, технологічні та етичні аспекти.

Авторське право традиційно спрямоване на охорону творчих здобутків авторів, однак у цифрову епоху ця правова сфера зазнає значних трансформацій. Основні виклики сучасності пов'язані з наступними положеннями.

1. *Масовою доступністю контенту* – глобальні цифрові платформи (YouTube, TikTok, Spotify, онлайн-бібліотеки) спрощують доступ до творів, але ускладнюють контроль за їх використанням.

2. *Поширенням цифрового піратства* – нелегальне копіювання, поширення та використання творів без згоди авторів або правовласників залишається гострою проблемою.

3. *Розвитком нових технологій* – блокчейн може забезпечити прозорість реєстрації авторських прав і ліцензування контенту, а штучний інтелект створює нові виклики, зокрема у визначенні авторства творів, згенерованих алгоритмами.

4. *Правовою невизначеністю штучного інтелекту* – виникає питання, чи можуть роботи чи нейромережі мати авторське право на створений контент, і як законодавчо врегулювати це питання.

5. *Необхідністю гармонізації міжнародних норм* – цифровий контент виходить за межі національних кордонів, що вимагає уніфікації правових підходів на міжнародному рівні.

Аналіз правових аспектів використання авторських прав у цифрову епоху демонструє складність і багатовимірність цього питання. Цифрові технології відкривають нові можливості для авторів, але водночас створюють виклики для правозахисних механізмів. Таким чином, дослідження правових аспектів використання авторських прав у цифрову епоху є важливим для формування ефективних механізмів захисту авторських прав у сучасних умовах та адаптації правового регулювання до викликів цифровізації. Лише комплексний підхід дозволить забезпечити ефективний захист авторських прав, сприяти розвитку творчості та зберегти інтереси суспільства у цифрову епоху.

Література

1. Kocziszky György, Pererva P.G., Szakaly D., Somosi Veres M. (2012) *Technology transfer*. Kharkiv-Miskolc: NTU «KhPI». 668 p.
2. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г.. Методологічна сутність інноваційно-інтелектуальних технологій. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. № 66 (1039). С. 30-38.
3. Марчук Л.С., Перерва П.Г. Інтелектуальний потенціал як економічна категорія. *Вісник НТУ "ХПІ" (економічні науки)* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2018. – № 15 (1291). – С. 53-63.
4. Перерва П.Г., Косенко А.В. Розвиток організаційного механізму комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності на основі функціонального підходу. *Економіка розвитку*. 2009. № 1. С. 11-16.
5. Лега О.В., Яловега Л.В., Прийдак Т.Б. Податкові ризики як елемент податкової політики підприємств. *Інфраструктура ринку*. Випуск 67. 2022. С. 229-233.
6. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Моделювання споживчої, виробничої, інтелектуальної та кадрової складових ресурсного потенціалу. *Вісник НТУ "ХПІ"* : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПІ", 2012. № 51 (957). С. 68-73.

7. Перерва П.Г., Борзенко В.І., Кобелєва Т.О. Інтелектуальна власність: магістерський курс: підручник. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. 1002 с.
8. Перерва П.Г. Економіка та організація інноваційної діяльності: підруч. / за ред. П.Г.Перерви, С.А.Меховича, М.І.Погорєлова. Харків: НТУ «ХПІ», 2008. 1080 с.
9. Косенко О.П., Кобелєва Т.О., Перерва П.Г. Кон'юнктура технологічного ринку: оцінка ризиків комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності. *Вісник НТУ "ХПІ"* : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПІ", 2014. № 33 (1076). С. 76-87.
10. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Розвиток організаційних структур трансферу технологій в ВНЗ (комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності). *Механізм регулювання економіки*. 2009. № 4, т. 2. С. 147-154.
11. Лега О. В., Мокієнко Т. В., Прийдак Т. Б., Сіренко О. В., Яловега Л. В. Облік витрат та калькулювання собівартості допоміжних виробництв у сільському господарстві. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 10. С. 40–47. URL: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2021.10.40>.
12. Перерва П. Г. Управління інноваційною діяльністю підприємства // *Маркетинг: підручник* / За ред. О.А.Старостіної. К.: Знання, 2009. С. 461-518.
13. Nagy S., Pererva P.G. Compliance principles // *Universum View 9. Economics and management: conference materials*. Vinnytsia: NilanLTD, 2018. P. 89 96.
14. Перерва П.Г., Гусаковська Т.О. Інтелектуальна власність в структурі інтелектуального капіталу. *Вестник Нац. техн. ун-та "ХПИ"* : сб. науч. тр. Харьков : НТУ "ХПИ", 2008. № 1-2'. С. 161- 168.
15. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л. Антикризовий механізм сталого розвитку підприємства /ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л.-Х.: Віровець А.П. : Апостроф, 2012. 703 с.
16. Перерва П. Г. Управління маркетингом на машинобудівному підприємстві // *Навч.посібник для інж.-техн.вузів.- Харків : «Основа», 1993. 288с*
17. Compliance program: [tutorial] / P.G.Pererva [et al.]; ed.: P.G.Pererva, G.Kocziszky, M.Veress Somosi. Kharkov ; Miskolc : NTU "KhPI", 2019. 689 p.

18. Лега О. В. Податкова перевірка як форма реалізації податкового контролю. URL: <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/nppdaa/4.3/90.pdf>
19. Дорогань-Писаренко Л., Безкровний О., Лега О., Песцова-Світалка О. Університетська освіта: навч. посіб. Полтава: ПДАА, 2020. 142 с.
20. Перерва П.Г., Ткачов М.М. Економіко-правові причини порушення прав інтелектуальної власності. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр.. – Харків : НТУ "ХПІ", 2012. – № 51 (957). – С. 106-112.
21. Plaksienko, V.Y.; Dorogan-Pisarenko, L.A.; Pryidak, T.B.; Leha, O.V.; Ialoveha, L.V.; Krasota, E.H. Designing a Framework for Future Economists' Digital Competence. *Inf. Technol. Learn. Tools* 2020, 80, 140–160.
22. Будник А.М., Лега О.В. Історичні аспекти формування поняття «необоротні активи». *Економічні науки*. 2014. № 5(08). С.63-66.
23. Лега О.В. Баланс підприємства: історія та сучасні реалії. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2016. Вип. 11. С. 863–868.
24. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г. Еколого-соціальна оцінка інтелектуально-інноваційних технологій. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. № 67 (1040). С. 36-45.

ЦІНА ПАТЕНТУ ЯК КРИТЕРІЙ ЙОГО КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ

В.В. Довгалиук

аспірант кафедри передачі електричної енергії Національного технічного
університету «Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0009-0007-4464-9863

П.Г. Перерва,

д.е.н., професор, професор кафедри економіки бізнесу Національного
технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0000-0001-6618-0380

THE PRICE OF A PATENT AS A CRITERION OF ITS COMPETITIVENESS

V.V. Dovgalyuk

Postgraduate student of the Department of Electrical Energy Transmission, National
Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0009-0007-4464-9863

P.G. Pererva,

Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Business
Economics, National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0000-0001-6618-0380

Анотація: У доповіді розглядається ціна патенту як один із ключових критеріїв його конкурентоспроможності. Аналізуються фактори, що впливають на вартість патентування, зокрема економічні, технологічні та правові аспекти. Також досліджується взаємозв'язок між ціною патенту та його ринковою цінністю, а також конкурентоспроможністю компанії-правовласника.

Ключові слова: патент, конкурентоспроможність, ціна патенту, ринок інтелектуальної власності, вартість патентування, інновації.

Abstract: The report considers the price of a patent as one of the key criteria of its competitiveness. Factors affecting the cost of patenting, including economic, technological and legal aspects, are analyzed. The relationship between the price of a patent and its market value, as well as the competitiveness of the right holder company, is also investigated.

Keywords: patent, competitiveness, patent price, intellectual property market, cost of patenting, innovations.

Патент є важливим інструментом захисту інтелектуальної власності та ключовим фактором для конкурентної переваги компаній та винахідників. Одним із суттєвих критеріїв, що визначають ефективність патенту, є його ціна. Вартість патентування включає офіційні збори, витрати на юридичне супроводження та подальше підтримання чинності патенту.

До основних аспектів ціноутворення патенту, на наш погляд, слід віднести наступні положення.

1. Державні збори – залежать від країни патентування та можуть змінюватися залежно від обсягу заявленої технології.

2. Юридичні послуги – витрати на підготовку заявки, консультації та захист патенту в разі необхідності.

3. Міжнародне патентування – значно підвищує вартість через необхідність реєстрації в різних країнах.

4. Підтримання патенту – регулярні платежі для збереження прав на винахід протягом усього терміну дії.

Ціна патенту безпосередньо впливає на можливість його комерціалізації та окупності. Надмірно висока вартість може зробити патент економічно не вигідним, тоді як оптимальне співвідношення ціни та ефективності правового захисту забезпечує високу конкурентоспроможність.

Ціна патенту є важливим показником його ринкової цінності та конкурентоспроможності. Вартість патенту залежить від низки факторів, зокрема від таких.

1. **Технологічної унікальності** – чим унікальніший та корисніший винахід, тим вища його ринкова ціна.

2. **Комерційного потенціалу** – патенти, які мають високу комерційну привабливість, коштують дорожче.

3. **Обсягу правового захисту** – ширші патентні права, які в значній мірі підвищують його цінність.

4. **Географічного охоплення** – міжнародні патенти коштують дорожче, ніж патенти, обмежені однією країною.

5. **Терміну дії** – залишковий строк чинності патенту впливає на його вартість, тут має місце пряма залежність.

6. **Витрат на розробку та патентування** – включаючи дослідницькі витрати та платежі за підтримку патенту.

Рівень конкурентоспроможності патенту залежить від його вартості та ефективності захисту інтелектуальної власності. Для забезпечення оптимальної економічної вигоди важливо ретельно планувати витрати на патентування та обирати стратегію, що дозволяє мінімізувати витрати без втрати правового захисту.

Ціна патенту може визначатися методами порівняння ринкових аналогів, оцінки витрат на створення та дисконтованого грошового потоку. Висока конкурентоспроможність патенту сприяє його прибутковості та залученню інвесторів. У процесі оцінки майнових прав інтелектуальної власності оцінювачі керуються Законом України «Про оцінку майна, майнових прав і професійну оціночну діяльність в Україні» [5], Національним стандартом № 1 «Загальні засади оцінки майна і майнових прав», затвердженим постановою Кабінету Міністрів України у 2003 році [6], Національним стандартом № 4 «Оцінка майнових прав інтелектуальної власності», затвердженим постановою Кабінету Міністрів України у 2007 році [7], Методикою оцінки майнових прав інтелектуальної власності, затвердженою Фондом державного майна України у 2008 році [8], а також використовують норми Міжнародних стандартів оцінки, хоча вони й не є обов'язковими.

Існує кілька основних методів оцінки вартості патенту [9], кожен з яких використовується залежно від специфіки об'єкта патентування та цілей оцінки. Ціна патенту може визначатися методами порівняння ринкових аналогів,

оцінки витрат на створення та дисконтованого грошового потоку. Висока конкурентоспроможність патенту сприяє його прибутковості та залученню інвесторів. Вибір залежить від доступності даних, стану ринку та цілей оцінки. У більшості випадків використовують комбінацію методів для отримання найбільш точної оцінки.

Патенти допомагають захищати інтелектуальну власність і сприяють розвитку науки, технологій та економіки. Завдяки різним видам патентів винахідники та компанії можуть обирати найкращий спосіб захисту своїх ідей. Оцінка вартості патенту є важливим кроком для його комерційного використання. Для цього застосовують різні методи, такі як аналіз витрат, доходів, ринкове порівняння або оцінка майбутніх прибутків, залежно від наявної інформації та ситуації. Правильне управління патентами та їх оцінка допомагають компаніям отримувати переваги перед конкурентами, залучати інвесторів і виводити нові продукти на ринок.

Література

1. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г.. Методологічна сутність інноваційно-інтелектуальних технологій. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. № 66 (1039). С. 30-38.

2. Марчук Л.С., Перерва П.Г. Інтелектуальний потенціал як економічна категорія. *Вісник НТУ "ХПІ" (економічні науки)* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2018. № 15 (1291). С. 53-63.

3. Перерва П.Г., Косенко А.В. Розвиток організаційного механізму комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності на основі функціонального підходу. *Економіка розвитку*. 2009. № 1. С. 11-16.

4. Лега О.В., Яловега Л.В., Прийдак Т.Б. Податкові ризики як елемент податкової політики підприємств. *Інфраструктура ринку*. Випуск 67. 2022. С. 229-233.

5. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Моделювання споживчої, виробничої, інтелектуальної та кадрової складових ресурсного потенціалу. *Вісник НТУ "ХПІ"* : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПІ", 2012. № 51 (957). С. 68-73.

6. Kocziszky György, Pererva P.G., Szakaly D., Somosi Veres M. (2012) Technology transfer. Kharkiv-Miskolc: NTU «KhPI». 668 p.
7. Перерва П.Г., Борзенко В.І., Кобелєва Т.О. Інтелектуальна власність: магістерський курс: підручник. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. 1002 с.
8. Перерва П.Г. Економіка та організація інноваційної діяльності: підруч. / за ред. П.Г.Перерви, С.А.Меховича, М.І.Погорєлова. Харків: НТУ «ХПІ», 2008. 1080 с.
9. Косенко О.П., Кобелєва Т.О., Перерва П.Г. Кон'юнктура технологічного ринку: оцінка ризиків комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності. *Вісник НТУ "ХПІ"* : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПІ", 2014. № 33 (1076). С. 76-87.
10. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Розвиток організаційних структур трансферу технологій в ВНЗ (комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності). *Механізм регулювання економіки*. 2009. № 4, т. 2. С. 147-154.
11. Лега О. В., Мокієнко Т. В., Прийдак Т. Б., Сіренко О. В., Яловега Л. В. Облік витрат та калькулювання собівартості допоміжних виробництв у сільському господарстві. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 10. С. 40–47. URL: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2021.10.40>.
12. Перерва П. Г. Управління інноваційною діяльністю підприємства // *Маркетинг: підручник* / За ред. О.А.Старостіної. К.: Знання, 2009. С. 461-518.
13. Nagy S., Pererva P.G. Compliance principles // *Universum View 9. Economics and management: conference materials*. Vinnytsia: NilanLTD, 2018. P. 89 96.
14. Перерва П.Г., Гусаковська Т.О. Інтелектуальна власність в структурі інтелектуального капіталу. *Вестник Нац. техн. ун-та "ХПІ"* : зб. науч. тр. Харьков : НТУ "ХПІ", 2008. № 1-2'. С. 161- 168.
15. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л. Антикризовий механізм сталого розвитку підприємства /ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л.-Х.: Віровець А.П. : Апостроф, 2012. 703 с.
16. Перерва П. Г. Управління маркетингом на машинобудівному підприємстві // *Навч.посібник для інж.-техн.вузів.- Харків : «Основа», 1993. 288с*

17. Compliance program: [tutorial] / P.G.Pererva [et al.]; ed.: P.G.Pererva, G.Kocziszky, M.Veress Somosi. Kharkov ; Miskolc : NTU "KhPI", 2019. 689 p.
18. Лега О. В. Податкова перевірка як форма реалізації податкового контролю. URL: <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/nppdaa/4.3/90.pdf>
19. Дорогань-Писаренко Л., Безкровний О., Лега О., Песцова-Світалка О. Університетська освіта: навч. посіб. Полтава: ПДАА, 2020. 142 с.
20. Перерва П.Г., Ткачов М.М. Економіко-правові причини порушення прав інтелектуальної власності. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2012. № 51 (957). С. 106-112.
21. Plaksienko, V.Y.; Dorogan-Pisarenko, L.A.; Pryidak, T.B.; Leha, O.V.; Ialoveha, L.V.; Krasota, E.H. Designing a Framework for Future Economists' Digital Competence. *Inf. Technol. Learn. Tools* 2020, 80, 140–160.
22. Будник А.М., Лега О.В. Історичні аспекти формування поняття «необоротні активи». *Економічні науки*. 2014. № 5(08). С. 63-66.
23. Лега О.В. Баланс підприємства: історія та сучасні реалії. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2016. Вип. 11. С. 863–868.
24. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г. Еколого-соціальна оцінка інтелектуально-інноваційних технологій. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. № 67 (1040). С. 36-45.

СУЧАСНИЙ СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКОГО РИНКУ ЛІЦЕНЗІЙ

А.С. Євсєєв

аспірант кафедри економіки бізнесу Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0009-0007-4464-9863

П.Г. Перерва,

д.е.н., професор, професор кафедри економіки бізнесу Національного
технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0000-0002-6256-9329

CURRENT STATE AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE UKRAINIAN LICENSE MARKET

A.S. Yevseev

Postgraduate student of the Department of Business Economics of the National
Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0009-0007-4464-9863

P.G. Pererva,

Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Business
Economics, National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0000-0002-6256-9329

***Анотація:** У доповіді аналізується сучасний стан українського ринку ліцензій, акцентуючи увагу на його основних тенденціях, проблемах та можливостях для розвитку. Розглядаються чинники, що впливають на ліцензування в Україні, включаючи правову базу, економічні умови та інновації в галузі інтелектуальної власності.*

***Ключові слова:** український ринок ліцензій, інтелектуальна власність, правова база, економічні умови, інновації, міжнародна співпраця*

***Abstract:** The report analyzes the current state of the Ukrainian license market, focusing on its main trends, problems and opportunities for development. The factors influencing licensing in Ukraine, including the legal framework, economic conditions and innovations in the field of intellectual property, are considered.*

Keywords: Ukrainian license market, intellectual property, legal framework, economic conditions, innovations, international cooperation

Ринок ліцензій відіграє ключову роль у розвитку інноваційної економіки, сприяючи комерціалізації інтелектуальної власності (ІВ) та міжнародному трансферу технологій. В Україні цей ринок знаходиться на етапі активного становлення, відображаючи як глобальні тренди, так і специфічні національні виклики. Актуальність дослідження обумовлена зростанням попиту на ліцензійні угоди в умовах цифрової трансформації, необхідністю підвищення конкурентоспроможності вітчизняного бізнесу та інтеграції України у світовий економічний простір. Однак існують бар'єри, такі як недосконалість законодавчого регулювання, низька правова культура учасників ринку та недостатній рівень державної підтримки інноваційних проєктів.

Метою даної доповіді є аналіз поточного стану ринку ліцензій в Україні, визначення ключових тенденцій його розвитку та окреслення перспективних напрямів удосконалення механізмів ліцензування. За даними Державного офісу ІВ кількість зареєстрованих договорів про передачу прав на об'єкти ІВ неухильно зростає [2]. Це свідчить про швидке формування національного ринку ліцензій, що, безумовно, є позитивною рисою ринку ІВ в цілому.

Якщо ж порівнювати стан українського ринку ліцензій зі світовим ринком, то виявимо деякі специфічні особливості. Як показують статистичні дані [2, 9], для українського ринку ліцензій характерною є висока частка невиключних ліцензій (37%), що не відповідає практиці ліцензування в країнах з розвинутою ринковою економікою. Це пояснюється бажанням патентовласників багаторазово продати свою розробку, а також через складність гарантування виключних прав і тому, що неексклюзивна ліцензія значно дешевше. Український ринок ліцензій відрізняється від західного і своєю галузевою структурою. Так, найбільше угод було укладено в області медицини, машинобудування, приладобудування, металургії, будівництва (рис. 1) [2, 9].

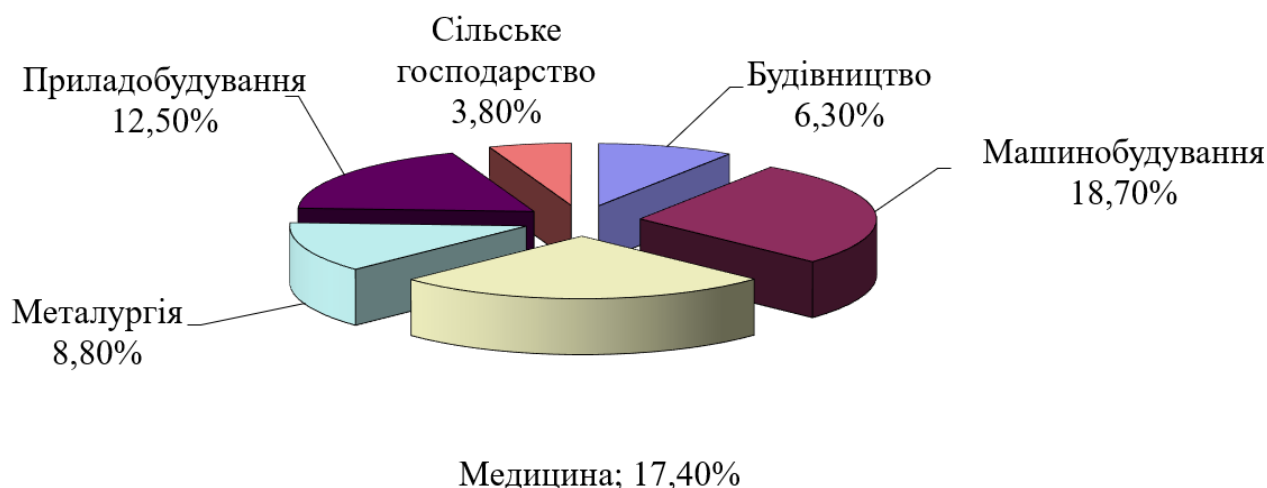


Рисунок 1 - Галузева структура ліцензійної торгівлі

Наведені дані показують, що торгівля ліцензіями в Україні концентрується не в високотехнологічних галузях виробництва. Цим український ринок суттєво відрізняється від ринку ліцензій країн з розвинутою ринковою економікою, для яких переважно характерний розвиток ліцензійної торгівлі в таких наукомістких галузях, як електроніка, фармацевтика, автомобілебудування.

На внутрішньому ринку домінують ліцензійні угоди на винаходи, а договори на корисні моделі і промислові зразки складають незначну частину, однак вона постійно збільшується [2].

Географія ліцензійної торгівлі в Україні має наступну структуру [10]. Угоди, згідно з якими ліцензія дійсна: на всій території України 78 %; в деяких регіонах, містах 7%; на території інших країн 10 %; в деяких фірмах 5%.

Також існують ліцензійні угоди, які обумовлюють використання об'єкту ліцензії тільки в конкретній сфері, наприклад, в авіаційному виробництві.

В умовах науково-технічної революції на міжнародному ринку продовжує зберігатися тенденція скорочення терміну дії ліцензійних угод. Якщо до 50-х років вони укладались на термін 15-20 років, тобто фактично на термін дії патентів, то тепер основний термін дії ліцензійних угод складає 5-7 років, рідше 8-10 і рідко – більше 10 років [7]. Однак на українському ринку

34,7% ліцензійних угод укладається на термін дії патенту, до 5 років – 14,9%, на 5 років – 32,1%, 10 років – 10,3%, від 10 до 15 років – 4% [9]. Порівняно короткі строки дії ліцензійних угод характерні для тих галузей промисловості, де продукція швидко поновлюється, наприклад, радіоелектроніка, а також для виробництва товарів широкого вжитку, які залежать від моди.

В сучасних умовах як на міжнародному ринку ліцензій, так і на українському зростає частка угод на передачу винаходів сумісно з ноу-хау (більше 50 %) або тільки ноу-хау (30 %) [2, 9]. За своїм рівнем і значенням ноу-хау часто не поступаються винаходам, які обов'язково публікуються, в той час як ноу-хау зберігається в таємниці, і, не знаючи його, неможливо промислово освоїти винаходи, відтворити нову техніку і технологію за зразками. Ноу-хау може зберігатись у таємниці багато років.

Слід також зауважити, що на сучасному міжнародному ринку порівняно рідко відбувається продаж самих патентів. В основному мають місце випадки продажу прав на користування патентами, тобто укладаються саме ліцензійні угоди. Звідси – принциповий підхід західних спеціалістів до оцінки вартості патенту: „Патент коштує лише стільки, скільки вдається одержати за нього, не більше і не менше”. І основне завдання при комерціалізації об'єкта ІВ – одержати від нього максимально можливий ефект. Таким чином, аналізуючи наведені дані щодо ринку ІВ в Україні, можна зробити такі висновки.

Проглядається позитивна динаміка підвищення активності патентно-ліцензійної діяльності. Україна має позитивне сальдо від операцій продажу-купівлі ліцензій. Але воно є значно нижчим середніх значень аналогічних показників в країнах ЄС і не відповідає потенційним можливостям науково-виробничого комплексу і винахідницької діяльності в Україні.

Спостерігається позитивна динаміка зростання інноваційної діяльності шляхом освоєння нових видів продукції на промислових підприємствах при суттєвому відставанні впровадження прогресивних технологічних процесів, зокрема ресурсозберігаючих технологій. Практично відсутні інновації у сфері

інформаційно-комунікаційних технологій, біотехнологій, нових матеріалів тощо, і незначна кількість продукції, що відрізняється принциповою новизною. Переважна більшість інновацій носить локальний характер, їх значення не виходить за межі окремих виробництв. Здебільшого впроваджуються поліпшуючі та часто „запозичені” інновації.

Згідно з даними Держкомстату освоюється лише 12-15% завершених розробок нової техніки і технологій. На 80% підприємств не здійснюється жодних інновацій. Всього 4% українських підприємств використовують досягнення вітчизняної науки, а в інноваційний розвиток вкладається не більше 1% ВВП [1]. Іншими словами, інтелектуальні ресурси країни використовуються неефективно, не забезпечуючи максимально можливого прибутку, якого можна було б досягти від їх комерційної реалізації.

Таким чином, незважаючи на значні позитивні тенденції, ринок ІВ в Україні у своєму розвитку ще не набув рівня країн з інформаційною економікою, механізм його функціонування потребує вдосконалення.

Аналіз сучасного стану українського ринку ліцензій засвідчує його поступовий розвиток у контексті глобальних економічних змін. Основними чинниками, що впливають на його динаміку, є зростання інтересу до технологічних інновацій, посилення державного контролю за дотриманням прав ІВ та розширення міжнародного співробітництва.

Попри позитивні зрушення, зберігається низка проблем, серед яких:

- недостатня розвиненість механізмів захисту прав ІВ;
- складнощі з укладенням ліцензійних угод через бюрократичні перешкоди;
- недостатній рівень обізнаності підприємців щодо переваг ліцензійного бізнесу.

Для забезпечення сталого розвитку ринку необхідно вдосконалити законодавчу базу, стимулювати розвиток інноваційних кластерів і створити сприятливі умови для малого та середнього бізнесу в галузі ліцензування.

Також важливим кроком є посилення міжнародної співпраці у сфері ліцензійного обміну та залучення іноземних інвесторів.

Таким чином, реалізація комплексних заходів, спрямованих на оптимізацію ринку ліцензій в Україні, сприятиме його інтеграції у глобальну економіку та підвищенню конкурентоспроможності національного бізнесу.

Література

1. Compliance program: [tutorial] / P.G.Pererva [et al.]; ed.: P.G.Pererva, G.Kocziszky, M.Veress Somosi. Kharkov; Miskolc : NTU "KhPI", 2019. 689 p.
2. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Розвиток організаційних структур трансферу технологій в ВНЗ (комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності). *Механізм регулювання економіки*. 2009. № 4, т. 2. С. 147-154.
3. Kocziszky György, Pererva P.G., Szakaly D., Somosi Veress M. (2012) Technology transfer. Kharkiv-Miskolc: NTU «KhPI». 668 p.
4. Nagy S., Pererva P.G. Compliance principles // *Universum View 9. Economics and management: conference materials*. Vinnytsia: NilanLTD, 2018. P. 89 96.
5. Перерва П.Г., Косенко А.В. Розвиток організаційного механізму комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності на основі функціонального підходу. *Економіка розвитку*. 2009. № 1. С. 11-16.
6. Канцедаль Н.А., Лега О.В. Інформаційна роль обліку в результативності інвестиційної стратегії аграрних підприємств. *Агросвіт*. 2021. № 11. С. 11–20. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2021.11.11>
7. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г. Еколого-соціальна оцінка інтелектуально-інноваційних технологій. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. № 67 (1040). С. 36-45.
8. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Моделювання споживчої, виробничої, інтелектуальної та кадрової складових ресурсного потенціалу. *Вісник НТУ "ХПІ"* : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПІ", 2012. № 51 (957). С. 68-73.

9. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г.. Методологічна сутність інноваційно-інтелектуальних технологій. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. № 66 (1039). С. 30-38.
10. Косенко О.П., Кобелєва Т.О., Перерва П.Г. Кон'юнктура технологічного ринку: оцінка ризиків комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності. *Вісник НТУ "ХПІ"* : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПІ", 2014. № 33 (1076). С. 76-87.
11. Лега О. В. Доходи діяльності: облік та відображення у звітності в контексті нормативно-правових змін. *Інноваційна економіка*. 2014. № 6. С. 297-303.
12. Перерва П.Г. Економіка та організація інноваційної діяльності: підруч. / за ред. П.Г.Перерви, С.А.Меховича, М.І.Погорєлова. Харків: НТУ «ХПІ», 2008. 1080 с.
13. Лега О. Використання податкової інформації у розрахунках з бюджетом. *Agricultural and Resource Economics : International Scientific EJournal*. 2017. Vol. 2. № 3. Pp. 63–74.
14. Перерва П.Г. Управління маркетингом на машинобудівному підприємстві // Навч.посібник для інж.-техн.вузів.- Харків : «Основа», 1993. 288 с.
15. Лега О.В. Економіко-правові аспекти матеріальної відповідальності облікових працівників. *Вісник Житомирського державного технологічного університету*. 2010. № 3. Ч. 2. С. 150–151.
16. Перерва П.Г., Борзенко В.І., Кобелєва Т.О. Інтелектуальна власність: магістерський курс: підручник. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. 1002 с.
17. Лега О.В., Яловега Л.В., Прийдак Т.Б. Помилки в бухгалтерському обліку: сутність, класифікаційні ознаки, виявлення та виправлення. *Причорноморські економічні студії*. 2020. Випуск 49. С. 187-195.
18. Перерва П.Г. Управління інноваційною діяльністю підприємства // Маркетинг: підручник / За ред. О.А.Старостіної. К.: Знання, 2009. С. 461-518.

19. Лега, О., Яловега, Л., & Прийдак, Т. (2022). Договірна політика та податкові ризики в умовах невизначеності. *Цифрова економіка та економічна безпека*, (3 (03)), 41–46. DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.3-8>.
20. Марчук Л.С., Перерва П.Г. Інтелектуальний потенціал як економічна категорія. *Вісник НТУ "ХПІ" (економічні науки)* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2018. № 15 (1291). С. 53-63.
21. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л. Антикризовий механізм сталого розвитку підприємства /ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л.-Х.: Віровець А.П. : Апостроф, 2012. 703 с.
22. Перерва П.Г., Гусаковська Т.О. Інтелектуальна власність в структурі інтелектуального капіталу. *Вестник Нац. техн. ун-та "ХПИ"* : сб. науч. тр. Харьков : НТУ "ХПИ", 2008. № 1-2'. С. 161- 168.
23. Перерва П.Г., Ткачов М.М. Економіко-правові причини порушення прав інтелектуальної власності. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр.. – Харків : НТУ "ХПІ", 2012. № 51 (957). С. 106-112.
24. Пономаренко О.Г., Лега О.В. Оптимізація тестування системи обліку земельних операцій у агроформуваннях. *Облік і фінанси*. 2017. № 1. С. 76–84.

УДК 330.101.5

ОСОБЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ ЦІНИ ЛІЦЕНЗІЇ НА ВИКОРИСТАННЯ ПРАВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

М.В. Климентова

аспірантка кафедри економіки бізнесу Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID:0000-0002-5471-379X

Т.О. Кобєлева,

д.е.н., професор, професор кафедри економіки бізнесу Національного
технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0000-0001-6618-0380

PECULIARITIES OF DETERMINING THE PRICE OF A LICENSE FOR THE USE OF INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS

M.V. Klimentova

Postgraduate student of the Department of Business Economics of the National
Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID:0000-0002-5471-379X

T.O. Kobeleva,

Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Business
Economics, National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0000-0001-6618-0380

***Анотація:** У доповіді розглядаються особливості визначення ціни ліцензії на використання прав інтелектуальної власності. Аналізуються чинники, що впливають на формування ціни, такі як тип інтелектуальної власності, ринкова кон'юнктура, а також специфіка правових норм і умов ліцензування. Дослідження має на меті надати рекомендації для підприємств і організацій, які прагнуть ефективно управляти своїми правами інтелектуальної власності.*

Ключові слова: інтелектуальна власність, ліцензія, визначення ціни, оцінка вартості, ринкова кон'юнктура, методи ліцензування

Abstract: *The report considers the peculiarities of determining the price of a license for the use of intellectual property rights. The factors influencing the formation of the price, such as the type of intellectual property, market conditions, as well as the specifics of legal norms and licensing conditions, are analyzed. The study aims to provide recommendations for enterprises and organizations seeking to effectively manage their intellectual property rights.*

Keywords: *intellectual property, license, price determination, valuation, market conditions, licensing methods*

На розмір ціни ліцензії впливає цілий ряд факторів, вплив яких у різних ліцензійних угодах виявляється неоднаково [1-23]. Розглянемо ці фактори.

1. *Обсяг переданих прав.* Ціна ліцензії безпосередньо залежить від виду ліцензійного договору, обсягу переданих прав, надійності патентного захисту винаходу, що лежить в основі угоди.

2. *Область техніки, до якої відноситься винахід.* Область техніки, до якої відноситься винахід, є показником зусиль, що могли бути витрачені для створення винаходів, їхнього наступного розвитку і маркетингу.

3. *Значення винаходу.* На ціну патентної ліцензії впливають широта і сила пунктів патентної формули.

4. *Стадія життєвого циклу винаходу.* Ціна ліцензії буде визначатися і тим, на якій стадії життєвого циклу запатентований винахід чи корисна модель: на стадії проведених НДР, конструкторської розробки, дослідного зразка чи освоєння у виробництві.

У багатьох випадках час і гроші бувають вже витрачені на науково-дослідну роботу над винаходом, а також на оцінку і доказ його майбутніх комерційних можливостей, технічних застосувань і цінності. Результатом буде

поліпшений продукт, більш прийнятний для споживача, що несе менший ризик для ліцензіата.

5. *Термін, на який укладається угода.* Можливий термін випуску ліцензійної продукції пов'язаний: зі скороченням термінів морального старіння техніки і технологічних процесів; з перспективним попитом на ліцензійну продукцію; з НДДКР конкурентів щодо обходу патентів, які лежать в основі ліцензійної угоди.

6. *Конкурентні переваги.* Дуже важливою на ринку є конкурентоздатність продукції, виробленої з використанням за ліцензією винаходу, корисної моделі, промислового зразка чи ноу-хау.

7. *Розмір потенційного ринку.* На ціну ліцензії безпосередньо впливає очікуваний обсяг випуску ліцензійної продукції протягом терміну дії ліцензійної угоди і за його межами, а також надання ринків збуту ліцензійної продукції, що охороняються патентами ліцензіара, і щорічна їх ємність, яку може заповнити ліцензіат.

8. *Розмір очікуваного прибутку ліцензіата.* Розмір очікуваного прибутку ліцензіата пов'язаний, з одного боку, з розміром потенційного ринку, а з іншого боку — з витратами ліцензіата, який повинен зробити необхідні вкладення в організацію виробництва ліцензійної продукції. На ціну ліцензії при цьому будуть впливати величини витрат і прибутку при альтернативних формах одержання технології (замість закупівлі ліцензії): на власні НДДКР, імпорт аналогічної продукції чи техніки.

Готуючись до переговорів щодо укладення ліцензійного договору, необхідно чітко визначити його основну мету, а отже, вид ліцензії і результат, якого хотіли б досягти обидві сторони [2, 7, 14]. Ліцензіар неминуче виступає на ринку як монополіст. Його монопольне положення визнається таким навіть у країнах, що мають антитрестовське законодавство (наприклад, у США). Через ряд факторів ліцензіар не може підвищувати ціни на свої ліцензії до нескінченності, але те, що він виступає монопольним власником цього свого

образного товару, не можна не брати до уваги при розгляді оцінки вартості ліцензії [3, 19]. Якщо для ліцензіара продаж ліцензії — це одержання максимально можливого прибутку і можливих удосконалень ліцензіата, то для ліцензіата крім прибутку, це можливість ліквідувати відставання в даній області техніки і технології і вирватися вперед, розробивши більш досконалі процеси ніж ті, що куплені за ліцензією. Зрозумівши суть ліцензійного договору, обидві сторони зможуть кваліфіковано провести переговори й укласти вигідну для них угоду [5, 17, 22].

Визначимо основні кроки визначення діапазону оцінки [4, 14, 23].

По-перше, треба виявити всі технічні і технологічні переваги, що одержує патентовласник завдяки патенту. В англomовній літературі це називається ідентифікацією області технічної винятковості області техніки, що перекривається патентом [21]. По-друге, визначити діапазон можливих ринкових оцінок. Нижня границя діапазону розраховується обома сторонами як мінімально прийнятна для патентовласника оцінка платежу за розподіл з конкурентом області технічної винятковості, яка забезпечується патентом. Верхня границя — зі своїх уявлень про перспективи конкурента (потенційного ліцензіата), обидві сторони розраховують максимально прийнятну для них оцінку платежів за доступ до запатентованої технології. Якщо ця оцінка виявляється нижчою розрахованої раніше нижньої границі, то основа для переговорів про ліцензійну угоду просто відсутня. Нижня границя служить базою, на якій будується стратегія патентовласника під час переговорів. Існує безліч підходів для визначення оцінки знизу. Але частіше застосовується простий метод, заснований на аналізі очікуваного приросту прибутку з урахуванням частки ринку, гарантованої патентом, і з урахуванням продажу ліцензії. Різниця між розрахованими величинами являє собою додатковий прибуток, який досягається завдяки винятковості об'єкта і передається разом з нею. При цьому варто враховувати можливості альтернативного використання капіталу і безліч зовнішніх факторів, скажімо таких, як супутній продаж.

Наприклад, продаж запатентованих комп'ютерів може супроводжуватися продажем незапатентованих допоміжних периферійних елементів.

Головне в попередньому аналізі — одержати наближене значення оцінки ринкової винятковості для патентовласника. Воно є пунктом відліку для переговорів. Крім безпосередніх доходів від продажу ліцензії ліцензіар одержує додаткові доходи, пов'язані з: виходом на іноземні ринки, здійснення якого стає можливим завдяки експорту ліцензій; можливістю задовольняти попит без небажаних розширень. Усе це враховується при оцінці.

Верхньою межею є ринкова оцінка, прийнятна для конкурента; це інтегральна оцінка вигод, що здобуваються конкурентом, завдяки доступу до ніші винятковості, яку займає патентовласник. Фактори, що впливають на результати розрахунків ліцензіара і ліцензіата, часто розрізняються. Конкурент може мати виробничі потужності з більш низькими витратами, більш розвинуту систему маркетингу, структуру продаж, більш відоме ім'я і т.п.; завдяки асиметричності умов виникає реальна основа для взаємовигідної угоди про продаж ліцензії і розподіл ринку. Патентовласник запросить верхню межу, тобто повну оцінку проникнення конкурента в охоронювану патентом нішу, у той час як конкурент — нижню, тобто мінімально можливу оцінку, що може задовольнити менеджмент патентовласника. У процесі переговорів оцінки зближаються. Для остаточного зближення між позиціями сторін можуть розглядатися варіанти оцінки у формі обговорення шляхів ліцензування.

Література

1. Kocziszky György, Pererva P.G., Szakaly D., Somosi Veres M. (2012) Technology transfer. Kharkiv-Miskolc: NTU «KhPI». 668 p.
2. Перерва П.Г., Борзенко В.І., Кобєлева Т.О. Інтелектуальна власність: магістерський курс: підручник. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. 1002 с.
3. Перерва П.Г. Управління маркетингом на машинобудівному підприємстві // Навч.посібник для інж.-техн.вузів.- Харків : «Основа», 1993. 288с

4. Nagy S., Pererva P.G. Compliance principles // *Universum View 9. Economics and management: conference materials*. Vinnytsia: NilanLTD, 2018. P. 89 96.
5. Compliance program: [tutorial] / P.G.Pererva [et al.]; ed.: P.G.Pererva, G.Kocziszky, M.Veress Somosi. Kharkov ; Miskolc : NTU "KhPI", 2019. 689 p.
6. Pererva P., Nagy S., Maslak M. (2018) Organization of marketing activities on the intrapreneurship // *MIND Journal*. №5. 10 p.
7. Лега О.В., Яловега Л.В., Прийдак Т.Б. Помилки в бухгалтерському обліку: сутність, класифікаційні ознаки, виявлення та виправлення. *Причорноморські економічні студії*. 2020. Випуск 49. С. 187-195.
8. Канцедаль Н.А., Лега О.В. Інформаційна роль обліку в результативності інвестиційної стратегії аграрних підприємств. *Агросвіт*. 2021. № 11. С. 11–20. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2021.11.11>
9. Перерва П.Г., Гусаковська Т.О. Інтелектуальна власність в структурі інтелектуального капіталу. *Вестник Нац. техн. ун-та "ХПИ"* : сб. науч. тр. Харьков : НТУ "ХПИ", 2008. № 1-2'. С. 161- 168.
10. Лега, О., Яловега, Л., & Прийдак, Т. (2022). Договірна політика та податкові ризики в умовах невизначеності. *Цифрова економіка та економічна безпека*, (3 (03)), 41–46. DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.3-8>.
11. Пономаренко О.Г., Лега О.В. Оптимізація тестування системи обліку земельних операцій у агроформуваннях. *Облік і фінанси*. 2017. № 1. С. 76–84.
12. Лега О. В. Доходи діяльності: облік та відображення у звітності в контексті нормативно-правових змін. *Інноваційна економіка*. 2014. № 6. С. 297-303.
13. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л. Антикризовий механізм сталого розвитку підприємства /ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л.-Х.: Віровець А.П. : Апостроф, 2012. 703 с.
14. Лега О. Використання податкової інформації у розрахунках з бюджетом. *Agricultural and Resource Economics : International Scientific EJournal*. 2017. Vol. 2. № 3. Pp. 63–74.

15. Лега О.В. Економіко-правові аспекти матеріальної відповідальності облікових працівників. *Вісник Житомирського державного технологічного університету*. 2010. № 3. Ч. 2. С. 150–151.
16. Перерва П.Г., Ткачов М.М. Економіко-правові причини порушення прав інтелектуальної власності. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2012. № 51 (957). С. 106-112.
17. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г. Еколого-соціальна оцінка інтелектуально-інноваційних технологій. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. № 67 (1040). С. 36-45.
18. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г.. Методологічна сутність інноваційно-інтелектуальних технологій. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. № 66 (1039). С. 30-38.
19. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Моделювання споживчої, виробничої, інтелектуальної та кадрової складових ресурсного потенціалу. *Вісник НТУ "ХПІ"* : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПІ", 2012. № 51 (957). С. 68-73.
20. Перерва П.Г., Косенко А.В. Розвиток організаційного механізму комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності на основі функціонального підходу. *Економіка розвитку*. 2009. № 1. С. 11-16.
21. Марчук Л.С., Перерва П.Г. Інтелектуальний потенціал як економічна категорія. *Вісник НТУ "ХПІ" (економічні науки)* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2018. № 15 (1291). С. 53-63.
22. Косенко О.П., Кобелева Т.О., Перерва П.Г. Кон'юнктура технологічного ринку: оцінка ризиків комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності. *Вісник НТУ "ХПІ"* : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПІ", 2014. № 33 (1076). С. 76-87.
23. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Розвиток організаційних структур трансферу технологій в ВНЗ (комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності). *Механізм регулювання економіки*. 2009. № 4, т. 2. С. 147-154.

**ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ЕКСПЕРТИЗИ ВИНАХОДІВ У СФЕРІ
ФАРМАЦІЇ ШЛЯХОМ ЗМІНИ ПІДХОДІВ АПЕЛЯЦІЙНОЇ ПАЛАТИ
НОІВ ДО ОЦІНКИ ПАТЕНТОЗДАТНОСТІ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ
КОМБІНАЦІЙ**

С.В. Кондратюк

доктор філософії, науковий співробітник Науково-дослідного інституту
інтелектуальної власності НАПрН України (м. Київ)

ORCID 0009-0006-3950-8217

**IMPROVING THE QUALITY OF EXAMINATION OF INVENTIONS IN
PHARMACEUTICAL FIELD BY CHANGING THE APPROACHES OF THE
CHAMBER OF APPEALS OF THE NIPO TO ASSESSING PATENTABILITY
OF PHARMACEUTICAL COMBINATIONS**

S.V. Kondratyuk

PhD, Researcher at the Scientific-Research Institute of Intellectual Property National
Academy of Law Sciences of Ukraine (Kyiv)

ORCID 0009-0006-3950-8217

Анотація: Патентування комбінацій відомих активних інгредієнтів є розповсюдженою формою стратегії вічного озеленення патентів на лікарські засоби з метою штучного подовження монополії на певний препарат. Практика Апеляційної палати НОІВ має потенціал для підвищення експертизи заявок щодо фармацевтичних комбінацій, однак поки є недостатньо розвиненою.

Ключові слова: фармацевтичні патенти, комбінації відомих речовин, вічне озеленення патентів, Апеляційна палата НОІВ

Annotation: Patenting combinations of known active ingredients is a common form of the strategy of evergreening of pharmaceutical patents in order to artificially extend the monopoly on given medicine. The practice of the NIPO Appeals Chamber has the potential to improve the examination of applications for pharmaceutical combinations, but it is still underdeveloped.

Keywords: pharmaceutical patents, combinations of known substances, evergreening of patents, Appeals Chamber of NIPO

Патентування лікарських засобів є однією з ключових характеристик фармацевтичного ринку, оскільки фармацевтичні компанії, які розробляють нові лікарські засоби, активно використовують можливості, які надає охорона прав на винаходи. Надання патентної монополії на 20 років обґрунтоване необхідністю компенсувати інвестиції вкладені фармацевтичною компанією у розробку нового лікарського засобу. Водночас, це викликає ряд суспільних та етичних проблем із забезпеченням балансу між суспільними інтересами (наприклад, щодо забезпечення населення лікарськими засобами, профілактикою та контролем інфекційних захворювань, тощо) та приватними інтересами власника патенту.

Посилюють цей дисбаланс також зловживання умовами патентоздатності з боку фармацевтичних компаній в рамках стратегії вічного озеленення патентів, яка передбачає отримання додаткових патентів відносно одного і того самого лікарського засобу, шляхом патентування різних модифікацій та аспектів виробництва і використання такого лікарського засобу. Зокрема, одним із шляхів стратегії вічного озеленення патентів є патентування комбінацій вже відомих речовин. Такі комбінації згідно Настанов щодо експертизи патентних заявок, що стосуються фармацевтичних препаратів: експертиза фармацевтичних патентів з точки зору охорони здоров'я (ПРООН) в багатьох випадках по своїй суті не є результатом винахідницької діяльності. Існує ряд праць щодо вічного озеленення патентів в сфері фармації вітчизняних дослідників О. Гургули, О.Ю. Кашинцевою, С. А. Петренко, В.В. Селіваненко, М.М. Трофименко, О. С. Жихаревем, однак на нашу думку, в Україні дане питання є недостатньо дослідженим, зокрема, в аспекті патентування комбінацій лікарських засобів.

Комбінації лікарських засобів не рідко патентуються після того, коли діючі речовини вже відомі [1, с.38]. Якщо пункти формули щодо комбінацій

відомих речовин були запатентовані після того як був виданий патент на речовину, то це де-факто створює можливість для фармацевтичної компанії продовжити монополію відносно такої речовини, хоча і лише у вигляді комбінації з іншим препаратом.

Багато патентних законів виключають з під патентоздатності можливість комбінування відомих речовин, якщо не продемонстровано новий синергетичний ефект, наприклад, коли один препарат посилює дію іншого [1, с.38].

У міжнародних настановах від ПРООН та від ВООЗ щодо пунктів формули на комбінації відомих речовин вказано, що:

1. такі пункти формули можуть розглядатися як метод лікування і, отже, вважатися непатентоспроможними, оскільки вони не мають промислової придатності або виключені з-під захисту національним законодавством;

2. коли медичні працівники вже використовували лікарські засоби в комбінації для досягнення певного терапевтичного результату до подання заявки на патент, така заявка на комбінацію не матиме новизни;

3. комбінація відомих речовин не буде відповідати стандарту винахідницького рівня, якщо тільки не буде продемонстровано синергетичний ефект, підтверджений відповідними клінічними (біологічними) випробуваннями; однак, синергічні ефекти, які можна обґрунтовано очікувати від комбінації двох або більше лікарських засобів відомих терапевтичних класів, не відповідають стандарту винахідницького рівня [1, с.38; 2, с.8].

Повністю подібні положення містяться в настановах Аргентини, за виключенням уточнення щодо того, що винахідницький рівень може задовольнятися демонстрацією синергетичного ефекту [3]. В Індії після доведення підвищеної терапевтичної ефективності комбінації та наявності синергетичного ефекту, заявник також повинен продемонструвати наявність новизни та винахідницького рівня комбінації. [4] У ЄПВ допускається патентування комбінацій і навіть набору таблеток (kit-of-parts). [5]

В Україні донедавна були відсутні спеціальні правила щодо оцінки відповідності комбінацій умовам патентоздатності, крім пункту 6.5.3.3 Правил розгляду заявки на винахід та заявки на корисну модель, затверджених наказом МОЗ №197 від 15.03.2002, який передбачав, що умові винахідницького рівня відповідає «композиція, яка складається принаймні з двох відомих інгредієнтів, що забезпечують синергетичний ефект, можливість досягнення якого не впливає з рівня техніки (тобто яка виявляє властивості обох інгредієнтів, проте кількісні показники хоча б однієї з цих властивостей вищі, ніж показники тієї самої властивості окремого інгредієнта)» [6]. Дана норма була перенесена в нині чинні Правила складання, подання та проведення експертизи заявки на винахід і заявки на корисну модель, затверджені Наказ Міністерства економіки України від 9 вересня 2024 року № 23301 [7]. Крім того була додана норма, про те що для наявності винахідницького рівня комбінації відомого лікарського засобу необхідно продемонструвати істотну зміну ефективності порівняно з відомим лікарським засобом.

Практика Апеляційної палати Національного органу інтелектуальної власності є недостатньо розвиненою в цілому і, зокрема, у сфері фармації. Так, починаючи з 2011 року, з 93 рішень Апеляційної палати НОІВ лише 9 рішень прямо стосуються лікарських засобів, і лише одне торкалось заявки щодо фармацевтичної комбінації декількох діючих речовин.

На жаль, в цій справі Апеляційної палати, яка стосувалась фіксованої дозованої комбінації трьох відомих активних інгредієнтів (тенофовіру, емтрицитабіну та ефавірензу) для лікування ВІЛ (рішення від 8 лютого 2013 року щодо заперечення компанії БРІСТОЛ-МАЙЕРС СКВІББ ЕНД ГІЛАДСАЙЄНСІЗ, ЕЛЕЛСІ (US) проти рішення про відмову у видачі патенту на винахід "Єдина фармацевтична дозована форма" за заявкою N a200800493), Апеляційна палата не надала тлумачення по суті справи через те, що апелянт змінив пункти формули винаходу, щоб задовольнити зауваження експертизи. Однак дане рішення продемонструвало принципову позицію Укрпатенту, який

відмовив у видачі патенту, оскільки хомогенна комбінація не була новою і неочевидною згідно Д1, Д6, Д7, і проблема нестабільності однієї з діючих речовин спричиненої іншою речовиною, яку пропонувалось вирішити багатошаровою таблеткою, в якій ці речовини не контактують, - не була достатньо доведена і властивості багатошарової таблетки не достатньо розкриті в заявці. Важливим було те, що Укрпатент використав вимогу достатності розкриття винаходу, неодноразово наполягаючи у висновках, що у заявці наведені бажані ефекти, у той час суттєві властиві ознаки, які направлені на їх забезпечення, а саме, особливості якісного, кількісного складу, структурного виконання, які характеризують фіксовану дозовану комбінацію, відсутні. Патент в результаті був виданий за цією заявкою, однак пункти формули були суттєво уточнені заявником, звазивши обсяг наданої правової охорони.

Таким чином, наявна практика Апеляційної палати НОІВ щодо патентування комбінацій відомих речовин є поки що недостатньо розвиненою, щоб слугувати, як неформальне керівництво під час експертизи заявок на такі винаходи і сприяти протидії вічному озелененню фармацевтичних патентів.

Література

1. Correa C. Guidelines for the Examination of Patent Applications relating to Pharmaceuticals: Examining Pharmaceutical Patents From a Public Health Perspective. United Nations Development Programme. 2016. 48 p. URL: http://www.undp.org/content/dam/undp/library/HIV-AIDS/UNDP_patents_final_web_3.pdf (дата звернення: 15.12.2023).

2. Correa C. Guidelines for the examination of pharmaceutical patents: developing a public health perspective. ICTSD, WHO, UNCTAD – A Working Paper. 2007. 65 c. URL: https://unctad.org/system/files/official-document/Ictsd-who2007d1_en.pdf (дата звернення: 14.12.2023).

3. Argentina AR109 Resolución Conjunta N° 118/2012, 546/2012 y 107/2012 de 2 de mayo de 2012 del Ministerio de Industria, del Ministerio de Salud y del Instituto Nacional de Propiedad Industrial (INPI) que aprueba las Pautas para el

Examen de Patentabilidad de las Solicitudes de Patentes de Invenciones Químico-Farmacéuticas. URL: <https://www.wipo.int/wipolex/en/text/288443> (дата звернення: 15.12.2023).

4. India: Patent Act, 1970. URL: https://ipindia.gov.in/writereaddata/Portal/IPOAct/1_31_1_patent-act-1970-11march2015.pdf (дата звернення: 16.12.2023).

5. Guidelines for Examination in the European Patent Office. URL: https://www.epo.org/law-practice/legal-texts/html/guidelines/e/g_vi_7_1.htm (дата звернення: 15.12.2023).

6. Правила розгляду заявки на винахід та заявки на корисну модель: Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 15 березня 2002 р. № 197. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/z0364-02> (дата звернення: 16.11.2023).

7. Правила складання, подання та проведення експертизи заявки на винахід і заявки на корисну модель: Наказ Міністерства економіки України від 9 вересня 2024 року № 23301. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1411-24#Text> (дата звернення: 16.11.2023)

КІБЕРСКВОТИНГ ЯК ПОРУШЕННЯ ПРАВА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ ТА ДОМЕННІ СПОРИ

О.Е. Корнієнко,

магістр права, начальник юридичного управління Державної організації
«Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій», м.
Київ

В.О. Петренко,

доктор технічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України,
академік Академії наук вищої школи України, завідувач кафедри
інтелектуальної власності та управління проектами Українського державного
університету науки і технологій, м. Дніпро
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5017-1674>

CYBERSQUOTING AS A VIOLATION OF INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS AND DOMAIN DISPUTES

O.E. Korniienko,

master of law, head of the legal department of the State Organization "Ukrainian
National Office of Intellectual Property and Innovations", Kyiv

V.O. Petrenko,

Doctor of Technical Sciences, Professor, Honored Worker of Science and
Technology of Ukraine, Academician of the Academy of Sciences of the Higher
School of Ukraine, Head of the Department of Intellectual Property and Project
Management of the Ukrainian State University of Science and Technology, Dnipro
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5017-1674>

***Анотація.** В статті йдеться про порушення прав інтелектуальної власності. Зазначено, що кіберсквотинг або кіберспекуляція – це процес реєстрації доменних імен з метою їх продажу за надмірно завищеною ціною. Ця практика порушує права інтелектуальної власності, оскільки власник бажаних доменів може стикатися з неможливістю їх отримання через шахраїв. Доменні спори виникають внаслідок цього конфлікту між бажаними власниками та кіберспекулянтами.*

***Ключові слова:** кіберсквотинг, право інтелектуальної власності, доменне ім'я, доменні спори, порушення*

***Abstract:** The article deals with the violation of intellectual property rights. It is noted that cybersquatting or cyberspeculation is the process of registering domain*

names with the aim of selling them at an excessively high price. This practice violates intellectual property rights, as the owner of the desired domains may face the impossibility of obtaining them through fraudsters. Domain disputes arise as a result of this conflict between the desired owners and cyberspeculators.

Keywords: cybersquatting, intellectual property law, domain name, domain disputes, infringement

ІТ-право, як право цифрового середовища пов'язують насамперед з правовим регулюванням створення, використання та захисту комп'ютерних програм, правовим режимом веб-сайтів, доменних імен, охороною авторських прав у цифровому середовищі [1, с. 11].

А.С. Золотар зазначає, що «...в даний час інформаційно-телекомунікаційна мережа Інтернет є сприятливим середовищем для порушення авторських, патентних, а також інших інтелектуальних прав. Трансформація параметрів інформаційного простору, що виражається у появі нової, електронної форми прояву інтелектуального продукту, а також у безпосередньому застосуванні абсолютно нових цифрових способів стосовно об'єктів суміжного та авторського права, шляхом максимального впровадження інформаційно-комунікаційних мереж з метою розповсюдження продуктів інтелектуальної діяльності, суттєво послабила, а часом навіть знизила до нуля розпорядницькі правомочності автора стосовно його творчого результату» [2, с. 41].

Науковець Л. Тарасенко [3, с. 107] приводить визначення поняття «Інтернет-сайту» «... це складний об'єкт ІТ-права та права інтелектуальної власності. Без відповідного програмного забезпечення неможливе функціонування Інтернет-сайту з технічної точки зору. Зокрема, йдеться про комп'ютерні програми, які працюють «всередині» веб-сайту. За загальним правилом правова охорона комп'ютерної програми здійснюється авторським правом. Водночас комп'ютерна програма може бути складовою частиною

винаходу (корисної моделі), яка виконує певну функцію в межах винайденого технічного рішення».

Інтернет-сайт має доменне ім'я, яке є унікальним. Зазвичай доменне ім'я відображає або знак для товарів і послуг, або комерційне найменування, або ім'я фізичної особи. Відтак у багатьох випадках використання домену (як назви Інтернет-сайту) є способом використання таких об'єктів права інтелектуальної власності як торговельна марка або комерційне найменування [4, с. 45].

В дослідженні Тарасенка Л.Л. приведено поняття «...Цифрове середовище – це ширше поняття, ніж мережа Інтернет. Цифрове середовище включає у себе не лише веб-сайти (і веб-сторінки як складові веб-сайтів), а й електронні документи, файли, в тому числі оцифровані об'єкти інтелектуальної власності, які використовуються на відповідних пристроях, що не передбачають паперової форми документообігу (комп'ютери, ноутбуки, планшети, телефони, інші види так званих «гаджетів»)» [5, с. 272].

Кіберсквотинг є видом порушення права інтелектуальної власності, який полягає у незаконному використанні або копіюванні творів, що захищені авторським правом у мережі Інтернет.

Доменне ім'я – унікальний (неповторний) набір символів (букв, цифр), розташований на сервері (тобто своєрідна Інтернет-адреса), за допомогою якого будь-який користувач мережі Інтернет може знайти необхідний ресурс.

«У разі, якщо виникає спір щодо невиконання зобов'язань із делегування домену, порушення прав на доменне ім'я (його незаконне використання) тощо ситуацію, яка в результаті цього складається між правоволодільцем та порушником, прийнято називати доменним спором». [6, с. 181].

Науковці С.Б. Булеца і А.В. Тегза у статті «Кіберсквотинг як порушення права інтелектуальної власності» [7, с. 59] провели дослідження правових засад кіберсквотингу в Україні, норм чинного законодавства України та ЄС в сфері антикіберсквотингу та юридичної доктрини. На їх думку «...кіберсквотинг став однією з найсерйозніших проблем, з якою стикаються компанії, що працюють

із споживачами. Він полягає в недобросовісній реєстрації, продажі або використанні доменного імені чужої торгової марки з наміром отримання прибутку. Шахраї часто використовують найпоширеніші помилки в написанні доменних імен, торгіву марку і колірну схему існуючих компаній, щоб ввести споживачів в оману. Міжнародні методи боротьби вибудовують ефективну стратегію, яка дозволяє перешкоджати більшості порушень у майбутньому, однак інновації у системах відстеження та перешкоджання порушень все ж потребують подальшого вдосконалення, оскільки їхню дію важко обмежити виключно рамками конкретного порушення».

Автори статті пропонують, що у законі слід чітко закріпити право власників доменних імен на стягнення збитків з будь-якого, хто реєструє і просуває доменне ім'я, що належить іншій компанії, з метою його подальшого перепродажу. Крім цього, необхідно вдосконалити наявну позасудову систему захисту в сфері захисту від кіберсквотингу, зокрема розмістивши на офіційному сайті графу з алгоритмом захисту при здійсненні досудового розслідування, яка б значно зменшила кількість відповідних позовів [7, с. 59].

За твердженням Ю.Є. Атаманової, практикою сприйнято підхід до визнання саме власника веб-сайту основною особою, відповідальною за все, що пов'язано з його змістом, в тому числі щодо товарів, послуг, робіт, інформацію про які оприлюднено на такому віртуальному ресурсі. Обґрунтованим поясненням такого явища є складність встановлення безпосереднього порушника у зв'язку із можливістю майже безперешкодного доступу до інтернет-сайту будь-якою особою фактично з різних місць земної кулі. Відповідно ставиться питання про відповідальність власника веб-сайту за наявність матеріалів на ньому, які порушують права інтелектуальної власності, що належать іншій особі [8, с. 10].

Використання знаку для товарів і послуг у рекламі, у мережі Інтернет, зокрема, у доменних іменах кваліфікується Законом про торговельні марки як використання знаку, що вимагає дозволу його власника.

Дослідники дійшли висновку, що в межах українського законодавства під час захисту прав на товарні знаки в мережі Інтернет власники прав на товарні знаки можуть використовувати як судові, так й адміністративні способи захисту прав, що не перешкоджає також скористатися й позасудовими способами захисту [4, с. 82].

Доменне ім'я – унікальний (неповторний) набір символів (букв, цифр), розташований на сервері (тобто своєрідна Інтернет-адреса), за допомогою якого будь-який користувач мережі Інтернет може знайти необхідний ресурс.

У разі, якщо виникає спір щодо невиконання зобов'язань із делегування домену, порушення прав на доменне ім'я (його незаконне використання) тощо ситуацію, яка в результаті цього складається між правоволодільцем та порушником прийнято називати доменним спором.

Світова практика врегулювання такого роду спорів представлена, в основному, їх позасудовим вирішенням (адміністративні процедури, арбітраж, медіація, тощо). Практика вирішення доменних спорів в Україні на разі перебуває на етапі свого розвитку [4, с. 84].

«Український мережевий інформаційний центр» (UANIC) (організація з адміністрування адресного простору українського сегмента мережі Інтернет розмежовує поняття домену і доменного імені, а саме:

Домен – це відокремлений ресурс у інформаційно-телекомунікаційній мережі (мережі передачі даних, мережі Інтернет), який є частиною загальної ієрархічної системи умовного розподілу мережі та визначає одну або декілька цифрових адрес (IP (Internet Protocol) – addresses), наприклад, 192.0.34.65.

Назва (ім'я) домену – це словниковий (складається з літер, знаку « - » цифр у визначеному порядку) вираз адреси (частини) загальної ієрархічної системи доменних назв у мережі Інтернет. За додатковим визначенням – інформаційний ідентифікатор, який є більш сприятливим для розуміння та запам'ятовування ніж цифрові сполуки адреси.

Тобто домен – це цифрова адреса веб-сайту, а доменне ім'я – це його словесний вираз, інформаційний ідентифікатор, оскільки слова легше запам'ятати, ніж цифри [1, с. 345].

Кожне підприємство, організація, компанія має намір представити себе у Інтернет середовищі, тому наявність веб-сайту стає необхідністю. У зв'язку з цим мають місце прояви недобросовісної конкуренції шляхом використання доменного імені (назва веб-сайту) наближеного до доменного імені конкурента (іншої юридичної особи).

У такому разі виникає доменний спір між двома власниками подібних доменних імен у зв'язку зі змішуванням назв двох веб-сайтів для користувачів мережі Інтернет, які є потенційними клієнтами цих компаній [1, с. 357].

Доменний спір – це спір, який виникає щодо законності (добросовісності) реєстрації та використання доменного імені між власником цього доменного імені та іншою заінтересованою особою (наприклад, власником свідоцтва на знак для товарів і послуг) [1, с. 357].

На кожному із сайтів комерційних організацій є торговельні марки. Цінність торговельної марки у віртуальному світі Інтернет зростає в зв'язку з тим, що споживач, заходячи на сайт, не має особистого контакту з представниками даної фірми, і тому він схильний довіряти широко відомим організаціям, а точніше товарним знакам з доброю репутацією. При цьому популярністю відомих товарних знаків і легкістю реєстрації доменного імені найчастіше користуються кіберсквоттери (загарбники доменних імен). Вони реєструють на себе доменне ім'я, аналогічне торговельній марці якої-небудь широковідомої фірми для подальшого продажу зареєстрованого доменного імені цій самій фірмі [4, с. 87-88].

У дослідженні Т. Кудрицької приділено увагу питанням захисту прав інтелектуальної власності у доменних іменах. Вона зазначає, що це питання є одним із найпроблематичніших у системі «Інтернет-правовідносин». Це обумовлено певними об'єктивними факторами, зокрема: наднаціональним

характером Інтернету (у процесуальному аспекті дана обставина може впливати, передусім, на визначення підсудності доменного спору); технічними особливостями мережі Інтернет (швидкість обміну даними, зміни інформаційного наповнення веб-сайтів тощо, а це зазвичай створює проблеми з доказовою базою; особливим характером регулювання і навіть «саморегулювання»[9].

Доменні спори, здебільшого, ініціюються з метою:

- припинення порушення прав інтелектуальної власності на відповідний об'єкт правової охорони (зокрема, на знаки для товарів і послуг, фірмові найменування), використаний у розрізняльній частині доменного імені;
- переделегування чи відміни делегування доменного імені у зв'язку з порушенням прав інтелектуальної власності. Якщо узагальнити, то доменні спори, за своєю суттю, спрямовані або на захист об'єкта права інтелектуальної власності, або власне на саме доменне ім'я [9].

На сьогоднішній день одним з найбільш ефективних методів боротьби з кіберсквотерами є звернення до одного з акредитованих центрів з вирішення доменних спорів Інтернет корпорації з присвоєння імен та номерів (англ. Internet Corporation for Assigned Names and Numbers, далі – «ICANN») [4, с. 90].

На думку Т. Кудрицької, кіберсквотинг — недобросовісна діяльність особи стосовно реєстрації у мережі Інтернет певного позначення, яке є ідентичним або схожим з об'єктом, який належить іншій особі (зокрема, зі словесною частиною знаку для товарів і послуг, фірмовими найменуваннями, особистими іменами, назвами міжнародних організацій тощо), спрямована на отримання прибутку від такої діяльності, зокрема, шляхом перепродажу доменного імені.

По суті, кіберсквотинг — це єдине правопорушення, яке є причиною виникнення доменних спорів. Навряд чи є необхідність визначати даний вид Інтернет-правопорушення на рівні законодавчих норм, оскільки воно є

достатньою мірою визначеним і «самоврегульованим» тими засобами, які функціонують та якими користується Інтернет-спільнота [9].

Водночас, актуальним є питання вдосконалення правового регулювання тих об'єктів, які використовуються у доменних іменах (торговельні марки, фірмові найменування, географічні зазначення тощо). В Україні судова практика у сфері захисту доменних імен перебуває на стадії формування, проте кількість таких справ стрімко збільшується зі зростанням ролі мережі Інтернет у суспільному житті.

Науковці В.В. Філінович та О.Д. Суханов зазначають, що «...зростаюча популярність доменних імен призводить до все більших зловживань та правопорушень в інформаційному просторі. Для здійснення якісного захисту прав користувачів доменних імен необхідно розробити відповідні правові положення, які б ґрунтувалися на повному розумінні природи та особливостей доменних імен». Автори вказують на те, що «... в нашій державі правове регулювання здійснюється на досить низькому рівні, що призводить до таких явищ, як «кіберсквотингу», та великої кількості судових спорів. Як результат досліджень автори статті відзначають особливі риси доменного імені та зазначають на необхідності виділення доменного імені на законодавчому рівні як об'єкта прав інтелектуальної власності для встановлення ефективної системи захисту прав користувачів доменних імен» [10, с. 152].

Висновки. Кіберсквотинг - це явище, коли особа реєструє доменне ім'я, яке корисне для відомого бренду або товарного знаку з метою продажу його з огляду на попит власнику бренду за зазначену високу ціну. Це порушує право інтелектуальної власності, оскільки такі дії можуть призвести до плутанини серед споживачів, а також нанести шкоду репутації та доходам власника бренду. Доменні спори виникають, коли власник бренду або товарного знаку намагається відновити контроль над доменом, який був незаконно зареєстрований кіберсквотером. У таких ситуаціях можуть виникати судові процеси та вирішення питань у рамках правових процедур. Захист

інтелектуальної власності та вирішення доменних спорів важливі для забезпечення конкурентоспроможності бізнесу та захисту прав власників брендів і товарних знаків.

Література:

1. ІТ-право /за заг. ред. проф. О.С. Яворської. Львів: Видавництво «Левада», 2017. 470 с.

2. Золотар А.С. Теперішній стан захищеності інтелектуальної власності в контексті цифровізації. *Актуальні проблеми держави і права*. 2022. Вип. 94. № 5. С. 41-50. URL: apdp.in.ua/v94/5.pdf

3.Тарасенко Л. Інтернет-сайт як об'єкт ІТ-права. *Право України*. 2018. № 1. С.103-113.

4. Регулювання та захист прав цифрової інтелектуальної власності. Конспект лекцій з дисципліни «Регулювання та захист прав цифрової інтелектуальної власності» розкриває особливості існування, охорони, розпорядження об'єктів інтелектуальної власності у цифровому вигляді та у цифровому суспільстві / укладачі Сидоренко О.В., Шуба І.В. Харків. ХПІ. 2019. 166 с.

5. Тарасенко Л.Л. Цифрове середовище як місце здійснення прав інтелектуальної власності. *Україна в умовах реформування правової системи: сучасні реалії та міжнародний досвід*. Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції (м. Тернопіль 21-22 квітня 2017 року). Тернопіль. ТНЕУ. Економічна думка. 2017. С. 272-275 URL: dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/21432/1/272-275.pdf. (дата звернення 10.03.2025).

6. Корнієнко О.Е., Петренко В.О. Кіберсквотинг як порушення права інтелектуальної власності. *VII Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю «Створення, охорона, захист і комерціалізація об'єктів права інтелектуальної власності» (присвячено міжнародному дню інтелектуальної власності)* м. Київ, 26 квітня 2024 р.: ел. збірник / Упоряд.:

Ю.М. Перга., О.М. Боярчук. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2024. 343 с. С. 180-186.

7. Булеца С.Б., Тегза А.В. Кіберсквотинг як порушення права інтелектуальної власності. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія ПРАВО*. 2021. Вип. 67. С. 59-63.

8. Атаманова Ю.Є. Захист прав інтелектуальної власності в мережі Інтернет: світовий досвід та вітчизняні перспективи. *Право та інновації*. 2014. № 3 (7). С. 7-14.

9. Кудрицька Т. Доменні спори в Україні: останні тенденції та перспективи застосування альтернативних способів вирішення. *Інтелектуальна власність України*. 2012. № 10. URL: https://vkr.ua/publication/domain_disputes_in_ukraine_latest_trends_and_perspectives_of_alternative_dispute_resolution. (дата звернення 10.03.2025).

10. Filinovych V.V., Sukhanov O.D. Domain name in the system of objects of intellectual property rights. *Юридичний вісник*. 2022. № 3(64). С. 146-152.

**ОСОБЛИВОСТІ ДОГОВІРНИХ ВІДНОСИН У СФЕРІ ТРАНСФЕРУ
ТЕХНОЛОГІЙ: АНАЛІЗ НАУКОВИХ ПІДХОДІВ ТА
ЗАКОНОДАВЧОГО РЕГУЛЮВАННЯ**

Н.П. Корогод

к.пед.н., професор кафедри інтелектуальної власності та
управління проєктами

Українського державного університету науки і технологій (м. Дніпро)
ORCID 0000-0002-0242-5497;

О.І. Бережна

магістрант кафедри інтелектуальної власності та управління проєктами
Українського державного університету науки і технологій (м. Дніпро)

**FEATURES OF CONTRACTUAL RELATIONS IN THE FIELD OF
TECHNOLOGY TRANSFER: ANALYSIS OF SCIENTIFIC APPROACHES
AND LEGISLATIVE REGULATION**

N.P. Korogod

Ph.D., Professor of the Department of Intellectual Property and
Project management

Ukrainian State University of Science and Technology (Dnipro)
ORCID 0000-0002-0242-5497;

O.I. Berezhna

master's student of the Department of Intellectual Property and Project Management
of The Ukrainian State University of Science and Technology (Dnipro)

***Анотація:** Трансфер технологій – це комплекс процесів, що забезпечує передачу науково-технічних досягнень від розробників до виробничих і комерційних структур, сприяючи інноваційному розвитку економіки. Ефективність цього процесу залежить від правильно обраної моделі співпраці, правового оформлення взаємовідносин між сторонами та відповідності укладених договорів чинному законодавству. У даній статті здійснено аналіз наукових підходів до класифікації договорів у сфері трансферу технологій, встановлено їх особливості з посиланням на ключові джерела та враховано положення Закону України “Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій”.*

***Ключові слова:** трансфер технологій, договірні відносини, інновації, класифікація договорів, істотні умови, ліцензійні договори, ноу-хау, спільна діяльність, інжинірингові послуги, франчайзинг.*

***Annotation:** Technology transfer is a complex of processes that ensures the transfer of scientific and technical achievements from developers to production and commercial structures, contributing to the innovative development of the economy. The effectiveness of this process depends on the correctly chosen model of cooperation, the legal formalization of the relationship between the parties and the compliance of concluded agreements with the current legislation. This article*

analyzes scientific approaches to the classification of contracts in the field of technology transfer, establishes their features with reference to key sources and takes into account the provisions of the Law of Ukraine "On State Regulation of Activities in the Field of Technology Transfer".

Keywords: *technology transfer, contractual relations, innovations, classification of contracts, essential conditions, license agreements, know-how, joint activities, engineering services, franchising.*

Трансфер технологій є ключовим елементом інноваційного розвитку, що забезпечує передачу науково-технічних досягнень від розробників до споживачів. Ефективність цього процесу значною мірою залежить від правового оформлення відносин між сторонами, яке здійснюється через різні види договорів. У науковій літературі та законодавстві існують різні підходи до класифікації таких договорів, що відображають багатогранність правових механізмів у сфері трансферу технологій.

В Україні укладання договорів про трансфер технологій регламентується Законом України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» від 14 вересня 2006 № 143 -V (далі – Закон) [1], Цивільним кодексом України (далі – ЦК України) [2], ін. нормативно-правовими актами.

Закон визначає, що під час передачі (трансферу) технологій укладаються договори, визначені Цивільним кодексом України, щодо розпорядження майновими правами інтелектуальної власності з урахуванням вимог статті 19 цього Закону (ст. 20 Закону).

Відповідно до Закону *договір про трансфер технології* - це договір, укладений у письмовій формі між особами, яким належать та/або яким повністю чи частково передаються майнові права на технологію або її складові (ст. 1 Закону). До укладання договору про трансфер технологій сторонам бажано укласти протокол про наміри та угоду про нерозголошення конфіденційної інформації, в якій фіксуються наміри сторін та умови передачі і збереження інформації.

Таким чином, згідно з ст. 20 Закону укладання договору про трансфер технологій означає укладання одного з визначених главою 75 ЦК України

договору щодо розпорядження майновими правами інтелектуальної власності (перелік договорів наведено у ст.1107 ЦК України).

Разом з договором про трансфер технологій відповідно до ст. 20 Закону можуть укладатися договори про:

- гарантії осіб, які передають технології та їх складові, стосовно можливості досягнення економічних показників і виробництва продукції із застосуванням цих технологій та складових;
- гарантії осіб, які передають технології та їх складові, стосовно конфіденційності та нерозголошення інформації третім особам;
- проведення комплексу інженерних, екологічних або інших робіт, необхідних для застосування технологій та їх складових;
- обслуговування обладнання.

Також Закон (ст. 20) вимагає, що додатково до умов, визначених для договорів про розпорядження майновими правами інтелектуальної власності, договір про трансфер технологій має враховувати 7 істотних та 10 обов'язкових умов, визначені статтею 19 Закону.

Отже, при укладанні договору про трансфер технологій можуть виникнути складнощі, пов'язані з тим, що Закон визначає 17 умов, які обов'язково необхідно включити до договору, однак сторони можуть укладати договір, який не може включати в себе всі зазначені умови [3].

Наприклад, при укладенні договору-лізингу складових технологій права на ноу-хау взагалі можуть бути відсутні в лізингодавця, тому їх передача апріорі неможливе. Натомість зазначений Закон містить таку істотну умову, як передача прав на ноу-хау, техніко-економічні обґрунтування, плани, інструкції, специфікації, креслення та інші інформаційні матеріали про технології та їх складові, які необхідні для ефективного їх використання, включаючи обмеження, пов'язані з умовами збереження конфіденційності інформації про технології та їх складові під час їх використання (абз. 10 ст. 16 Закону) [4].

Для уникнення такої ситуації, на думку фахівця із трансферу технологій

Ю.М. Капіци, при підготовці угоди доцільно узгоджувати і детально прописувати у договорі ті з 17 умов, визначених ст. 19 Закону, які впливають з суті та предмету зобов'язання. Інші умови, визначені ст. 19 Закону, декларуються сторонами у договорі.

Крім того, Ю.М. Капіца зазначає, що на практиці відсутнє укладання «чистих» договорів про трансфер технологій, змістом яких є, наприклад, тільки надання дозволу на використання винаходу чи іншого об'єкту права інтелектуальної власності.

У випадку укладання змішаних договорів до конкретних пунктів договору застосовуються положення ЦК України та Господарського кодексу України (ГК України) [5] стосовно укладання відповідних видів договорів.

Отже, Закон не передбачає застосування примірного чи типового договору про трансфер технологій. Мається на увазі, що трансфер технологій здійснюється за допомогою різних договорів, предметом яких є трансфер технологій, тобто змішані договори.

При цьому, Ю.М. Капіца систематизував види договорів, які можуть застосовуватися як елементи змішаного договору про трансфер технологій, серед яких договори: про поставку промислової технології (ст. 712 ЦК України); технічно-промислової кооперації, спільної діяльності (ст. 1130, 1131 гл. 77 «Спільна діяльність» ЦК України, ч. 4 ст. 176 ГК України); інжинірингу (параграф 4 «Підряд на проектні та пошукові роботи» гл. 61 ЦК України); проведення наукових досліджень (гл. 62 «Виконання науково-дослідних або дослідно-конструкторських та технологічних робіт» ЦК України, ст. 331 ГК України); розроблення проектних пропозицій, технічної і конструкторської документації стосовно технологій та їх складових (параграф 4 «Підряд на проектні та пошукові роботи» гл. 61 ЦК України); надання консультацій і здійснення авторського нагляду під час монтажу складових технологій та пусконаладжувальних робіт, надання консультацій економічного, фінансового чи іншого характеру, пов'язаних із застосуванням технологій та із

зазначеними роботами і послугами (ст. 901 – 907 гл. 63 «Послуги. Загальні положення» ЦК України; про створення підприємницького товариства (гл. 7, 8 ЦК України), про надання в оренду або лізинг складових технологій, обладнання (ст. 806 – 809, параграф 6 «Лізинг» глави 58 «Найм (оренда)» ЦК України, ст. 292 ГК України, Закон України «Про фінансовий лізинг»); комерційної концесії (франчайзингу) (ст. 1115 – 1129 гл. 76 «Комерційна концесія» ЦК України, гл. 36 ГК України) [3].

У свою чергу, інший спеціаліст у сфері договорів про трансфер технологій Б.М. Падучак всі договори які опосередковують відносини у сфері трансферу технологій, поділяє на дві самостійні групи: договори, які *безпосередньо* опосередковують відносини у сфері трансферу технологій (реалізацію майнових прав на технологію) та договори, які *побічно* опосередковують відносини у сфері трансферу технологій (реалізацію майнових прав на технологію).

До першої групи автор відносить договори, безпосереднім предметом яких виступають наукові та науково - прикладні результати, об'єкти права інтелектуальної власності, ноу-хау. Зазначені договори прямо пов'язані з процесом трансферу технологій тобто реалізацією майнових прав на технологію (договори про передання виключних майнових прав інтелектуальної власності, ліцензійний договір, договір комерційної концесії (франчайзингу), договір про надання ноу-хау.

До другої групи - договори, які хоч і містять елементи передачі технологій, але все ж таки повністю направлені на визначення порядку використання об'єкту трансферу. Основна мета цих договорів не пов'язані з реалізацією майнових прав на технології (засновницький договір, договір про передачу цілісного майнового комплексу, договір оренди або лізингу складових технології, договір застави, договір про надання послуг, договір про спільну діяльність)[6].

Всесвітня організація інтелектуальної власності виокремлює три основні

юридичні методи, які можуть бути використані для комерційної передачі та купівлі технології, а саме: 1) продаж володільцем усіх виключних прав на запатентований об'єкт промислової власності юридичним шляхом договору «уступки» патенту; 2) ліцензування, яке полягає в наданні патентовласником іншій особі дозволу на здійснення у визначеній країні у визначений період часу однієї або декількох дій, на здійснення яких має виключне право патентовласник, на підставі ліцензійного договору; 3) передача та набуття технологій, таких як ноу-хау, яке може бути зафіксовано окремим документом-договором про передачу ноу-хау. [7,8].

На думку К.Ю. Іванової, трансфер технологій може відбуватися за допомогою таких поійменованих в ЦК України договорів щодо розпорядження майновими правами інтелектуальної власності, як ліцензійний договір та договір про передання виключних майнових прав інтелектуальної власності. Однак, не всі договори цього типу, з огляду на специфіку договорів про трансфер технологій, зможуть опосередковувати цей процес, оскільки досліджувані договори тим і відрізняються від інших типів договорів, що на момент їх укладення особа, якій належать майнові права на використання об'єктів права інтелектуальної власності, що є складовими технологій, вже відома, на відміну, наприклад, від договору про порядок розподілу прав на службові об'єкти інтелектуальної власності, який лише спрямований на визначення правоволодільця. Щодо договору про створення за замовленням і використання об'єкта права інтелектуальної власності, то він повинен визначати способи та умови такого використання замовником, однак в цілому все ж таки призначений опосередковувати процес створення такого об'єкту, оскільки не закріплює обов'язку замовника здійснити зазначене використання об'єкта. До того ж сфера дії зазначеного договору – переважно створення об'єктів авторського права, а об'єкт технології – це специфічний складний об'єкт, яким охоплюються наукові та науково-прикладні результати, винаходи, корисні моделі, комерційні таємниці, ноу-хау тощо. Що ж до ліцензії на

використання об'єкта права інтелектуальної власності, то вона, на думку автора, взагалі не може вважатися одним з договорів про трансфер технологій, бо, як правильно зазначається в науковій літературі, ліцензія сама по собі є одностороннім правочином, а тому включати її в коло договорів щодо розпоряджання майновими правами інтелектуальної власності недоречно [9,10].

При цьому, В.С. Дмитришин не погоджується з думкою деяких вчених, що з урахуванням складної правової природи технології як предмета договору (вона поєднує в собі майнові права на декілька об'єктів інтелектуальної власності), неможлива реалізація договору трансферу технологій шляхом використання ліцензійного договору, оскільки, за умовами статті 1110 ЦК України, ліцензійний договір укладається на строк, установлений договором, який повинен спливати не пізніше спливу строку чинності виключного майнового права на визначений у договорі об'єкт інтелектуальної власності. У разі відсутності в ліцензійному договорі умов про строк договору він вважається укладеним на строк, що залишився до спливу строку чинності виключного майнового права на визначений у договорі об'єкт права інтелектуальної власності, але не більше ніж на 5 років.

Тобто певні елементи ліцензійного договору на технологію з плином часу будуть переходити в інший статус, втрачаючи захист як об'єкти права інтелектуальної власності, але не втрачаючи свого значення як елементи комплексу прав, спрямованих на досягнення певного єдиного результату технології. Проте інші чинні об'єкти будуть залишати цей договір у статусі ліцензійного договору на об'єкти права інтелектуальної власності. [7].

Таким чином, на сьогодні договори у сфері трансферу технологій складають особливий вид зобов'язань, у зв'язку з чим, існує проблема побудови системи зазначених договорів. В науковій літературі також не має єдності в підході до визначення критеріїв класифікації договорів, які вважаються договорами у сфері трансферу технологій.

Проаналізувавши норми чинного законодавства України та дослідивши

погляди на систему правового оформлення договірних відносин при передачі (трансферу) технології та/або її складових, пропонуємо визначити *основні підходи до класифікації договорів*.

1. Класифікація за об'єктом передачі.

Полягає у виділенні договорів залежно від того, що саме передається:

- *Ліцензійні договори.* Поняття ліцензійного договору встановлене у ст. 1109 ЦК України. Ліцензійний договір належить до договорів, які безпосередньо опосередковують відносини у сфері трансферу технологій (реалізацію майнових прав на технологію), тобто пов'язані з процесом трансферу технологій – реалізацією майнових прав на технологію [6,11].

Згідно з ч. 1 ст. 1107 ЦК України розпорядження майновими правами інтелектуальної власності здійснюється на підставі таких договорів, зокрема, ліцензії на використання об'єкта права інтелектуальної власності та ліцензійного договору. Різниця між ліцензією та ліцензійним договором полягає в тому, що ліцензія – це документ, який дозволяє ліцензіату використовувати об'єкт промислової власності в певній обмеженій сфері та може існувати незалежно від наявності ліцензійного договору, а от предметом ліцензійного договору є ліцензія на право використання об'єкта інтелектуальної власності ліцензіатом на умовах, визначених за взаємною згодою сторін, з урахуванням вимог ЦК України та інших законів [11,12].

- *Договори про передачу ноу-хау.* Це договір, за яким здійснюється передача права на використання повністю або частково конфіденційних знань, що містять відомості технічного, технологічного, комерційного, виробничого, адміністративного, фінансового характеру, зацікавленим особам.

Основна відмінність договору про передачу ноу-хау від ліцензійного договору полягає в тому, що для ліцензійного договору достатньо надати дозвіл на використання об'єкта інтелектуальної власності, а за договором про передачу ноу-хау необхідно виконати активні дії – розкрити певні знання, що зберігаються в режимі секретності. Тобто розмежування проводиться за

об'єктом. Ліцензійний договір укладається стосовно зареєстрованих результатів творчої діяльності (винахід, корисна модель, промисловий зразок, торговельна марка, компонування інтегральної мікросхеми, сорт рослин або об'єкти авторського права), а договір про передачу ноу-хау – щодо секретної інформації. Досить часто ці відомості при бажанні можна було б запатентувати (наприклад, як винахід чи корисну модель), проте в кожній конкретній ситуації суб'єкт сам вирішує: розкрити ці знання суспільству й отримати патент (свідоцтво) чи доцільніше залишити їх у режимі секретності [11, 13 с. 37].

До таких договорів часто додають положення про збереження комерційної таємниці, що є важливим для забезпечення конкурентоспроможності компаній.

- *Договори про надання інжинірингових послуг.* Інжиніринг є видом договорів про виконання робіт, складовою яких є надання послуг зі створення інноваційного проєкту, завдяки якому реалізуються створення, просування сучасних інновацій. При цьому юридичні обов'язки, що виникають із договору інжинірингу, та суб'єктивні права — це важлива складова його змісту [11;14, с. 42]. Комплексний (системний) інжиніринг складає сукупність інжинірингових послуг, що забезпечують можливість виконання проєктів «під ключ». Правовою основою виконання проєктів «під ключ» головним чином є договір підряду, що може охоплювати широке коло зобов'язань підрядника. Отже, до нього мають застосовуватися відповідні норми ЦК України, зокрема, гл. 61 «Підряд», а також Закон, якщо договір інжинірингу є договором змішаного типу і включає положення щодо передачі технологій. Надання інженерно-консультаційних послуг супроводжується зазвичай наданням технічного сприяння, що, зокрема, полягає в передачі технології, допомозі з використання, експлуатації, ремонту відповідного об'єкта [11;15, с. 160–161].

2.Класифікація за характером правовідносин

Інший підхід розглядає природу правових відносин, що виникають між сторонами:

- *Договори щодо розпорядження майновими правами інтелектуальної власності на технологію.*

Трансфер технологій має здійснюватися шляхом укладення договорів щодо розпорядження майновими правами інтелектуальної власності на технологію, зокрема договору про передання виключних майнових прав інтелектуальної власності на технологію, ліцензійного договору з урахуванням вимог Закону щодо їх істотних умов (ст.19 Закону) [7,9].

При укладанні договорів про передання виключних майнових прав інтелектуальної власності здійснюється повна передача прав на технологію, що дозволяє «набувачу» самостійно розпоряджатися нею без обмежень. Такий формат часто застосовується, коли сторони прагнуть уникнути подальших зобов'язань щодо використання технології.

Отже, договори про розпорядження правами на технологію є комплексним цивільно-правовими договорами про передання (надання прав на використання) об'єктів інтелектуальної власності, передбачені главою 75 ЦК України), які містять у собі специфічні умови, що зазвичай включаються до більшості інших договорів про розпорядження правами інтелектуальної власності [7].

- *Договори про спільну діяльність.* Передбачають об'єднання ресурсів двох і більше суб'єктів для спільної розробки та впровадження технологій. У цьому форматі кожен партнер несе відповідальність за певну частину проекту, що сприяє зниженню ризиків і підвищенню ефективності співпраці.

Про створення спільних підприємств у сфері трансферу технологій можна вести мову, якщо відбувається часткова передача майнових прав на технології та їх складові, що може супроводжуватися укладанням договорів на постачання обладнання, комплектувальних частин, сировини, надання інжинірингових послуг, передача ноу-хау тощо. Основна мета застосування цієї форми для суб'єктів трансферу технологій — отримання результату в поєднанні знань і досвіду у виробництві нового для певного ринку товару, продукції [11].

- *Договори про надання послуг.* В цьому випадку одна сторона надає послуги, пов'язані з впровадженням технології, але не передає майнових прав на неї. Це можуть бути консультації, технічна підтримка чи адаптація технологічних рішень до конкретних умов підприємства.

3. Класифікація за організаційно-правовими формами

- *Ліцензійні договори.* Основним елементом є надання права використання об'єкта інтелектуальної власності.

- *Договори комерційної концесії (франчайзингу).* Передбачають передачу не лише технології, але й комплексної бізнес-моделі, що включає торговельну марку, методики управління та маркетингові стратегії. Це дозволяє франчайзі швидко вийти на ринок із підтримкою франчайзера.

Серед науковців-правників точиться велика кількість спорів стосовно того, чи є поняття комерційної концесії тотожним поняттю франчайзингу, є ці договори різними за своєю правовою природою чи навпаки однаковими. Розрізняють дві основні точки зору на цю проблему, за якими одна група вчених доводить, що комерційна концесія є самостійним різновидом договору, а інша вказує на те, що це лише специфічний різновид ліцензійного договору. Переважає думка, що комерційна концесія тотожна поняттю франчайзингу, а цей договір є самостійним та окремим різновидом договірної співпраці [11,16].

Поняття договору комерційної концесії встановлене у ст. 1115 ЦК України. Комерційна концесія (франчайзинг) є одним зі способів передача прав на об'єкти інтелектуальної власності, інноваційних об'єктів для їх використання у виробничій господарській діяльності суб'єктів господарювання. Сферою дії договору комерційної концесії, на відміну від договору франчайзингу, є поширення товарів виробника, тоді як сфера договору франчайзингу – поширення товарів та виробництво [11; 17, с. 122].

- *Договори лізингу.* Забезпечують використання технологічного

обладнання чи установок на певний період за визначену плату, що зменшує фінансове навантаження на підприємства при впровадженні новітніх технологій.

- *Договори про передачу ноу-хау та договори про спільну діяльність.* Як було зазначено раніше, ці договори орієнтовані на комплексну передачу знань і досвіду, що є важливим для швидкого адаптування технологій до ринкових умов.

4.Класифікація за змістом та структурою договорів.

Вказані вище так звані змішані договори, які включають елементи обміну науковими або технічними результатами, постачання обладнання, налагодження виробництва та кооперації у розробці наукоємної продукції тощо. Такий підхід дозволяє врахувати комплексний характер технологічного трансферу та адаптувати договір до специфіки проєкту.

Порівнюючи різні підходи до класифікації договорів, можна зробити наступні висновки:

- *Гнучкість правового інструментарію.* Різноманіття форм договорів дозволяє адаптувати правовідносини до конкретних умов ринку та специфіки технологічних рішень. Наприклад, ліцензійні договори підходять для передачі чітко визначених об'єктів інтелектуальної власності, тоді як договори про спільну діяльність дозволяють розподілити ризики та об'єднати ресурси партнерів.

- *Захист інтересів сторін.* Умови договорів мають забезпечувати не лише Передачу технологій, а й гарантувати збереження комерційної таємниці, захист прав інтелектуальної власності та мінімізацію ризиків недобросовісного використання отриманих знань. Ці аспекти регламентуються як договірними умовами, так і положеннями законодавства.

- *Міжнародна інтеграція.* У світлі глобалізації ринків, важливою є адаптація українського законодавства до міжнародних стандартів, що забезпечує конкурентоспроможність національних технологій і сприяє їх

комерціалізації на закордонних ринках. Змішані договори, що охоплюють елементи обміну знаннями, постачання обладнання та спільної розробки, є одним із таких інструментів.

- *Практична орієнтація.* Аналіз наукових підходів дозволяє не лише класифікувати договори, але й розробити рекомендації щодо їх оптимізації з урахуванням специфіки окремих галузей.

Комплексний аналіз класифікації договорів у сфері трансферу технологій свідчить про багатогранність підходів до правового оформлення інноваційної діяльності. Поєднання класифікації за об'єктом передачі, характером правовідносин, організаційно-правовими формами та змістовими характеристиками дозволяє створити гнучкий інструментарій для врегулювання співпраці між суб'єктами ринку.

Таким чином, ефективне використання різних типів договорів трансферу технологій є важливим чинником розвитку інноваційної економіки в Україні, що сприяє як внутрішній модернізації, так і інтеграції на міжнародний ринок.

Література:

1. Закон України «Про державне регулювання трансферу технологій» 14 вересня 2006 року №143-V, (ВВР, 2006, №45, ст.434).
2. Цивільний кодекс України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2003, №№ 40-44, ст. 356.
3. Нормативні акти з питань охорони інтелектуальної власності та трансферу технологій/ Ю.М. Капіца, І.І. Хоменко (упорядкування), 6 вид., доповнене. — К.: Центр досліджень інтелектуальної власності та трансферу технологій НАН України, 2020. 257 с.
4. Падучак Б. М. Істотні умови договорів у сфері трансферу технологій. Теорія і практика інтелектуальної власності. 2010. № 3 (53). С. 70–77.
5. Господарський кодекс України: Закон України від 16 січня 2003 року № 436-IV. Відомості Верховної Ради України. 2003. № 18.Ст.144.
6. Падучак Б.М. Класифікація договорів в сфері трансферу технологій.

Часопис Київського університету права. 2011. №2 С. 189-191.

7. Дмитришин В.С. Розпорядження правами інтелектуальної власності на технології: цивільно-правовий аспект. Часопис цивілістики. Права інтелектуальної власності №35. С.48-52.

8. Андрущук Г., Крайнев П., Кавасс І. Право інтелектуальної власності: торговельні аспекти. Київ : Видавничий дім «Ін Юре», 2000.

9. Іванова К.Ю. Договори про трансфер технологій: спірні питання. Порівняльно-аналітичне право. 2013. № 3-2. С. 126-129

10. Цивільне право: підручник : у 2 т. / В. І. Борисова (кер. авт. кол.), Л. Н. Баранова, Т. І. Бєгова та ін. / за заг. ред. В. І. Борисової, І. В. Спасибо-Фатєєвої, В. Л. Яроцького. – Х. : Право. – 2011. – Т. 2. – 816 с.

11. Розгон О.В. Організаційні форми трансферу технологій в інноваційному процесі. Право і інновації №1 (33) 2021. С. 14-18.

12. Недогібченко Є. Г. Ліцензія на використання об'єктів інтелектуальної власності. Інноваційні аспекти систем безпеки праці, захисту інтелектуальної власності: матеріали конференції. (м. Полтава, 2016). Полтава: ПДАА

13. Крижна В. Види договорів у сфері інтелектуальної власності. Інтелектуальний капітал. 2004. № 4. С. 36–42

14. Мехеда В. Д. Договір інжинірингу у цивільному праві України: дис. канд. юрид. наук: 12.00.03. Київ, 2020. 206 с.

15. Капіца Ю. М., Шахбазян К. С., Хоменко І. І. Махновський Д. С. Трансфер технологій та охорона інтелектуальної власності в наукових установах: монографія / за ред. Ю. М. Капіци. Київ: Центр інтелектуальної власності та передачі технологій НАН України, 2015. 431 с.

16. Давидюк О. М. Господарсько-правове регулювання комерційної концесії (франчайзингу) у відносинах, пов'язаних із передачею прав на технологію. Право та інноваційне суспільство. 2014. № 1. С. 30–37

17. Потехіна В. Інтелектуальна власність: навч. посіб. Київ: КУП НАНУ, 2009. 414 с.

**ПАТЕНТНІ СТРАТЕГІЇ ВЕЛИКИХ КОМПАНІЙ:
ЯК ТЕХНОЛОГІЧНІ ГІГАНТИ ЗАХИЩАЮТЬ ІННОВАЦІЇ**

Н.П. Корогод

к.пед.н., професор кафедри інтелектуальної власності та
управління проєктами

Українського державного університету науки і технологій (м. Дніпро)

ORCID 0000-0002-0242-5497;

І.А. Король

магістрант кафедри інтелектуальної власності та управління проєктами

Українського державного університету науки і технологій (м. Дніпро)

**PATENT STRATEGIES OF LARGE COMPANIES:
HOW TECH GIANTS PROTECT INNOVATION**

N.P. Korogod

Ph.D., Professor of the Department of Intellectual Property and
Project management

Ukrainian State University of Science and Technology (Dnipro)

ORCID 0000-0002-0242-5497;

I.A. Korol

master's student of the Department of Intellectual Property and Project Management
of The Ukrainian State University of Science and Technology (Dnipro)

***Анотація:** розглянуто особливості сучасних патентних стратегій, що використовуються великими, відомими у світі компаніями на ринку інноваційних технологій, невід'ємною і формуючою складовою яких виступає інтелектуальна власність. У сучасній глобальній економіці інтелектуальна власність стала одним із найцінніших активів технологічних гігантів, визначаючи їхню здатність утримувати лідерство на ринку та захищати інновації.*

Ключові слова: патентні стратегії, інтелектуальна власність, інновації, інноваційні технології, технологічні гіганти, великі компанії, конкуренти, захист.

Annotation: features of modern patent strategies used by large, world-famous companies in the market of innovative technologies, an integral and formative component of which is intellectual property, are considered. In today's global economy, intellectual property has become one of the most valuable assets of tech giants, determining their ability to maintain market leadership and protect innovation.

Keywords: patent strategies, intellectual property, innovations, innovative technologies, technology giants, large companies, competitors, protection.

Сучасні ринкові умови характеризуються тим, що патенти, як ключовий елемент інтелектуальної власності (ІВ), відіграють вирішальну роль у забезпеченні юридичного захисту новітніх розробок і створенні конкурентних бар'єрів. Для великих компаній, таких як Apple, Google чи Samsung, патентні стратегії є не просто інструментом оборони, а й способом наступу — від блокування конкурентів до монетизації своїх технологій через ліцензування. [1;2] Водночас, швидкий розвиток цифрових технологій і штучного інтелекту ставить нові виклики перед традиційними підходами до патентування, змушуючи компанії адаптувати свої стратегії. Метою цих тез є аналіз того, як технологічні гіганти використовують патентні стратегії для забезпечення конкурентної переваги, з акцентом на їхню економічну ефективність і практичні приклади реалізації. [3]

Патенти є не лише юридичним інструментом захисту інновацій, а й потужним економічним активом, що суттєво впливає на фінансову успішність великих технологічних компаній. Для таких гігантів, як Apple, Google чи Samsung, патентний портфель є складовою їхньої ринкової капіталізації, що відображає потенціал для генерації доходів через унікальні продукти та

технології. Наприклад, за оцінками аналітиків, патенти Apple на технології сенсорних екранів і дизайн iPhone додали мільярди доларів до вартості компанії, забезпечивши її домінування на ринку смартфонів. Водночас, патенти слугують привабливим активом для інвесторів, сигналізуючи про інноваційну спроможність компанії та її здатність захищати свої розробки від копіювання. [4]

У випадку Google значна частина патентів, отриманих через придбання Motorola Mobility у 2012 році, стала основою для подальшого розвитку екосистеми Android, демонструючи, як ІВ може бути використана для стратегічного розширення бізнесу. Таким чином патенти трансформуються з юридичного захисту в економічний ресурс, що сприяє фінансовій стабільності та конкурентоспроможності технологічних гігантів. [5]

Отже, великі технологічні компанії використовують патентні стратегії як багатогранний інструмент для захисту своїх інновацій, зміцнення ринкових позицій і протидії конкурентам. Ці стратегії можна умовно поділити на три основні напрями: активне патентування, захисне патентування та наступальне патентування, кожен із яких має свої особливості та цілі:

- **активне патентування** передбачає створення широкого портфеля патентів, що охоплює як ключові технології, так і їхні потенційні модифікації. Такі компанії, як Samsung, щорічно подають тисячі патентних заявок, щоб захистити свої розробки в галузі напівпровідників, дисплеїв і мобільних пристроїв. Наприклад, у 2023 році Samsung зареєструвала понад 8 тисяч патентів у США, що дозволяє їй не лише зберігати лідерство в інноваціях, а й мати запас патентів для переговорів у разі судових спорів. Цей підхід вимагає значних інвестицій у дослідження та розробки (R&D), але забезпечує компанії довгострокову перевагу, ускладнюючи конкурентам створення аналогічних продуктів без порушення прав ІВ;

- **захисне патентування** фокусується на блокуванні конкурентів через патентування суміжних технологій або альтернативних рішень. Яскравий

приклад — стратегія Apple, яка патентує не лише основні функції своїх пристроїв, як-от технологія Face ID, а й численні варіації дизайну й інтерфейсів. Це створює "патентний щит", що ускладнює для інших компаній розробку схожих продуктів без ризику судових позовів. Такий підхід дозволяє Apple утримувати ексклюзивність своїх продуктів, що є ключовим фактором її брендової привабливості та високих прибутків. Захисне патентування також слугує інструментом для переговорів про перехресне ліцензування, коли компанії обмінюються правами на використання патентів, уникаючи дорогих судових процесів [1;2];

- **наступальне патентування** спрямоване на пряму атаку на конкурентів через судові позови або погрози такими позовами. Історія патентних війн між Apple і Samsung у 2010-х роках є класичним прикладом: Apple звинуватила Samsung у порушенні патентів на дизайн і функціональність смартфонів, що призвело до багаторічних судових спорів і штрафів на сотні мільйонів доларів. Хоча цей підхід може бути дорогим і ризикованим, він дозволяє технологічним гігантам стримувати конкурентів, змушуючи їх витратити ресурси на юридичну оборону замість інновацій. Водночас наступальні стратегії часто поєднуються з медійними кампаніями, що формують у споживачів уявлення про "оригінальність" бренду.

Зазначені вище стратегії не є взаємовиключними — компанії часто комбінують їх залежно від ринкових умов і цілей. Наприклад, Microsoft використовує активне патентування для захисту своїх хмарних технологій, водночас застосовуючи наступальні дії проти конкурентів у сфері програмного забезпечення. Такий комплексний підхід дозволяє технологічним гігантам не лише захищати свої інновації, а й перетворювати патенти на інструмент економічного тиску та ринкової експансії.

Зауважимо, що патентні стратегії великих технологічних компаній є не лише теоретичними підходами, а й практичними інструментами, що підтверджуються реальними кейсами. Аналіз прикладів Apple, Samsung і Tesla

демонструє, як різні підходи до патентування можуть забезпечувати конкурентну перевагу, впливати на ринкову динаміку та навіть змінювати індустріальні стандарти. [6]

Так, Apple є прикладом компанії, яка майстерно використовує патенти для створення ексклюзивного іміджу та захисту своїх продуктів. Запуск iPhone у 2007 році супроводжувався патентуванням ключових інновацій, таких як мультитач-інтерфейс (патент US 7,479,949), дизайн із закругленими кутами та мінімалістичний вигляд пристрою. Ці патенти стали основою для судових позовів проти конкурентів, зокрема Samsung, у 2011 році, коли Apple звинуватила корейського гіганта в копіюванні дизайну. Результатом стала виплата Samsung компенсації у розмірі понад 1 мільярда доларів (згодом сума була скоригована), що не лише принесло Apple фінансову вигоду, а й зміцнило її репутацію інноваційного лідера. Крім того, патентний портфель Apple, який у 2023 році налічував понад 20 тисяч активних патентів, дозволяє компанії утримувати високу маржу на своїх продуктах, адже конкуренти змушені шукати обхідні рішення, що часто підвищує їхні витрати або знижує якість. [7]

На відміну від Apple, Samsung використовує більш гнучкий підхід, комбінуючи активне патентування з перехресним ліцензуванням. Будучи одним із лідерів за кількістю патентів у світі (понад 130 тисяч станом на 2023 рік), Samsung активно захищає свої розробки в галузі напівпровідників, OLED-дисплеїв і 5G-технологій. Під час патентних війн із Apple корейська компанія не лише оборонялася, а й подала зустрічні позови, звинувачуючи Apple у порушенні патентів на технології бездротового зв'язку. У підсумку конфлікт завершився угодою про перехресне ліцензування у 2014 році, що дозволило обом компаніям уникнути подальших втрат і зосередитися на розвитку. Цей кейс демонструє, як Samsung використовує свій величезний патентний портфель як "переговорний капітал", отримуючи доступ до технологій конкурентів і водночас монетизуючи власні розробки через ліцензійні угоди з іншими гравцями ринку, такими як Huawei чи Xiaomi. [8]

У свою чергу, Tesla пропонує унікальний приклад нетрадиційного використання патентних стратегій. У 2014 році Ілон Маск оголосив, що компанія відкриває доступ до частини своїх патентів на електромобільні технології, заявивши: "Ми не будемо подавати позови проти тих, хто добросовісно використовує наші розробки". Цей крок, на перший погляд, суперечить логіці захисту ІВ, але має глибокий стратегічний сенс. Tesla, маючи на той момент близько 300 патентів, прагнула прискорити розвиток ринку електромобілів, щоб стимулювати попит на свою продукцію та інфраструктуру (наприклад, зарядні станції Supercharger). У 2023 році цей підхід виправдав себе: ринок електромобілів зріс у рази, а Tesla залишається лідером завдяки своїй технологічній перевазі та бренду, попри те, що конкуренти, як-от BYD чи Volkswagen, отримали доступ до базових технологій. Водночас Tesla продовжує патентувати нові розробки, наприклад, у сфері батарей і автопілота, зберігаючи ключові конкурентні переваги. [9]

Важливим аспектом аналізу ефективності патентних стратегій великих технологічних компаній є те, що він дозволяє оцінити їхній вплив через економічні та ринкові показники, такі як співвідношення витрат і доходів, темпи впровадження нових продуктів і довгострокова конкурентоспроможність. Адже відомо, що патентування — це дороговартісний процес і включає витрати на дослідження, юридичне оформлення, підтримку патентів і судові спори, тощо. Для прикладу, за даними Lex Machina, у 2022 році середні витрати на один патентний спір у США складали 3-5 мільйонів доларів, але для гігантів типу Apple, яка інвестує 25 мільярдів доларів у R&D щорічно, ці витрати окупаються завдяки доходам від продуктів, таких як iPhone, - патенти на мультитач і розпізнавання обличчя якого принесли понад 1,5 трильйона доларів за 15 років. А Samsung, витрачаючи 20 мільярдів на R&D, заробляє мільярди на ліцензіях 5G-патентів для Huawei і Nokia, демонструючи економічну виправданість своїх стратегій.[10]

Також, патенти прискорюють виведення інновацій на ринок, мінімізуючи ризик копіювання. Відомими є такі приклади: Qualcomm із 140 тисячами патентів на 4G і 5G швидко впроваджує нові чипи, змушуючи конкурентів типу MediaTek ліцензувати технології або витратити роки на власні розробки; Apple завдяки патенту на AirPower блокує схожі рішення, вдосконалюючи MagSafe до 2020 року; Tesla, відмовившись від агресивного патентування для прискорення розвитку електромобілів, випереджає традиційних автовиробників типу General Motors. Водночас, слід враховувати, що надмірний фокус на захисті дрібниць може гальмувати проривні ідеї.

У довгостроковій перспективі патентні портфелі стають стратегічним активом:

- Google завдяки 17 тисячам патентів від Motorola у 2012 році захистила Android, що займає 70% ринку смартфонів, і заробляє на ліцензіях від Xiaomi чи Oppo;

- Pfizer із патентом на вакцину проти COVID-19 отримала 36 мільярдів доларів у 2021 році, зміцнивши позиції.

Але патенти мають термін дії, і компанії, які не оновлюють портфель, втрачають перевагу, як, наприклад, Nokia після 2010-х. На відміну від Nokia, Samsung лідирує в 5G і напівпровідниках завдяки постійним інноваціям.

Водночас, компанія Samsung відома випадками порушення чужих патентів із подальшим затягуванням судових процесів і виплатою штрафів із прибутків: у 2012 році американський суд у справі з Apple визнав Samsung винною в копіюванні дизайну iPhone і функцій типу "bounce-back", присудивши штраф у 1,049 мільярда доларів. Після апеляцій і затягування до 2018 року штраф знизили до 539 мільйонів, які були сплачені із прибутків компанії (більше 20 мільярдів доларів щорічно). Таким чином, Samsung вдалося мінімізувати збитки й зберегти ринкову позицію, уклавши зрештою мирову

угоду з Apple - цей підхід, хоч і не є основною стратегією, але ілюструє, як штрафи стають частиною бізнес-розрахунків для гігантів із великими доходами.

Отже, можна зробити висновок, що патентні стратегії лише тоді ефективні, якщо балансують захист, доходи та інноваційну динаміку, окупаючись через продажі, ліцензії та ринкові переваги, а їхній успіх залежить від адаптації до нових технологічних реалій. Патентні стратегії технологічних гігантів, таких як Apple, Samsung і Tesla, доводять свою ефективність у захисті інновацій і збереженні лідерства на ринку, приносячи доходи через продажі, як у випадку iPhone, ліцензії, як із 5G від Samsung, чи стимулюючи ринок, як із відкритими патентами Tesla. Однак, їхній успіх залежить від адаптації до глобальної конкуренції та нових технологій, зокрема штучного інтелекту, що вимагає перегляду патентних підходів. При цьому перспективи розвитку політики ІВ полягають у гармонізації міжнародних стандартів для спрощення роботи на різних ринках, а рекомендації для компаній включають: баланс між активним захистом ключових розробок і гнучким ліцензуванням для уникнення судів; інвестування в проривні ідеї замість дрібних патентів та мінімізацію репутаційних ризиків від агресивних стратегій.

Література

1. TT Consultants. (2023a). Зміцніть свої дослідження та розробки за допомогою патентної стратегії. <https://uk.ttconsultants.com/optimize-your-rd-with-technology-intelligence-patents/>
2. TT Consultants. (2023b). Управління патентним портфелем: гібридні рішення на основі ШІ. <https://uk.ttconsultants.com/patent-portfolio-management/>
3. Drukarnia.com.ua. (2023). Регулятори змушують великі технології переосмислити свою стратегію розробки ШІ. <https://drukarnia.com.ua/articles/regulyatori-zmushuyut-veliki-tekhnologiyi-pereosmisлити-svoyu-strategiyu-rozrobki-shi-DpI5r>

4. KPMG Ukraine. (2025). Технології як драйвер прибутків.
<https://kpmg.com/ua/uk/home/media/press-releases/2025/02/tehnolohiyi-yak-drayver-prybutkiv.html>
5. Заяць, Т., & Ткачук, Л. (2024). Диференціація конкурентних стратегій багатонаціональних підприємств у контексті інноваційного розвитку. Журнал міжнародної економіки та менеджменту, 30(2), 112-125.
<https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/69094/1/Заяць%20Ткачук.pdf>
6. Riabova.io. (2023). Інновації та технологічний прогрес.
<https://riabova.io/blog/innovatsii-i-tehnologicheskij-progress-obzor-knig-ob-innovatsionnyh-podhodah-k-biznesu-vnedrenie-novyh-tehnologij-i-strategii-razvitija-v-uslovijah-postojannyh-izmenenij-na-rynke>
7. Craft Innovations. (2023). Стратегія інновацій.
<https://www.craftinnovations.com.ua/innovation-strategy>
8. Економічна правда. (2015). Технологічні гіганти: контролювати все.
<https://www.epravda.com.ua/publications/2015/11/25/569175/>
9. Конференція з управління інноваціями. (2024). Перспективи технологічних інновацій для України. Матеріали конференції, 45-58.
<https://confmanagement-proc.kpi.ua/article/view/303867>
10. Forbes.ua. (2023). Технологічні гіганти.
<https://forbes.ua/tags/tehnologichni-giganti>

МАРКЕТИНГОВІ ТЕХНОЛОГІЇ УЗГОДЖЕННЯ РОЗМІРІВ І ФОРМ ВИПЛАТ РОЯЛТІ

Є.А. Косенко,

аспірант кафедри маркетингу Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0009-0009-0763-9329

П.Г. Перерва,

д.е.н., професор, професор кафедри економіки бізнесу Національного
технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0000-0002-6256-9329

MARKETING TECHNOLOGIES FOR AGREEING ON THE AMOUNT AND FORMS OF ROYALTY PAYMENTS

E.A. Kosenko,

Postgraduate student of the Department of Marketing of the National Technical
University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0009-0009-0763-9329

P.G. Pererva,

Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Business
Economics, National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0000-0002-6256-9329

Анотація: У статті розглядаються сучасні маркетингові технології, що використовуються для узгодження розмірів і форм виплат роялті. Особливу увагу приділено автоматизації процесів, аналізу даних та впровадженню інноваційних рішень, які дозволяють компаніям ефективно управляти роялті-виплатами. Досліджуються переваги використання технологій для підвищення прозорості, скорочення витрат та покращення взаємодії між сторонами, що укладають угоди.

Ключові слова: маркетингові технології, роялті, виплати, автоматизація, узгодження, прозорість, інновації, управління даними

Abstract: The article discusses modern marketing technologies used to agree on the size and forms of royalty payments. Special attention is paid to process automation, data analysis and implementation of innovative solutions that allow companies to effectively manage royalty payments. The benefits of using technology to increase transparency, reduce costs and improve interaction between parties to transactions are investigated.

Keywords: marketing technology, royalties, payouts, automation, alignment, transparency, innovation, data management

У сучасних умовах глобалізації та посилення конкурентного середовища маркетингові технології відіграють ключову роль у формуванні ефективних механізмів взаємодії між суб'єктами ринку. Одним із важливих аспектів такої взаємодії є узгодження розмірів і форм виплат роялті, що забезпечує справедливий розподіл доходів та стимулює розвиток інновацій. Використання сучасних маркетингових підходів дозволяє не лише оптимізувати процеси ліцензування та франчайзингу, але й створювати умови для довгострокової співпраці між партнерами. У даній доповіді розглянуто основні маркетингові технології, які застосовуються для узгодження роялті, а також їх вплив на ринкові відносини.

У міжнародній практиці торгівлі ліцензіями застосовуються різні види платежів. Основні з них – платежі на базі роялті і паушальні платежі [1-24]. У 80 - 90 % випадків укладення ліцензійних угод для розрахунків з ліцензіаром використовується роялті [7, 12, 19]. Платежі на базі роялті прямо і безпосередньо залежать від фактичного обсягу виробленої і реалізованої ліцензіатом продукції, і виплачуються протягом терміну дії ліцензії.

Найбільш типова форма роялті — відрахування від чистої продажної ціни. Наприклад, роялті 4% на комп'ютер, продажна ціна якого \$2 тис., означає виплати \$80 з кожного проданого по ліцензії комп'ютера. Якщо патентовласник вимагає 5%, а конкурент згодний на 3%, то сторони можуть спробувати зблизити свої позиції за рахунок варіювання розмірів роялті в залежності від обсягу продажів (або по роках, або на основі всього обсягу). Наприклад, сторони можуть зійтися на величині 5% для першої тисячі комп'ютерів, потім перейти до скорочення ставки до 4% і далі можливо до 3% в міру зростання обсягу продаж.

Інший варіант — згода патентовласника на зменшення розміру в обмін на гарантований мінімум виплат у виді роялті за рік. Їх зміст полягає в тому, що ліцензіат бере на себе зобов'язання щорічно виплачувати ліцензіарові визначену угодою суму незалежно від того, буде він робити продукцію по

ліцензії чи ні. На практиці вони стимулюють ліцензіата освоїти виробництво продукції в обумовлений угодою термін. Однак внесення мінімальних гарантованих платежів у договір є в деякій мірі недовірою до ліцензіата, і багатьма фірмами не використовується.

Ще одна можливість усунути розбіжність оцінок патентовласника і конкурента — внесений авансовий платіж за рахунок майбутніх виплат по роялті. У цьому випадку зменшується ризик патентовласника, а конкурент зберігає більш низькі роялті і потенційно більш високий чистий прибуток.

Обґрунтування розміру платежу може бути різним: як покриття витрат на дослідження, так і покриття адміністративних витрат на переговори. І тоді якщо ліцензія виявиться комерційно неприйнятною, то патентовласник відшкодує хоча б витрачені зусилля і, можливо, навіть окупить частину витрат на дослідження.

У випадку платежів роялті, у договорі, як правило, передбачаються систематичні аудиторські перевірки. За загальним правилом ліцензіар вправі проконтролювати бухгалтерську звітність ліцензіата щодо випуску ліцензійної продукції, але не вправі контролювати виробничий процес на підприємствах ліцензіата. Більш того, ліцензіар вправі проконтролювати бухгалтерську звітність покупця ліцензії не сам, а тільки через аудитора, призначеного за згодою ліцензіата.

Під час розрахунку ціни на основі розмірів прибутку ліцензіата частка ліцензіара коливається в досить широких межах — від 10 до 50% прибутку ліцензіата і залежить від цілого ряду ціноутворюючих факторів, основні з яких — обсяг переданих прав, наявність і дійсність патентної охорони і розмір прибутку.

При цьому:

- якщо об'єкт ліцензії ще не готовий до комерційного використання й основну цінність представляють передані права, частка ліцензіара в прибутку ліцензіата складає 20%;

– якщо об'єктом є промислово освоєний виріб чи технологічний процес, то при винятковій ліцензії (передачі всіх прав) частка ліцензіара може складати 35-50%;

– якщо це невиняткова ліцензія (ліцензіатові передається тільки право на використання зі збереженням прав у ліцензіара) — частка 20-30% [20].

Дослідження маркетингових технологій, що використовуються для узгодження розмірів і форм виплат роялті, показало їхню важливість у забезпеченні ефективної комерційної взаємодії. Використання аналітичних інструментів, переговорних стратегій та цифрових платформ дозволяє досягти оптимального балансу між інтересами ліцензіарів і ліцензіатів. Крім того, правильне застосування маркетингових технологій сприяє зниженню ризиків конфліктів, підвищенню рівня довіри між партнерами та покращенню конкурентних позицій компаній. Таким чином, удосконалення підходів до узгодження роялті є необхідним кроком для підвищення ефективності ринкових відносин у сучасному бізнес-середовищі.

Література

1. Kocziszky György, Pererva P.G., Szakaly D., Somosi Veres M. (2012) Technology transfer. Kharkiv-Miskolc: NTU «KhPI». 668 p.

2. Перерва П.Г., Борзенко В.І., Кобелева Т.О. Інтелектуальна власність: магістерський курс: підручник. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. 1002 с.

3. Перерва П.Г. Економіка та організація інноваційної діяльності: підруч. / за ред. П.Г.Перерви, С.А.Меховича, М.І.Погорєлова. Харків: НТУ «ХПІ», 2008. 1080 с.

4. Лега О. В. Доходи діяльності: облік та відображення у звітності в контексті нормативно-правових змін. *Інноваційна економіка*. 2014. № 6. С. 297-303.

5. Nagy S., Pererva P.G. Compliance principles // *Universum View 9. Economics and management: conference materials*. Vinnytsia: NilanLTD, 2018. P. 89 96.

6. Старостіна А.О. Маркетинг: теорія, світовий досвід, українська практика: підруч. К.: Знання, 2009. 1070 с.

7. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л. Антикризовий механізм сталого розвитку підприємства /ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л.-Х.: Віровець А.П. : Апостроф, 2012. 703 с.
8. Compliance program: [tutorial] / P.G.Pererva [et al.]; ed.: P.G.Pererva, G.Kocziszky, M.Veres Somosi. Kharkov ; Miskolc : NTU "KhPI", 2019. 689 p.
9. Pererva P., Nagy S., Maslak M. (2018) Organization of marketing activities on the intrapreneurship // MIND Journal. №5. 10 p.
10. Лега О.В., Яловега Л.В., Прийдак Т.Б. Помилки в бухгалтерському обліку: сутність, класифікаційні ознаки, виявлення та виправлення. *Причорноморські економічні студії*. 2020. Випуск 49. С. 187-195.
11. Канцедаль Н.А., Лега О.В. Інформаційна роль обліку в результативності інвестиційної стратегії аграрних підприємств. *Агросвіт*. 2021. № 11. С. 11–20. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2021.11.11>
12. Лега, О., Яловега, Л., & Прийдак, Т. (2022). Договірна політика та податкові ризики в умовах невизначеності. *Цифрова економіка та економічна безпека*, (3 (03)), 41–46. DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.3-8>.
13. Перерва П.Г., Ткачов М.М. Економіко-правові причини порушення прав інтелектуальної власності. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПИ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПИ", 2012. – № 51 (957). – С. 106-112.
14. Перерва П.Г., Гусаковська Т.О. Інтелектуальна власність в структурі інтелектуального капіталу. *Вестник Нац. техн. ун-та "ХПИ"* : сб. науч. тр. Харьков : НТУ "ХПИ", 2008. № 1-2'. С. 161- 168.
15. Косенко О.П., Кобелева Т.О., Перерва П.Г. Кон'юнктура технологічного ринку: оцінка ризиків комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності. *Вісник НТУ "ХПИ"* : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПИ", 2014. № 33 (1076). С. 76-87.
16. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Розвиток організаційних структур трансферу технологій в ВНЗ (комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності). *Механізм регулювання економіки*. 2009. № 4, т. 2. С. 147-154.

17. Марчук Л.С., Перерва П.Г. Інтелектуальний потенціал як економічна категорія. *Вісник НТУ "ХПІ" (економічні науки)* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2018. – № 15 (1291). – С. 53-63.
18. Пономаренко О.Г., Лега О.В. Оптимізація тестування системи обліку земельних операцій у агроформуваннях. *Облік і фінанси*. 2017. № 1. С. 76–84.
19. Лега О.В. Економіко-правові аспекти матеріальної відповідальності облікових працівників. *Вісник Житомирського державного технологічного університету*. 2010. № 3. Ч. 2. С. 150–151.
20. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г. Еколого-соціальна оцінка інтелектуально-інноваційних технологій. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. – № 67 (1040). – С. 36-45.
21. Лега О. Використання податкової інформації у розрахунках з бюджетом. *Agricultural and Resource Economics : International Scientific EJournal*. 2017. Vol. 2. № 3. Pp. 63–74.
22. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г.. Методологічна сутність інноваційно-інтелектуальних технологій. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. – № 66 (1039). – С. 30-38.
23. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Моделювання споживчої, виробничої, інтелектуальної та кадрової складових ресурсного потенціалу. *Вісник НТУ "ХПІ"* : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПІ", 2012. № 51 (957). С. 68-73.
24. Перерва П.Г., Косенко А.В. Розвиток організаційного механізму комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності на основі функціонального підходу. *Економіка розвитку*. 2009. № 1. С. 11-16.

ЛІЦЕНЗІЯ - КЛЮЧОВИЙ ІНСТРУМЕНТ КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

К.М. Кузьминський,

аспірант кафедри економіки бізнесу Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0009-0007-4464-9863

П.Г. Перерва,

д.е.н., професор, професор кафедри економіки бізнесу Національного
технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0000-0002-6256-9329

LICENSE - A KEY TOOL FOR THE COMMERCIALIZATION OF INTELLECTUAL PROPERTY OBJECTS

K.M. Kuzminsky,

Postgraduate student of the Department of Business Economics of the National
Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0009-0007-4464-9863

P.G. Pererva,

Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Business
Economics, National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0000-0002-6256-9329

***Анотація:** У статті розглядається ліцензія як ключовий інструмент комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності (ІВ). Аналізуються різні типи ліцензій, їх особливості та роль у створенні додаткової вартості для правовласників та підприємств. Обговорюються механізми, за допомогою яких ліцензування сприяє розвитку інновацій, розширенню ринків збуту та підвищенню конкурентоспроможності.*

***Ключові слова:** ліцензія, інтелектуальна власність, комерціалізація, типи ліцензій, інновації, конкурентоспроможність, стратегії ліцензування*

***Abstract:** The article considers the license as a key tool for the commercialization of intellectual property (IP) objects. Different types of licenses, their features and role in creating additional value for right holders and enterprises are analyzed. The mechanisms by which licensing contributes to the development of innovations, expansion of sales markets and increasing competitiveness are discussed.*

***Keywords:** license, intellectual property, commercialization, types of licenses, innovation, competitiveness, licensing strategies*

Роль та значення інтелектуальної власності (ІВ) в економічній системі сучасних розвинених держав постійно зростає. Цьому сприяють глобалізаційні процеси і трансформація суспільного укладу у постінформаційне [1-23]. У проміжок між 2008 та 2023 роками інвестиції у нематеріальні активи зростали більше ніж у 3 рази швидше, ніж у матеріальні, незважаючи на всі кризи [1, 9, 19]. Сьогодні бізнес провідних світових компаній побудований на реалізації продуктів та рішень, в яких об'єкти ІВ (ОІВ) мають ключове значення. За статистикою Всесвітньої організації інтелектуальної власності (WIPO) за період з 2014 по 2023 роки щорічна кількість заявок на отримання патентів зросла на 32,5%, досягнувши кількості 3.552.100 шт., торгових марок - майже у 2 рази (на 99%), корисних моделей – у 3,34 рази (на 229%) [2, 8, 21]. Відповідно зростає і інтерес до комерціалізації об'єктів ІВ, а важливою передумовою цього процесу є необхідність правильної реєстрації прав на об'єкт задля попередження зловживань правами законного правовласника та його здатності захистити свої економічні інтереси.

Комерціалізація об'єктів інтелектуальної власності – це процес перетворення прав на інтелектуальну власність у комерційні продукти або послуги з метою отримання прибутку. З приводу користі або шкоди комерціалізації ІВ точиться багато дискусій у суспільстві. Основні аргументи проти комерціалізації ІВ – це науковий або творчий прогрес, соціальна місія, коли використання ІВ дозволяє досягти високої суспільної мети у випадках крайньої потреби або мають, наприклад, просвітницьку ініціативу. З іншого боку, створення ІВ пов'язано із інноваційною діяльністю, яка стає все більш динамічнішою, інтердисциплінарною, потребує великих інвестицій та висококваліфікованих людських ресурсів. Тож треба розмежовувати альтруїстичні мотиви на користь людства із необхідністю фінансування дорогих розробок за рахунок інвестицій або отриманого прибутку.

Існує декілька основних способів комерціалізації ІВ: продаж прав власності на використання об'єкту ІВ, використання у власній комерційній

діяльності, використання як нематеріального активу для залучення інвестицій (венчурне фінансування, створення стартапу, краудфандингові платформи), а також передача прав на використання ОІВ за ліцензійним або лізинговим договором, а також за договором франчайзингу (комерційної концесії). Зупинимося детальніше на ліцензуванні ОІВ.

Ліцензування ОІВ є ключовим механізмом комерціалізації інновацій, бо ліцензії дозволяють компаніям отримувати доступ до новітніх технологій без необхідності самостійної розробки. Через складність, капіталоемність та тривалість досліджень це є логічним кроком, який дозволяє суттєво скоротити час та витрати до виходу нового товару або послуги. Наприклад, витрати на розробку, дослідження та випробування нових медичних препаратів перед їх виводом на ринок, становлять більше 3 млрд. доларів за кожний (ще 10 років тому це коштувало в рази менше), а цей шлях займає в середньому 12 років [3, 8].

Станом на 2025 рік питаннями ліцензування в області інтелектуальної власності з боку держави опікується Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій (УКРНОІВІ) в структурі Міністерства економіки України. А правове регулювання здійснюється на підставі загального законодавства – Цивільного кодексу України (ЦКУ) та спеціального – комплексу Законів про охорону прав на різні ОІВ. Ліцензія може розглядатися, як своєрідна плата за «оренду» патенту [4, 88]. Хоча це дуже грубе визначення через нематеріальну природу ОІВ, бо договори оренди укладаються для врегулювання правовідносин щодо об'єктів речового права.

Комерціалізація ІВ в економічній площині підкреслює її дуальність, розглядаючи її як товар, і як капітал. Як товар, інтелектуальна власність розглядається як нематеріальний актив, що використовується в будь-яких господарських операціях. Як капітал інтелектуальна власність розглядається з погляду витрати капіталу на освіту або придбання підприємцем нематеріальних активів з метою його приросту [7, 12, 18, 22].

Отже недивно, що розглядаючи ліцензування ОІВ, ми бачимо що воно має багатшарову та складну структуру, яке регулює різні аспекти діяльності (рис. 1):



Рис.1 Аспекти ліцензування ОІВ

Джерело: авторська розробка

Юридичні аспекти визначають права, обов'язки сторін, забезпечує захист інтелектуальної власності та дотримання законодавства; імпортно-експортні обмеження у міжнародних відносинах; економічні – розподіл прибутку від використання ОІВ між ліцензіаром та ліцензіатом; умови оплати та роялті; етичні – дотримання норм добросовісної конкуренції, соціальна відповідальність; технічні – відповідність стандартам, якість продукції, технічне супроводження; комерційні – використання бренду, маркетингові умови та стратегія; технологічні – трансфер технологій, впровадження інновацій, патентний захист.

Існують різні види ліцензій на використання об'єкта права інтелектуальної власності, які відрізняються обсягом прав, що передаються. Добровільні ліцензії становлять левову частку від загальної кількості. Добровільна ліцензія передбачає свободу у бажанні укласти правочин та можливість вибору контрагентів-ліцензіатів, терміну та території дії ліцензії, обсягу прав, суми винагороди і порядку її оплати. По-суті, це майже всі ліцензії, які були видані у світі. Примусові ліцензії носять епізодичний характер, але є дуже важливим за суттю, причинами та механізмом їх застосування. Законодавство багатьох країн містить норми, якими можуть обмежуватися права власників ОІВ.

Література

1. Лега О. В. Доходи діяльності: облік та відображення у звітності в контексті нормативно-правових змін. *Інноваційна економіка*. 2014. № 6. С. 297-303.
2. Кравчук А. В., Перерва П. Г. Ефективність як економічна категорія. *Вісник НТУ "ХПІ" (екон. науки)*. Харків : НТУ "ХПІ", 2018. № 15 (1291). С. 137-143.
3. Kocziszky György, Pererva P.G., Szakaly D., Somosi Veres M. (2012) Technology transfer. Kharkiv-Miskolc: NTU «KhPI». 668 p.
4. Перерва П.Г., Борзенко В.І., Кобелєва Т.О. Інтелектуальна власність: магістерський курс: підручник. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. 1002 с.
5. Перерва П.Г. Економіка та організація інноваційної діяльності: підруч. / за ред. П.Г.Перерви, С.А.Меховича, М.І.Погорєлова. Харків: НТУ «ХПІ», 2008. 1080 с.
6. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л. Антикризовий механізм сталого розвитку підприємства /ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л.-Х.: Віровець А.П. : Апостроф, 2012. 703 с.
7. Compliance program: [tutorial] / P.G.Pererva [et al.]; ed.: P.G.Pererva, G.Kocziszky, M.Veress Somosi. Kharkov ; Miskolc : NTU "KhPI", 2019. 689 p.
8. Pererva P., Nagy S., Maslak M. (2018) Organization of marketing activities on the intrapreneurship // MIND Journal. №5. 10 p.

9. Лега О.В., Яловега Л.В., Прийдак Т.Б. Помилки в бухгалтерському обліку: сутність, класифікаційні ознаки, виявлення та виправлення. *Причорноморські економічні студії*. 2020. Випуск 49. С. 187-195.
10. Канцедаль Н.А., Лега О.В. Інформаційна роль обліку в результативності інвестиційної стратегії аграрних підприємств. *Агросвіт*. 2021. № 11. С. 11–20. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2021.11.11>
11. Лега, О., Яловега, Л., & Прийдак, Т. (2022). Договірна політика та податкові ризики в умовах невизначеності. *Цифрова економіка та економічна безпека*, (3 (03)), 41–46. DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.3-8>.
12. Пономаренко О.Г., Лега О.В. Оптимізація тестування системи обліку земельних операцій у агроформуваннях. *Облік і фінанси*. 2017. № 1. С. 76–84.
13. Перерва П.Г., Косенко А.В. Розвиток організаційного механізму комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності на основі функціонального підходу. *Економіка розвитку*. 2009. № 1. С. 11-16.
14. Лега О. Використання податкової інформації у розрахунках з бюджетом. *Agricultural and Resource Economics : International Scientific EJournal*. 2017. Vol. 2. № 3. Рр. 63–74.
15. Перерва П.Г., Гусаковська Т.О. Інтелектуальна власність в структурі інтелектуального капіталу. *Вестник Нац. техн. ун-та "ХПИ"* : сб. науч. тр. Харьков : НТУ "ХПИ", 2008. № 1-2'. С. 161- 168.
16. Косенко О.П., Кобелева Т.О., Перерва П.Г. Кон'юнктура технологічного ринку: оцінка ризиків комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності. *Вісник НТУ "ХПИ"* : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПИ", 2014. № 33 (1076). С. 76-87.
17. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Розвиток організаційних структур трансферу технологій в ВНЗ (комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності). *Механізм регулювання економіки*. 2009. № 4, т. 2. С. 147-154.

18. Лега О.В. Економіко-правові аспекти матеріальної відповідальності облікових працівників. *Вісник Житомирського державного технологічного університету*. 2010. № 3. Ч. 2. С. 150–151.
19. Марчук Л.С., Перерва П.Г. Інтелектуальний потенціал як економічна категорія. *Вісник НТУ "ХПІ" (економічні науки)* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2018. – № 15 (1291). – С. 53-63.
20. Перерва П.Г., Ткачов М.М. Економіко-правові причини порушення прав інтелектуальної власності. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр.. – Харків : НТУ "ХПІ", 2012. № 51 (957). С. 106-112.
21. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г. Еколого-соціальна оцінка інтелектуально-інноваційних технологій. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. № 67 (1040). С. 36-45.
22. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г.. Методологічна сутність інноваційно-інтелектуальних технологій. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. № 66 (1039). С. 30-38.
23. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Моделювання споживчої, виробничої, інтелектуальної та кадрової складових ресурсного потенціалу. *Вісник НТУ "ХПІ"* : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПІ", 2012. № 51 (957). С. 68-73.

УДК 347.77-005.52

**ПРОБЛЕМИ ЗАХИСТУ НЕТРАДИЦІЙНИХ ОБ'ЄКТІВ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
ТА РОЛЬ КРЕАТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ПРИ ЇХ СТВОРЕННІ**

О.О. Лапко

д.е.н., професор, професор кафедри кібербезпеки, інформаційних технологій та економіки Київського університету інтелектуальної власності та права,
ORCID 0000-0002-6351-731X

Ю. Лузан

студентка групи УВ 8/24 Київського університету інтелектуальної власності та права

**PROBLEMS OF PROTECTING NON-TRADITIONAL INTELLECTUAL
PROPERTY OBJECTS AND THE ROLE OF CREATIVE MANAGEMENT
IN THEIR CREATION**

O.O. Lapko

Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Cybersecurity, Information Technology and Economics, Kyiv University of Intellectual Property and Law, ORCID 0000-0002-6351-731X

J. Luzan

Student of group UV 8/24, Kyiv University of Intellectual Property and Law

***Анотація:** У статті обґрунтовано важливість захисту нетрадиційних об'єктів інтелектуальної власності при розвитку процесів Четвертої промислової революції та процесів глобалізації, коли утворюються нові види інтелектуальної власності та напрями їх розповсюдження. Уточнено структуру нетрадиційних об'єктів інтелектуальної власності та види їх захисту. Відповідно до етапів створення об'єктів інтелектуальної власності визначено роль креативного менеджменту при їх створенні.*

***Ключові слова:** інтелектуальна власність, нетрадиційні об'єкти, захист, креативний менеджмент, види захисту.*

Annotation: *The article substantiates the importance of protecting non-traditional intellectual property objects in the development of the Fourth Industrial Revolution and globalization processes, when new types of intellectual property are formed and the directions of their distribution. The structure of non-traditional intellectual property objects and types of their protection are specified. In accordance with the stages of creating intellectual property objects, the role of creative management in their creation is determined.* Keywords: *project financing, energy projects, alternative sources, geothermal power plants, infrastructure projects*

Keywords: *intellectual property, non-traditional objects, protection, creative management, types of protection.*

Початок нового тисячоліття характеризується появою нових напрямів творчих досліджень, які засвідчують формування нових нетрадиційних об'єктів інтелектуальної власності (ІВ). Вони не завжди підпадають під класичні категорії авторського, патентного або суміжного права. До цієї категорії об'єктів належать такі різні види ІВ, як гастрономічні рецепти, аромати та звукові знаки, фешн-дизайн, ідеї та концепції брендів; нетрадиційні патентні об'єкти (біотехнологічні винаходи, - наприклад, генетично модифіковані організми), алгоритми штучного інтелекту, віртуальні та цифрові винаходи (наприклад, блокчейн-технології); нетрадиційні об'єкти авторського права (комп'ютерні програми та бази даних, графічні інтерфейси користувача (GUI), кіберспорт та відеоігри як комплексний продукт; об'єкти ІВ у цифровому середовищі (контент, що створений штучним інтелектом; віртуальні світи та предмети в метавсесвіті). Також до нетрадиційних об'єктів ІВ належать традиційні знання та фольклор- народні ремесла, традиційна медицина, фольклорні твори. Оскільки ці види ІВ абсолютно різні, то сьогодні практично немає єдиних підходів в міжнародному праві щодо законодавчого забезпечення захисту цих об'єктів ІВ. Крім того, патентування та реєстрація таких об'єктів

ускладнена через їх нестандартну природу, а процес доведення авторства є довготривалим. Це і визначило актуальність та вибір теми наукової статті.

Основні причини важливості захисту нетрадиційних об'єктів ІВ є наступні.

1. Необхідність стимулювання інновацій та творчості. Захист дозволяє авторам отримувати визнання та матеріальну вигоду від своїх розробок.

2. Створення конкурентних переваг. Унікальні об'єкти, наприклад, фірмові аромати чи звукові бренди, можуть стати ключовими елементами диференціації на ринку.

3. Запобігання копіюванню та недобросовісній конкуренції, оскільки без належного захисту ідеї та розробки можуть бути використані без згоди автора.

4. Захист ІВ сприяє появі нових бізнес-моделей у сфері дизайну, ІТ, гастрономії, реклами тощо, що стимулює розвиток креативних індустрій в Україні.

5. Визначення прав власності на нетрадиційні об'єкти ІВ дозволяє їх ефективно комерціалізувати та укладати ліцензійні угоди.

Таким чином, захист нетрадиційних об'єктів ІВ є важливим елементом сучасної економіки, оскільки сприяє розвитку інновацій, стимулює творчу діяльність та допомагає авторам отримувати належну винагороду за свої ідеї.

Поняття "нетрадиційні об'єкти інтелектуальної власності" є відносно новим і постійно розвивається. Воно відображає динаміку суспільства, технологій та правових відносин. Тому визначення цього поняття також еволюціонувало з часом, і однозначного автора не можна виділити. Формування поняття нетрадиційних об'єктів інтелектуальної власності є результатом колективної роботи багатьох науковців, юристів, економістів та інших фахівців. Кожен з них зробив свій внесок у розвиток цієї правової категорії. Не існує єдиного, загальноприйнятого підходу до визначення

нетрадиційних об'єктів інтелектуальної власності. Різні автори можуть пропонувати свої власні формулювання, які можуть дещо відрізнятися за змістом. Дані об'єкти називають нетрадиційними оскільки вони з'явилися завдяки розвитку нових технологій та наукових досліджень. Вони зазвичай поєднують в собі ознаки різних видів інтелектуальної власності. Нетрадиційний об'єкт має свої характеристики, що вимагає індивідуального підходу до правової охорони. Основні вимоги, яких слід дотримуватись при визначенні охороноздатності таких об'єктів, представлено у таблиці.

Таблиця

Охорона нетрадиційних об'єктів інтелектуальної власності

Новизна	Об'єкт повинен бути новим, тобто невідомим на момент подання заявки на його правову охорону. Це означає, що він не повинен бути описаний у доступних джерелах інформації або відомий фахівцям у відповідній галузі.
Оригінальність	Об'єкт повинен бути результатом творчої діяльності, мати індивідуальні ознаки та відрізнятися від відомих аналогів. Тобто, він повинен мати свій власний "відбиток" і не бути простим копіюванням існуючих рішень.
Корисність	Об'єкт повинен бути результатом творчої діяльності, мати індивідуальні ознаки та відрізнятися від відомих аналогів. Тобто, він повинен мати свій власний "відбиток" і не бути простим копіюванням існуючих рішень.
Промислова застосовність	Об'єкт повинен бути здатним до використання у виробництві, торгівлі або іншій господарській діяльності. Тобто, він повинен мати потенціал для комерціалізації.
Нерозкриття (для комерційної таємниці)	Для захисту комерційної таємниці важливо довести, що інформація тримається в таємниці, має комерційну цінність і були вжиті заходи для її збереження в таємниці
Законність	Об'єкт не повинен суперечити моралі, публічному порядку або іншим вимогам законодавства.

Нетрадиційні об'єкти інтелектуальної власності стають все більш

важливими в сучасному світі, де технології та культура швидко змінюються. Тому виникає проблема захисту ІВ від комерційного використання без дозволу носіїв культури. З розвитком технологій та цифрової економіки важливість нетрадиційних об'єктів ІВ буде тільки зростати. У міру розвитку законодавства та процесів Четвертої промислової революції (так званої «смарт-революції») критерії охороноздатності нетрадиційних об'єктів ІВ можуть змінюватися. Міжнародні договори, що регулюють охорону нетрадиційних об'єктів інтелектуальної власності, дають нам можливість зрозуміти, які саме права захищаються.

Договір про торговельні аспекти прав інтелектуальної власності (TRIPS) встановив міжнародний стандарт для захисту прав інтелектуальної власності, включаючи традиційні об'єкти (винаходи, торгові марки, авторські права тощо) та нетрадиційні.

Нетрадиційні об'єкти інтелектуальної власності – це ті, що з'явилися внаслідок науково-технічного прогресу та глобалізації.

- Топографії інтегральних мікросхем: це тривимірне геометричне представлення продукту, необхідне для виробництва мікросхем.
- Захист незареєстрованих дизайнів: це захист зовнішнього вигляду промислових виробів, який не вимагає реєстрації.
- Захист торгових найменувань: це захист слів, символів, чисел або їх комбінацій, які використовуються для ідентифікації товарів або послуг.
- Захист географічних зазначень: це захист назв, які пов'язані з географічним походженням товару і які надають йому певні якості або репутацію.

Мінімальні стандарти TRIPS для нетрадиційних об'єктів:

- Кожна країна-учасник TRIPS зобов'язана забезпечити ефективний захист прав на нетрадиційні об'єкти інтелектуальної власності.

- Захист прав на нетрадиційні об'єкти повинен надаватися на рівних умовах як національним, так і іноземним суб'єктам.
- Кожна країна-учасник повинна надавати іноземним суб'єктам такий самий рівень захисту прав на нетрадиційні об'єкти, який вона надає своїм власним громадянам.
- Країни-учасники повинні надавати іноземним суб'єктам не менший рівень захисту, ніж той, який вони надають будь-якій третій країні.
- Кожна країна-учасник повинна встановити чіткі та прозорі процедури для отримання та захисту прав на нетрадиційні об'єкти.

Важливість TRIPS для нетрадиційних об'єктів полягає у захисті нетрадиційних об'єктів сприяє інноваціям, оскільки забезпечує інвесторам впевненість у тому, що їхні інвестиції будуть захищені. Завдяки TRIPS створюється рівне поле для конкуренції на міжнародному ринку, що сприяє розвитку міжнародної торгівлі. Захист нетрадиційних об'єктів допомагає захистити споживачів від підробок та неякісних товарів.

Отже, TRIPS відіграє важливу роль у захисті нетрадиційних об'єктів інтелектуальної власності, що є необхідним для стимулювання інновацій, розвитку міжнародної торгівлі та захисту споживачів.

Виходячи з етапів процесу створення нетрадиційних об'єктів ІВ, можна визначити роль креативного менеджменту у процесах їх створення. Креативний менеджмент у сфері нетрадиційної інтелектуальної власності передбачає поєднання творчого підходу, інноваційних технологій та стратегічного управління для створення унікальних нематеріальних активів. Він включає розробку нових об'єктів ІВ, їх захист, комерціалізацію та адаптацію до змін у ринку й законодавстві.

На етапі ідентифікації та генерації ідеї проводились аналіз ринку та трендів (наприклад, розвиток NFT, блокчейну, AI-генерованого контенту), визначення унікальності майбутнього об'єкта (за його інноваційною складовою, визначення потенційних правових механізмів захисту. При розробці

та тестуванні відбувалось створення прототипу або концепту реалізації ідеї, юридична перевірка чи експертиза, тестування реакції ринку та потенційних користувачів. При оцінці правового захисту відбувалось визначення відповідного режиму захисту (патент - для біотехнологічних або технологічних рішень, авторське право (для цифрових творів – NFT, GUI тощо, торговельна марка (для звукових, колірних або тактильних знаків). Для комерціалізації та монетизації – обґрунтування методів комерціалізації: ліцензування та франчайзинг; продаж прав або передача у спільне використання; інтеграція у бізнес-модель (наприклад, використання віртуальних активів у метавсесвіті або застосування запахових брендів у маркетингу). На етапі управління ризиками та захисту прав - моніторинг ринку на предмет порушень, судовий захист та антимонопольні заходи та адаптація стратегії у разі змін у законодавстві.

Таким чином, управління створенням нетрадиційних об'єктів ІВ вимагає поєднання юридичних, технологічних та бізнес-стратегій. Охорона нетрадиційних об'єктів інтелектуальної власності є динамічною галуззю права, що потребує постійного розвитку та вдосконалення. Важливо забезпечити баланс між інтересами творців і суспільства, а також сприяти інноваційному розвитку. Законодавство має бути адаптовано до нових викликів і технологій, забезпечуючи ефективну охорону нетрадиційних об'єктів. Необхідно розробляти нові механізми захисту прав на нетрадиційні об'єкти, такі як електронні реєстри, цифрові сертифікати тощо. Поширення знань про правову охорону нетрадиційних об'єктів серед творців, підприємців та суспільства в цілому сприятиме більш ефективному використанню інтелектуальної власності. Забезпечення ефективної охорони нетрадиційних об'єктів інтелектуальної власності є важливим фактором для розвитку інноваційної економіки та стимулювання творчості.

Література

1. <https://me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&isSpecial=True&id=cd7e72b3-d326-47b6-b838-b166a2db1319&title=TopografiiIntegralnikhMikroskhem>
2. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/MU94465>

ЗАКОНОДАВЧЕ ВРЕГУЛЮВАННЯ ПЕРЕДАЧІ ПРАВ НА ОБ'ЄКТИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

М.В. Лучинський

аспірант кафедри маркетингу Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0009-0000-9543-4167

М.М. Ткачов

к.е.н., доцент, доцент кафедри права Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0000-0001-7607-9462

LEGISLATIVE REGULATION OF THE TRANSFER OF RIGHTS TO INTELLECTUAL PROPERTY OBJECTS

M.V. Luchinsky

Postgraduate student of the Department of Marketing of the National Technical
University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0009-0000-9543-4167

M.M. Tkachov

Ph.D. in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of
Law, National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0000-0001-7607-9462

Анотація: У доповіді аналізуються особливості встановлення ціни безпатентної ліцензії в контексті бренд-стратегії підприємства. Розглядаються ключові фактори, які впливають на формування цінової політики для безпатентних ліцензій, включаючи ринкові умови, конкурентне середовище та споживчий попит.

Ключові слова: безпатентна ліцензія, ціноутворення, бренд-стратегія, конкурентне середовище, споживчий попит, ринкові умови

Abstract: The article analyzes the features of setting the price of a patent-free license in the context of the brand strategy of the enterprise. The key factors that influence the formation of pricing policy for patent-free licenses, including market conditions, competitive environment and consumer demand, are considered.

Keywords: patent-free license, pricing, brand strategy, competitive environment, consumer demand, market conditions

У сучасних умовах глобалізації та цифрової трансформації питання законодавчого врегулювання передачі прав на об'єкти інтелектуальної

власності (ІВ) набуває особливої актуальності. Інтелектуальна власність є ключовим активом як для окремих авторів і винахідників, так і для бізнесу та держави загалом. Ефективний механізм правового регулювання дозволяє забезпечити баланс між захистом інтересів правовласників і стимулюванням інноваційного розвитку. Передача прав на об'єкти ІВ є важливим інструментом комерціалізації нематеріальних активів, залучення інвестицій та міжнародної співпраці [1-24]. Однак недосконалість правового регулювання цієї сфери може призводити до зловживань, порушення прав авторів та економічних втрат. Тому аналіз чинного законодавства, зокрема національних та міжнародних норм, а також розгляд основних проблем і перспектив удосконалення нормативної бази є надзвичайно важливими.

Метою цієї доповіді є дослідження сучасного законодавчого регулювання передачі прав на об'єкти ІВ, визначення його основних проблемних аспектів та формування рекомендацій щодо вдосконалення правової бази.

Основним напрямом інтелектуально-інноваційної діяльності на промислових підприємствах є питання комерціалізації ІВ шляхом передачі прав на її користування [2, 7, 16]. Тому необхідним є розгляд законодавчого забезпечення даного процесу.

Найбільш поширеною формою передачі прав на використання об'єктів ІВ є ліцензійні договори. Слід мати на увазі, що ліцензійні договори не єдина правова форма використання об'єктів ІВ, але всі договори на використання мають відповідати певним принципам умов, визначеним чинним законодавством.

Першим принциповим положенням чинного законодавства України про ІВ є припис, за яким використання об'єкта ІВ можливе лише на підставі договору користувача з власником зазначеного об'єкта. Будь-яке позадоговірне використання об'єкта ІВ чинним законодавством оцінюється як порушення прав на цей об'єкт. Другим принциповим положенням договорів на використання об'єктів ІВ є їх платний характер. Право розпоряджатися належним об'єктом

має його власник, тому він може надати дозвіл і на безплатне використання. Проте у переважній більшості договори на використання ІВ є платними, взаємовигідними, двосторонніми. Плата за використання може здійснюватися у різних правових формах. Розмір винагороди, порядок її обчислення, строки виплати визначаються угодою сторін. Це принципово нове положення чинного законодавства України про інтелектуальну власність.

Договори на використання об'єктів ІВ мають чинність лише у межах, визначених законом або договором. Так, наприклад, договір на використання зазначеного об'єкта може бути укладений на строк, що не перевищує строків правової охорони даного об'єкта. Обмеження користування тим чи іншим об'єктом може стосуватися території, часу, кількості тощо. Сторони у договорі можуть дійти згоди і щодо інших обмежень користування, але всі вони мають бути чітко обумовлені договором. Договори на використання об'єктів ІВ за невеликим винятком, встановленим законодавством, укладаються в простій письмовій формі. Усні договори у цій сфері також допускаються, але у визначених законодавством випадках.

Договори про використання об'єктів ІВ мають бути не просто укладені в письмовій формі, а й підписані сторонами, а їх підписи мають бути засвідчені відповідними печатками. У договорі має бути обов'язково зазначена дата його укладення. Особливістю договорів на використання об'єктів ІВ безперечно є результати інтелектуальної діяльності. Як уже зазначалося, предметом таких договорів мають бути лише ті результати, що визнані об'єктами правової охорони. Але це не виключає можливості укладення договору і на результат, що не є об'єктом правової охорони.

Найбільш поширеними договорами на використання об'єктів інтелектуальної власності є ліцензійні договори. ЦК України передбачає надання ліцензії на використання об'єкта права інтелектуальної власності окремо або в ліцензійному договорі. Стаття 1108 ЦК України зазначає: «Особа, яка має виключне право дозволяти використання об'єкта права інтелектуальної

власності (ліцензіар), може надати іншій особі (ліцензіату) письмове повноваження, що надає їй право на використання цього об'єкта в певній обмеженій сфері (ліцензія на використання об'єкта права інтелектуальної власності). Вона може бути оформлена як окремий документ або бути складовою частиною ліцензійного договору» [1, 5, 20]. У ЦК України передбачені такі види ліцензій: виключна, одинична, невиключна, а також інші види, що не суперечать закону [12, 18, 22].

Виключна ліцензія видається лише одному ліцензіату і виключає можливість використання ліцензіаром об'єкта права інтелектуальної власності у сфері, що обмежена цією ліцензією, та видачі ним іншим особам ліцензій на використання цього об'єкта у зазначеній сфері.

Одинична ліцензія видається лише одному ліцензіату і виключає можливість видачі ліцензіаром іншим особам ліцензій на використання об'єкта права інтелектуальної власності у сфері, що обмежена цією ліцензією, але не виключає можливості використання ліцензіаром цього об'єкта у зазначеній сфері.

Невиключна ліцензія не виключає можливості використання об'єкта інтелектуальної власності у сфері, що обмежена цією ліцензією, та видачі ним іншим особам ліцензій на використання цього об'єкта у зазначеній сфері. За згодою ліцензіара, наданою у письмовій формі, ліцензіат може видати письмове повноваження на використання об'єкта права інтелектуальної власності іншій особі (субліцензію).

Проведене дослідження засвідчило, що законодавче врегулювання передачі прав на об'єкти інтелектуальної власності є складним і багатогранним процесом, що вимагає узгодження між національними та міжнародними нормами. Основними проблемами, які стоять перед правовою системою в цій сфері, є неоднозначність законодавчих положень, прогалини у врегулюванні окремих аспектів передачі прав, а також необхідність гармонізації з європейськими та світовими стандартами.

Зокрема, удосконалення законодавства має включати чітке визначення механізмів передачі прав, вдосконалення договірних відносин, захист інтересів авторів і винахідників, а також запровадження ефективних механізмів вирішення спорів. Важливим напрямом є також цифровізація правової сфери, що дозволить спростити процедури передачі прав та зробити їх більш прозорими.

Отже, для забезпечення належного функціонування системи інтелектуальної власності необхідно проводити подальші реформи законодавства, спрямовані на спрощення процедур передачі прав, їхню більшу захищеність та ефективність у правозастосовній практиці. Лише комплексний підхід до вирішення зазначених питань сприятиме розвитку інноваційного середовища та підвищенню конкурентоспроможності національної економіки.

Література

1. Перерва П.Г., Борзенко В.І., Кобелєва Т.О. Інтелектуальна власність: магістерський курс: підручник. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. 1002 с.
2. Кравчук А. В., Перерва П. Г. Ефективність як економічна категорія // Вісник НТУ "ХПІ" (екон. науки). Харків : НТУ "ХПІ", 2018. № 15 (1291). С. 137-143.
3. Kocziszky György, Pererva P.G., Szakaly D., Somosi Veres M. (2012) Technology transfer. Kharkiv-Miskolc: NTU «KhPI». 668 p.
4. Перерва П.Г. Економіка та організація інноваційної діяльності: підруч. / за ред. П.Г.Перерви, С.А.Меховича, М.І.Погорєлова. Харків: НТУ «ХПІ», 2008. 1080 с.
5. Перерва П.Г. Управління інноваційною діяльністю підприємства // Маркетинг: підручник / За ред. О.А.Старостіної. К.: Знання, 2009. С. 461-518.
6. Перерва П.Г. Управління маркетингом на машинобудівному підприємстві // Навч.посібник для інж.-техн.вузів.- Харків : «Основа», 1993. 288 с.
7. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л. Антикризовий механізм сталого розвитку підприємства /ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л.-Х.: Віровець А.П. : Апостроф, 2012. 703 с.

8. Лега О.В., Яловега Л.В., Прийдак Т.Б. Помилки в бухгалтерському обліку: сутність, класифікаційні ознаки, виявлення та виправлення. *Причорноморські економічні студії*. 2020. Випуск 49. С. 187-195.
9. Канцедал Н.А., Лега О.В. Інформаційна роль обліку в результативності інвестиційної стратегії аграрних підприємств. *Агросвіт*. 2021. № 11. С. 11–20. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2021.11.11>
10. Перерва П.Г., Косенко А.В. Розвиток організаційного механізму комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності на основі функціонального підходу. *Економіка розвитку*. 2009. № 1. С. 11-16.
11. Лега, О., Яловега, Л., & Прийдак, Т. (2022). Договірна політика та податкові ризики в умовах невизначеності. *Цифрова економіка та економічна безпека*, (3 (03)), 41–46. DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.3-8>.
12. Пономаренко О.Г., Лега О.В. Оптимізація тестування системи обліку земельних операцій у агроформуваннях. *Облік і фінанси*. 2017. № 1. С. 76–84.
13. Лега О. В. Доходи діяльності: облік та відображення у звітності в контексті нормативно-правових змін. *Інноваційна економіка*. 2014. № 6. С. 297-303.
14. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г. Еколого-соціальна оцінка інтелектуально-інноваційних технологій. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. № 67 (1040). С. 36-45.
15. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г.. Методологічна сутність інноваційно-інтелектуальних технологій. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. № 66 (1039). С. 30-38.
16. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Моделювання споживчої, виробничої, інтелектуальної та кадрової складових ресурсного потенціалу. *Вісник НТУ "ХПІ"* : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПІ", 2012. № 51 (957). С. 68-73.
17. Лега О. Використання податкової інформації у розрахунках з бюджетом. *Agricultural and Resource Economics : International Scientific EJournal*. 2017. Vol. 2. № 3. Pp. 63–74.

18. Перерва П.Г., Ткачов М.М. Економіко-правові причини порушення прав інтелектуальної власності. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПИ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПИ", 2012. № 51 (957). С. 106-112.
19. Марчук Л.С., Перерва П.Г. Інтелектуальний потенціал як економічна категорія. *Вісник НТУ "ХПИ" (економічні науки)* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПИ", 2018. – № 15 (1291). – С. 53-63.
20. Перерва П.Г., Гусаковська Т.О. Інтелектуальна власність в структурі інтелектуального капіталу. *Вестник Нац. техн. ун-та "ХПИ"* : сб. науч. тр. Харьков : НТУ "ХПИ", 2008. № 1-2'. С. 161- 168.
21. Лега О.В. Економіко-правові аспекти матеріальної відповідальності облікових працівників. *Вісник Житомирського державного технологічного університету*. 2010. № 3. Ч. 2. С. 150–151.
22. Косенко О.П., Кобелева Т.О., Перерва П.Г. Кон'юнктура технологічного ринку: оцінка ризиків комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності. *Вісник НТУ "ХПИ"* : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПИ", 2014. № 33 (1076). С. 76-87.
23. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Розвиток організаційних структур трансферу технологій в ВНЗ (комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності). *Механізм регулювання економіки*. 2009. № 4, т. 2. С. 147-154.

ОСОБЛИВОСТІ ВСТАНОВЛЕННЯ ЦІНИ БЕЗПАТЕНТНОЇ ЛІЦЕНЗІЇ В КОНЦЕПЦІЇ БРЕНД-СТ РАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВА

К.А. Лялько,

аспірант кафедри маркетингу Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0009-0009-0819-3701

П.Г. Перерва,

д.е.н., професор, професор кафедри економіки бізнесу Національного
технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0000-0002-6256-9329

PECULIARITIES OF SETTING THE PRICE OF A PATENT-FREE LICENSE IN THE CONCEPT OF THE BRAND-ST STRATEGY OF THE ENTERPRISE

К.А. Lyalko,

Postgraduate student of the Department of Marketing of the National Technical
University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0009-0009-0819-3701

P.G. Pererva,

Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Business
Economics, National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0000-0002-6256-9329

***Анотація:** У доповіді аналізуються особливості встановлення ціни безпатентної ліцензії в контексті бренд-стратегії підприємства. Розглядаються ключові фактори, які впливають на формування цінової політики для безпатентних ліцензій, включаючи ринкові умови, конкурентне середовище та споживчий попит.*

***Ключові слова:** безпатентна ліцензія, ціноутворення, бренд-стратегія, конкурентне середовище, споживчий попит, ринкові умови*

***Abstract:** The report analyzes the features of setting the price of a patent-free license in the context of the brand strategy of the enterprise. The key factors that influence*

the formation of pricing policy for patent-free licenses, including market conditions, competitive environment and consumer demand, are considered.

Keywords: patent-free license, pricing, brand strategy, competitive environment, consumer demand, market conditions

У сучасній економіці бренд-стратегія підприємства відіграє ключову роль у формуванні конкурентних переваг, сприйнятті споживачами продукції та забезпеченні довгострокової стійкості бізнесу [1-23]. Одним із важливих аспектів бренд-стратегії є ефективне управління інтелектуальною власністю, зокрема питання встановлення ціни безпатентної ліцензії. В умовах глобалізації, інноваційного розвитку та зростаючої ролі нематеріальних активів правильне ціноутворення безпатентних ліцензій стає важливим інструментом монетизації інтелектуальної власності та формування фінансової стратегії підприємства.

Ця наукова доповідь розглядає особливості встановлення ціни безпатентної ліцензії, беручи до уваги ринкові фактори, конкурентне середовище, бренд-стратегію компанії та фінансові аспекти. Досліджується вплив вартості бренду на ціну ліцензії, аналізуються ключові методи ціноутворення та їхня відповідність стратегічним цілям підприємства.

Безпатентна ліцензія – це форма ліцензійної угоди, яка надає право на використання об'єкта інтелектуальної власності (наприклад, технологій, ноу-хау, брендів, програмного забезпечення тощо) без необхідності патентного захисту. Це означає, що ліцензіат отримує дозвіл на використання певних нематеріальних активів без надання йому виключних прав на них [3, 7, 16].

Безпатентна ліцензія має низку комерційних переваг, до яких ми пропонуємо віднести наступні.

1. Комерціалізація нематеріальних активів – компанії можуть отримувати дохід, передаючи права на використання своїх технологій, методів або брендів без необхідності оформлення патенту.

2. Прискорення впровадження технологій – дозволяє швидко масштабувати бізнес, передаючи іншим компаніям доступ до корисних розробок.

3. Гнучкість для ліцензіата – підприємства можуть використовувати розробки без високих витрат на патентування та судові суперечки.

4. Захист ноу-хау – безпатентна ліцензія часто використовується для комерційної таємниці або інших нематеріальних активів, які складно запатентувати.

5. Спрощення міжнародної співпраці – дозволяє компаніям ефективно виходити на нові ринки, не оформлюючи патенти в кожній країні.

Ця модель особливо актуальна у сферах високих технологій, програмного забезпечення, франчайзингу та наукоємного бізнесу.

В якості безпатентної ліцензії може продаватися ноу-хау. Для оцінки в цьому випадку застосовуються ті ж методи, що і для оцінки винаходів, корисних моделей і промислових зразків. Ноу-хау може бути самостійним об'єктом оцінки або передаватися ліцензіатові як супутня ліцензія. У цьому випадку розрахунок вартості ноу-хау заснований на визначенні економії, одержаної від реалізації заходів, що входять до складу ноу-хау. Звичайно вартість ноу-хау, що супроводжує постачання продукції, також розраховується як безпатентна ліцензія, її вартість складає 5-30% від вартості продукції. Часто при продажі ноу-хау за супутніми ліцензіями передбачаються паушальні платежі [5, 7, 18].

Основні труднощі при оцінці полягають у визначенні терміну служби ноу-хау, оскільки дані об'єкти інтелектуальної власності пов'язані зі значним ризиком, тому що вони не мають патентного захисту. Значна частка ризику обумовлена причетністю до секретів співробітників підприємства — у процесі роботи на підприємстві і після звільнення.

Звичайний термін дії таких угод з моменту їхнього підписання 3-5 років, а максимальний — 5, рідко 10 років. Вартість об'єкта ноу-хау, визначену на базі роялті, звичайно знижують на 20-60% у залежності від характеристик предмета

продажу. Власник ноу-хау передає його за безпатентною ліцензією, однак часто ноу-хау передається разом з патентами, тим самим істотно підвищуючи вартість останніх. При продажу ліцензії на використання патенту його власник одержує в середньому 2% з обороту, а патенту з ноу-хау — 8% [11, 23].

Дослідження показало, що встановлення ціни безпатентної ліцензії є складним і багатофакторним процесом, який вимагає врахування низки економічних, маркетингових і фінансових аспектів. Основними висновками є такі:

1. *Вплив бренду на ціну ліцензії.* Висока впізнаваність та позитивна репутація бренду дозволяють підприємству встановлювати вищі ціни на безпатентні ліцензії. Успішна бренд-стратегія сприяє зростанню цінності нематеріальних активів і підвищенню привабливості ліцензії для потенційних партнерів.

2. *Методи ціноутворення.* Основними методами визначення ціни безпатентної ліцензії є методи витратного підходу, порівняльного аналізу та дохідного підходу. Вибір методології залежить від ринкової ситуації, конкурентного середовища та фінансових цілей компанії.

3. *Ринкові фактори.* Попит на аналогічні безпатентні ліцензії, рівень конкуренції в галузі, макроекономічні показники та регуляторні аспекти суттєво впливають на рівень цін. Успішне позиціонування бренду дозволяє компанії отримати більшу частку ринку та збільшити прибутковість.

4. *Стратегічне значення.* Встановлення ціни безпатентної ліцензії має відповідати загальній бренд-стратегії підприємства. Ціна повинна бути достатньо конкурентоспроможною для залучення ліцензіатів, але водночас достатньо високою для відображення цінності нематеріальних активів компанії.

Отже, правильний підхід до встановлення ціни безпатентної ліцензії в рамках бренд-стратегії дозволяє підприємству не лише ефективно монетизувати свої нематеріальні активи, а й посилити свою ринкову позицію, підвищити лояльність споживачів і забезпечити стабільний довгостроковий розвиток.

Література

1. Kocziszky György, Pererva P.G., Szakaly D., Somosi Veres M. (2012) Technology transfer. Kharkiv-Miskolc: NTU «KhPI». 668 p.
2. Перерва П.Г., Борзенко В.І., Кобелєва Т.О. Інтелектуальна власність: магістерський курс: підручник. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. 1002 с.
3. Перерва П.Г., Гусаковська Т.О. Інтелектуальна власність в структурі інтелектуального капіталу. *Вестник Нац. техн. ун-та "ХПИ"* : сб. науч. тр. Харьков : НТУ "ХПИ", 2008. № 1-2'. С. 161- 168.
4. Косенко О.П., Кобелєва Т.О., Перерва П.Г. Кон'юнктура технологічного ринку: оцінка ризиків комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності. *Вісник НТУ "ХПИ"* : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПІ", 2014. № 33 (1076). С. 76-87.
5. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Розвиток організаційних структур трансферу технологій в ВНЗ (комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності). *Механізм регулювання економіки*. 2009. № 4, т. 2. С. 147-154.
6. Перерва П.Г. Економіка та організація інноваційної діяльності: підруч. / за ред. П.Г.Перерви, С.А.Меховича, М.І.Погорєлова. Харків: НТУ «ХПІ», 2008. 1080 с.
7. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г. Еколого-соціальна оцінка інтелектуально-інноваційних технологій. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПИ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. № 67 (1040). С. 36-45.
8. Перерва П.Г. Управління інноваційною діяльністю підприємства // Маркетинг: підручник / За ред. О.А.Старостіної. К.: Знання, 2009. С. 461-518.
9. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л. Антикризовий механізм сталого розвитку підприємства /ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л.-Х.: Віровець А.П. : Апостроф, 2012. 703 с.
10. Compliance program: [tutorial] / P.G.Pererva [et al.]; ed.: P.G.Pererva, G.Kocziszky, M.Veress Somosi. Kharkov ; Miskolc : NTU "KhPI", 2019. 689 p.
11. Pererva P., Nagy S., Maslak M. (2018) Organization of marketing activities on the intrapreneurship // MIND Journal. №5. 10 p.

12. Лега О.В., Яловега Л.В., Прийдак Т.Б. Помилки в бухгалтерському обліку: сутність, класифікаційні ознаки, виявлення та виправлення. *Причорноморські економічні студії*. 2020. Випуск 49. С. 187-195.
13. Канцедал Н.А., Лега О.В. Інформаційна роль обліку в результативності інвестиційної стратегії аграрних підприємств. *Агросвіт*. 2021. № 11. С. 11–20. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2021.11.11>
14. Лега, О., Яловега, Л., & Прийдак, Т. (2022). Договірна політика та податкові ризики в умовах невизначеності. *Цифрова економіка та економічна безпека*, (3 (03)), 41–46. DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.3-8>.
15. Пономаренко О.Г., Лега О.В. Оптимізація тестування системи обліку земельних операцій у агроформуваннях. *Облік і фінанси*. 2017. № 1. С. 76–84.
16. Лега О.В. Економіко-правові аспекти матеріальної відповідальності облікових працівників. *Вісник Житомирського державного технологічного університету*. 2010. № 3. Ч. 2. С. 150–151.
17. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г.. Методологічна сутність інноваційно-інтелектуальних технологій. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ" : зб. наук. пр.* – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. – № 66 (1039). – С. 30-38.
18. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Моделювання споживчої, виробничої, інтелектуальної та кадрової складових ресурсного потенціалу. *Вісник НТУ "ХПІ" : зб. наук. пр.* Харків : НТУ "ХПІ", 2012. № 51 (957). С. 68-73.
19. Лега О. В. Доходи діяльності: облік та відображення у звітності в контексті нормативно-правових змін. *Інноваційна економіка*. 2014. № 6. С. 297-303.
20. Перерва П.Г., Косенко А.В. Розвиток організаційного механізму комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності на основі функціонального підходу. *Економіка розвитку*. 2009. № 1. С. 11-16.

21. Марчук Л.С., Перерва П.Г. Інтелектуальний потенціал як економічна категорія. Вісник НТУ "ХПІ" (економічні науки) : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2018. № 15 (1291). С. 53-63.
22. Перерва П.Г., Ткачов М.М. Економіко-правові причини порушення прав інтелектуальної власності. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр.. – Харків : НТУ "ХПІ", 2012. № 51 (957). С. 106-112.
23. Лега О. Використання податкової інформації у розрахунках з бюджетом. *Agricultural and Resource Economics : International Scientific EJournal*. 2017. Vol. 2. № 3. Pp. 63–74.

ОСОБЛИВОСТІ ОХОРОНИ ПРАВ НА НЕТРАДИЦІЙНІ РЕЗУЛЬТАТИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Д.А. Нечепоренко,

аспірант кафедри економіки бізнесу Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0009-0007-4464-9863

П.Г. Перерва,

д.е.н., професор, професор кафедри економіки бізнесу Національного
технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0000-0002-6256-9329

PECULIARITIES OF PROTECTION OF RIGHTS TO NON-TRADITIONAL RESULTS OF INTELLECTUAL ACTIVITY

D.A. Necheporenko,

Postgraduate student of the Department of Business Economics of the National
Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0009-0007-4464-9863

P.G. Pererva,

Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Business
Economics, National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0000-0002-6256-9329

Анотація: У доповіді досліджуються особливості правової охорони нетрадиційних результатів інтелектуальної діяльності, таких як ноу-хау, комерційні таємниці, алгоритми, генетичні модифікації, нетипові об'єкти авторського права та інші інноваційні розробки.

Ключові слова: інтелектуальна власність, нетрадиційні об'єкти, правова охорона, ноу-хау, комерційна таємниця, патентування, цифрова економіка.

Abstract: The report examines the features of legal protection of non-traditional results of intellectual activity, such as know-how, trade secrets, algorithms, genetic modifications, atypical copyright objects and other innovative developments.

Keywords: intellectual property, non-traditional objects, legal protection, know-how, trade secrets, patenting, digital economy.

Сучасний розвиток науки та технологій породжує нові форми інтелектуальної діяльності, які виходять за межі традиційних категорій авторського та патентного права [1-24]. Нетрадиційні результати інтелектуальної діяльності, такі як алгоритми, бази даних, нейромережі, цифрові твори та інші інноваційні продукти, вимагають особливих підходів до їх правової охорони. Традиційні правові механізми не завжди ефективні для захисту таких об'єктів, що створює виклики перед юристами, науковцями та державними інституціями. Відсутність єдиних стандартів і гармонізованих міжнародних норм ускладнює правове регулювання цих об'єктів і потребує розробки нових концепцій правового захисту [1, 7, 16]. У цій доповіді розглянуто ключові особливості охорони прав на нетрадиційні результати інтелектуальної діяльності, проблеми та перспективи їх правового регулювання.

Нетрадиційні результати інтелектуальної діяльності — це результати творчої або науково-технічної роботи, які не підпадають під класичні форми інтелектуальної власності (патенти, авторське право, товарні знаки тощо), але мають певну цінність і можуть бути використані у практичній діяльності [2, 9, 19].

До них можуть належати:

- ноу-хау (секрети виробництва, унікальні методики, алгоритми);
- організаційно-управлінські рішення (авторські методики управління, нестандартні бізнес-моделі);
- концепції та ідеї, що не мають матеріального вираження (маркетингові стратегії, прогностичні моделі розвитку ринку);
- нестандартні форми навчальних або мистецьких продуктів (ігрофікація освітніх процесів, інтерактивні формати подачі інформації).

Такі результати часто важко формалізувати або захистити юридично, але вони можуть мати значну комерційну цінність і конкурентну перевагу [5, 14, 23].

Охорона прав на нетрадиційні результати інтелектуальної діяльності є складною і багаторівневою сферою права. Вона охоплює різні об'єкти, які не завжди чітко вписуються в традиційні категорії авторського права, патентного права чи права на товарні знаки [6, 12, 20].

Особливості охорони прав на нетрадиційні результати інтелектуальної діяльності можемо звести до наступних положень.

1. Відсутність чіткої правової регламентації. Багато нетрадиційних об'єктів інтелектуальної власності не мають окремої правової категорії. Наприклад, запахи, кольорові поєднання без графічного представлення, певні технологічні алгоритми або нестандартні методи ведення бізнесу складно захистити стандартними інструментами права.

2. Специфічні способи правової охорони. Охорона таких результатів може здійснюватися через різні механізми: авторське право – використовується для охорони програмного коду, баз даних, дизайн рішень; патентне право – застосовується до винаходів і корисних моделей, але складно застосовне до таких об'єктів, як бізнес-моделі чи методики; торговельні марки та промислові зразки – можуть бути застосовані до нетрадиційних брендових елементів (наприклад, звукові чи колірні знаки); комерційна таємниця – часто використовується для захисту алгоритмів, баз даних і ноу-хау.

3. Проблеми з патентуванням. Не всі країни дозволяють патентувати певні нетрадиційні об'єкти. Наприклад, програмне забезпечення в деяких юрисдикціях не підлягає патентуванню, але може охоронятися як авторське право; біотехнологічні винаходи (наприклад, генно-модифіковані організми) мають обмеження у патентуванні; алгоритми та математичні методи зазвичай не визнаються патентоздатними.

4. Відмінності у підходах у різних країнах. Різні країни мають різні підходи до охорони нетрадиційних результатів. Наприклад, у США дозволяється патентування бізнес-моделей (наприклад, алгоритмів у сфері фінансів); в ЄС жорсткіші правила щодо патентування програмного

забезпечення; Китай активно розвиває охорону нетрадиційних об'єктів, особливо в галузі штучного інтелекту.

5. Складність доказування порушення прав. Через нетрадиційний характер таких об'єктів складно довести факт порушення прав. Наприклад, якщо певна бізнес-модель захищена як комерційна таємниця, довести її неправомірне використання може бути важко.

6. Використання комбінованого захисту. Часто для охорони нетрадиційних об'єктів використовують кілька механізмів одночасно. Наприклад, компанії можуть захищати програмний код авторським правом, а його алгоритми – як комерційну таємницю; патентувати технологію виробництва і водночас реєструвати товарний знак для її комерційного використання.

Охорона нетрадиційних результатів інтелектуальної діяльності потребує гнучкого підходу та комбінування різних методів захисту. Через швидкий розвиток технологій та зміну бізнес-моделей правова система часто не встигає адаптуватися, тому компаніям і авторам доводиться шукати нестандартні підходи для захисту своїх прав.

Аналіз проблеми охорони прав на нетрадиційні результати інтелектуальної діяльності свідчить про необхідність удосконалення чинного законодавства та адаптації правових норм до викликів цифрової епохи. Основні труднощі полягають у визначенні правового статусу таких об'єктів, встановленні механізмів їх охорони, а також у забезпеченні ефективного правозастосування. Міжнародне співробітництво та гармонізація правових підходів можуть сприяти створенню дієвих механізмів захисту інноваційних результатів інтелектуальної діяльності. Крім того, активна участь наукової спільноти, державних органів та представників бізнесу у формуванні нових правових підходів є ключовою для вирішення цієї проблеми. Подальші дослідження мають бути спрямовані на пошук оптимальних рішень для ефективної охорони прав на цифрові та інші нетрадиційні об'єкти

інтелектуальної власності, з урахуванням як національних, так і міжнародних тенденцій.

Література

1. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г. Еколого-соціальна оцінка інтелектуально-інноваційних технологій. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. № 67 (1040). С. 36-45.
2. Перерва П.Г., Гусаковська Т.О. Інтелектуальна власність в структурі інтелектуального капіталу. *Вестник Нац. техн. ун-та "ХПИ"* : сб. науч. тр. Харьков : НТУ "ХПИ", 2008. № 1-2'. С. 161- 168.
3. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г.. Методологічна сутність інноваційно-інтелектуальних технологій. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. № 66 (1039). С. 30-38.
4. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Моделювання споживчої, виробничої, інтелектуальної та кадрової складових ресурсного потенціалу. *Вісник НТУ "ХПІ"* : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПІ", 2012. № 51 (957). С. 68-73.
5. Косенко О.П., Кобелєва Т.О., Перерва П.Г. Кон'юнктура технологічного ринку: оцінка ризиків комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності. *Вісник НТУ "ХПІ"* : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПІ", 2014. № 33 (1076). С. 76-87.
6. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Розвиток організаційних структур трансферу технологій в ВНЗ (комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності). *Механізм регулювання економіки*. 2009. № 4, т. 2. С. 147-154.
7. Дорогань-Писаренко Л., Безкровний О., Лега О., Песцова-Світалка О. Університетська освіта: навч. посіб. Полтава: ПДАА, 2020. 142 с.
8. Перерва П.Г., Косенко А.В. Розвиток організаційного механізму комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності на основі функціонального підходу. *Економіка розвитку*. 2009. № 1. С. 11-16.
9. Марчук Л.С., Перерва П.Г. Інтелектуальний потенціал як економічна категорія. *Вісник НТУ "ХПІ" (економічні науки)* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2018. № 15 (1291). С. 53-63.
10. Перерва П.Г., Ткачов М.М. Економіко-правові причини порушення прав інтелектуальної власності. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр.. – Харків : НТУ "ХПІ", 2012. – № 51 (957). – С. 106-112.
11. Kocziszky György, Pererva P.G., Szakaly D., Somosi Veres M. (2012) Technology transfer. Kharkiv-Miskolc: NTU «KhPI». 668 p.
12. Перерва П.Г., Борзенко В.І., Кобелєва Т.О. Інтелектуальна власність: магістерський курс: підручник. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. 1002 с.

13. Compliance program: [tutorial] / P.G.Pererva [et al.]; ed.: P.G.Pererva, G.Kocziszky, M.Veres Somosi. Kharkov ; Miskolc : NTU "KhPI", 2019. 689 p.
14. Лега О.В., Яловега Л.В., Прийдак Т.Б. Податкові ризики як елемент податкової політики підприємств. *Інфраструктура ринку*. Випуск 67. 2022. С. 229-233.
15. Перерва П.Г. Управління інноваційною діяльністю підприємства // Маркетинг: підручник / За ред. О.А.Старостіної. К.: Знання, 2009. С. 461-518.
16. Лега О.В. Баланс підприємства: історія та сучасні реалії. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2016. Вип. 11. С. 863–868.
17. Перерва П.Г. Управління маркетингом на машинобудівному підприємстві // Навч.посібник для інж.-техн.вузів.- Харків : «Основа», 1993. 288с
18. Nagy S., Pererva P.G. Compliance principles // Universum View 9. Economics and management: conference materials. Vinnytsia: NilanLTD, 2018. P. 89 96.
19. Старостіна А.О. Маркетинг: теорія, світовий досвід, українська практика: підруч. К.: Знання, 2009. 1070 с.
20. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л. Антикризовий механізм сталого розвитку підприємства /ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л.-Х.: Віровець А.П. : Апостроф, 2012. 703 с.
21. Лега О. В. Податкова перевірка як форма реалізації податкового контролю. URL: <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/nppdaa/4.3/90.pdf>
22. Plaksiienko, V.Y.; Dorogan-Pisarenko, L.A.; Pryidak, T.B.; Leha, O.V.; Ialoveha, L.V.; Krasota, E.H. Designing a Framework for Future Economists' Digital Competence. *Inf. Technol. Learn. Tools* 2020, 80, 140–160.
23. Лега О. В., Мокієнко Т. В., Прийдак Т. Б., Сіренко О. В., Яловега Л. В. Облік витрат та калькулювання собівартості допоміжних виробництв у сільському господарстві. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 10. С. 40–47. URL: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2021.10.40>.
24. Будник А.М., Лега О.В. Історичні аспекти формування поняття «необоротні активи». *Економічні науки*. 2014. № 5(08). С.63-66.

ОХОРОНА ТА ЗАХИСТ ПРАВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ У СФЕРІ ФАРМАЦІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ ВІДПОВІДІ НА ГЛОБАЛЬНІ РИЗИКИ

О.П. Омельченко

доктор філософії в галузі права,
старший науковий співробітник відділу дослідження прав інтелектуальної
власності та прав людини у сфері охорони здоров'я,
Науково-дослідний інститут інтелектуальної власності НАПрН України

ORCID: 0000-0002-3265-205X

PROTECTION AND ENFORCEMENT OF INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS IN THE PHARMACY FIELD AS A TOOL FOR RESPONDING TO GLOBAL RISKS

O.P. Omelchenko

*Ph.D. (Law), senior researcher at the Department for Research on Intellectual
Property Rights and Human Rights in Healthcare,
Intellectual Property Scientific Research Institute of the National Academy of
Legal Sciences of Ukraine*

ORCID: 0000-0002-3265-205X

Анотація: Глобальна система охорони здоров'я взаємопов'язана з соціальною, економічною, політичною сферами суспільного життя. Правова охорона та захист прав інтелектуальної власності на об'єкти у сфері медицини та фармації відіграють важливу роль як у доступі до лікування, так і стійкості системи охорони здоров'я в цілому. Національне законодавство України у сфері інтелектуальної власності необхідно реформувати у контексті сприяння доступу до лікування, що є однією із нагальних потреб під час війни та на період повоєнної відбудови України.

Ключові слова: захист інтелектуальної власності, доступ до лікування, охорона здоров'я, законодавство.

Annotation: The global healthcare system is interconnected with the social, economic, and political spheres of public life. The legal protection and enforcement of intellectual property rights in the field of medicine and pharmacy play an important role in both access to treatment and the sustainability of the healthcare system as a whole. Ukraine's national intellectual property legislation needs to be

reformed in the context of facilitating access to treatment, which is one of the most urgent needs during the war and the period of post-war reconstruction of Ukraine.

Keywords: intellectual property protection, access to treatment, healthcare, legislation.

17 січня 2025 року Кабінет Міністрів України схвалив Стратегію розвитку системи охорони здоров'я на період до 2030 року (далі Стратегія) [1].

У Стратегії зазначено, що охорона здоров'я є однією з ключових галузей гуманітарної сфери та є прямо залежною від економічного, соціального благополуччя та політичної сталості країни, залишаючись вразливою до надзвичайних подій та суспільно-політичних явищ. Метою Стратегії є створення такої системи охорони здоров'я України, за ефективного функціонування якої кожна людина матиме повноту можливостей подбати про своє здоров'я, підтримувати, зберігати його та отримувати найвищий доступний рівень медичної допомоги та медичного догляду, а особи та суб'єкти, залучені до її надання, матимуть прозорі та ефективні інструменти для реалізації власного потенціалу та впливу на формування політик щодо охорони здоров'я на всіх рівнях.

Глобальна система охорони здоров'я взаємопов'язана з соціальною, економічною, політичною сферами суспільного життя. Здатність ефективно реагувати на ризики, які виходять за рамки національних кордонів, як-то пандемія чи війна, визначає стійкість системи охорони здоров'я.

13 грудня 2024 року Всесвітня організація інтелектуальної власності, Світова організація торгівлі і Всесвітня організація охорони здоров'я провели 11-й Тресторонній технічний симпозіум під назвою «Зміцнення виробничих потужностей для реагування на тягар неінфекційних захворювань». Захід був спрямований на підкреслення важливості зміцнення виробництва та його диверсифікації за допомогою ініціатив, які сприяють інноваціям і покращують доступ до технологій охорони здоров'я. Увага була зосереджена на тягарі здоров'я, спричиненому неінфекційними захворюваннями і ролі, яку тресторонні партнери можуть відіграти щодо цього. Генеральний директор

Світової організації торгівлі Нгозі Оконджо-Івеала підкреслила три ключові ідеї: «по-перше, відкрита торгівля необхідна для розширення виробництва і поширення контрзаходів. По-друге, швидке та спільне розуміння питань інтелектуальної власності є кращим для максимізації як інновацій, так і доступу до них. І по-третє, надмірна концентрація виробничих та інноваційних потужностей стає вразливою під час кризи» [2].

У нещодавно прийнятій Стратегії зазначено, що неінфекційні хвороби є основним викликом для здоров'я населення України - 9 із 10 основних причин передчасної смерті та 84 відсотки усіх річних смертей є наслідком тягаря неінфекційних хвороб.

Правова охорона та захист прав інтелектуальної власності на об'єкти у сфері медицини та фармації відіграють важливу роль, інколи визначальну, як у доступі до лікування, так і стійкості системи охорони здоров'я в цілому. Взаємозв'язок сфери охорони здоров'я, торгівлі та захисту прав інтелектуальної власності впливає на швидкість та адекватність реагування на ризики в охороні здоров'я, зокрема це пов'язано зі створенням бар'єрів у доступі до лікування шляхом правової охорони та захисту прав інтелектуальної власності (наприклад, патенти на лікарські засоби та ін.).

У 2021 році, на тлі пандемії та у зв'язку з відсутністю належної міжнародної співпраці і координації у сфері охорони здоров'я, держави-члени Всесвітньої організації охорони здоров'я розпочали переговори щодо нової міжнародної угоди, так званої «пандемічної угоди» (далі Угода), документу який має сприяти більш справедливій глобальній відповіді, допомозі у захисті національних систем охорони здоров'я та посиленню співпраці між державами-членами під час пандемій [3].

В оприлюдненому проєкті Угоди зазначено, що її мета полягає у тому щоб на основі справедливості та принципів, визначених далі у цьому документі передбачити запобігання пандеміям, підготовку до них і реагування на них [4]. Зокрема у проєкті Угоди пропонується передбачити положення і про

можливість сторін визначати і розробляти механізми щодо сприяння і полегшення передачі технологій, у тому числі шляхом об'єднання інтелектуальної власності (ноу-хау) і даних.

Проте у 2024 році так і не вдалося досягнути цілковитої єдності щодо остаточного тексту Угоди і переговори продовжили до 2025 року, однак глобальні політичні зміни роблять прийняття цієї Угоди ще більш непевним.

В умовах повномасштабного вторгнення РФ в Україну та на час повоєнної відбудови національна система охорони здоров'я має забезпечувати максимально досяжний рівень доступу до ефективного лікування. Щодо доступу до лікарських засобів у контексті усунення бар'єрів, створюваних захистом прав інтелектуальної власності, то розробка і впровадження законодавчих змін для забезпечення швидшого виведення на ринок генеричних та біоподібних лікарських засобів має стосуватися наступних аспектів:

- удосконалення механізму примусового ліцензування (надання дозволу на використання запатентованого винаходу (корисної моделі), що стосується лікарського засобу без згоди володільця патенту, наприклад, у період воєнного стану, іншої загрози національній безпеці держави, надзвичайного стану та ін. У 2024 році Міністерством охорони здоров'я України була розпочата робота щодо формування пропозицій про внесення змін до Порядку надання Кабінетом Міністрів України дозволу на використання запатентованого винаходу (корисної моделі), що стосується лікарського засобу, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 4 грудня 2013 р. № 877 [5], однак процес не був завершеним і відповідні зміни ще не прийняли);

- розширення правила (винятку) «Болар» - положення закону, яке дозволяє підготовчі дії для реєстрації генеричних лікарських засобів, які перебувають під патентною охороною (наразі існуючі норми законодавства та судова практика в Україні не дозволяють виводити генерик у обіг одразу після закінчення строку дії патенту на оригінальний препарат);

- удосконалення порядку продовження строку чинності майнових прав

інтелектуальної власності (додаткова охорона), яке засвідчується сертифікатом додаткової охорони.

Інтелектуальна власність здатна бути дієвим інструментом для попередження та боротьби з глобальними ризиками. Захист прав інтелектуальної власності на об'єкти, пов'язані з лікарськими засобами необхідно застосовувати для побудови цілісної, стійкої та ефективної системи охорони здоров'я у контексті сприяння доступу до лікування, що є однією із нагальних потреб під час війни та на період повоєнної відбудови України.

Література

1. Про схвалення Стратегії розвитку системи охорони здоров'я на період до 2030 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації у 2025-2027 роках: розпорядження Кабінету Міністрів України від 17 січня 2025 р. № 34-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/34-2025-%D1%80>

2. WHO, WIPO, WTO Symposium stresses boosting manufacturing for noncommunicable diseases. URL: <https://www.who.int/news/item/19-12-2024-who-wipo-wto-symposium-stresses-boosting-manufacturing-for-noncommunicable-diseases>

3. The 'Pandemic Agreement': What it is, What it isn't, and What it Could Mean for the U.S. URL: <https://www.kff.org/global-health-policy/issue-brief/the-pandemic-agreement-what-it-is-what-it-isnt-and-what-it-could-mean-for-the-u-s/>

4. Proposal for the WHO Pandemic Agreement. URL: https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA77/A77_10-en.pdf

5. Про затвердження Порядку надання Кабінетом Міністрів України дозволу на використання запатентованого винаходу (корисної моделі), що стосується лікарського засобу: Постанова Кабінету Міністрів України від 4 грудня 2013 р. № 877. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/877-2013-%D0%BF>

КОМПЛАСНС-РИЗИКИ У СФЕРІ КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙ

Д.А. Опенько,

магістр права, начальник управління внутрішнього контролю Державної організації «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій», м. Київ

В.О. Петренко,

доктор технічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України, академік Академії наук вищої школи України, завідувач кафедри інтелектуальної власності та управління проектами Українського державного університету науки і технологій, м. Дніпро

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5017-1674>

COMPLIANCE RISKS IN THE FIELD OF COMMERCIALIZATION OF INNOVATION

D.A. Openko,

Master of Laws, Head of the Internal Control Department of the State Organization "Ukrainian National Office of Intellectual Property and Innovations", Kyiv

V.O. Petrenko,

Doctor of Technical Sciences, Professor, Honored Worker of Science and Technology of Ukraine, Academician of the Academy of Sciences of the Higher School of Ukraine, Head of the Department of Intellectual Property and Project Management of the Ukrainian State University of Science and Technology, Dnipro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5017-1674>

***Анотація:** У цій статті досліджується проблема комплаєнс-ризиків у сфері комерціалізації інновацій. З'ясовується, як інноваційні проекти можуть бути піддані ризикам порушення вимог законодавства або стандартів у сфері бізнесу. Розглядаються стратегії та інструменти, які допомагають підтримувати відповідність з правовими нормами під час процесу комерціалізації інновацій. Аналізуються можливі наслідки недодержання комплаєнс-вимог у цьому контексті та надаються рекомендації щодо управління комплаєнс-ризиками для успішного впровадження інноваційних рішень.*

***Ключові слова:** комерціалізація інновацій, комплаєнс-ризики, стандарти, трансфер технологій*

Abstract: *This article examines the issue of compliance risks in the field of innovation commercialization. It explains how innovation projects can be exposed to risks of violating legal requirements or business standards. It examines strategies and tools that help maintain compliance with legal regulations during the innovation commercialization process. It analyzes the possible consequences of non-compliance in this context and provides recommendations for managing compliance risks for the successful implementation of innovative solutions.*

Keywords: *commercialization of innovations, compliance risks, standards, technology transfer*

Інноваційна політика України повинна бути націлена на вирішення стратегічного завдання, основна мета якого полягає у створенні умов для ефективного відтворення, розвитку та використання науково-технічного потенціалу країни, впровадження сучасних технологій і виробництва конкурентоспроможної продукції.

Турбулентність зовнішнього та внутрішнього середовища, існуючі загрози та ризики, що можуть вплинути на стабільність діяльності підприємства, а також формування нових, спонукають підприємство до пошуку більш дієвих інструментів та механізмів підвищення рівня економічної безпеки.

Особливістю вітчизняних підприємств є те, що управлінські рішення приймаються не на випередження виникнення загроз та ризикованих ситуацій, а вже після їх настання, що призводить до збільшення поточних витрат підприємства, використання більшої частини його ресурсів, а також зменшення рівня його стійкості в цілому. Створення та впровадження ефективної системи трансферу інноваційних технологій неможливе без формування високого ступеню інтеграції між освітньою, дослідницькою та інноваційною сферами.

Як зазначає науковець О.Б. Бутнік-Сіверський «...реальну капіталізацію майнових прав інтелектуальної власності слід розглядати як перетворення вартості майнових прав інтелектуальної власності (нематеріальних активів) у

господарському обігу в інноваційний продукт у науковій сфері або інноваційну продукцію у виробничій сфері діяльності або в нову цінність як джерело зростання цієї вартості [1, с. 68].

Формування та використання інтелектуального капіталу на підприємствах характеризуються наступними негативними тенденціями: спостерігається тенденція до зменшення загальної кількості працівників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок; суттєво знизилась кількість фахівців, що мають науковий ступінь та приймали участь у наукових дослідженнях та розробках; спостерігається скорочення кількості винаходів та корисних моделей у вітчизняній промисловості; відбувається зниження інноваційної активності вітчизняних підприємств, що перешкоджає процесам комерціалізації інноваційних розробок та трансферу технологій [2, с. 194].

Визначено, що одним із найвпливовіших чинників є обмеженість джерел фінансування інноваційної діяльності та значні витрати на створення об'єктів інтелектуальної власності як результату інноваційних процесів та проблеми комерціалізації інтелектуальних розробок. Дослідження структури джерел фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств свідчить про те, що протягом тривалого періоду власні кошти промислових підприємств є фактично єдиним джерелом фінансування інноваційної діяльності та формування інтелектуальної власності.

Комерціалізація інновацій - це процес залучення об'єктів інтелектуальної (інноваційної) діяльності в економічний оборот, тобто використання нематеріальних (матеріальних) активів у господарській діяльності підприємств [3, с. 18].

Трансфер технологій – розповсюдження науково-технологічних знань прикладного характеру відносно процесів, методів виробництва та інноваційних продуктів всередині галузі, між галузями та між країнами, яке включає в себе комерціалізацію наукових розробок, тобто передачу нової

технології (інновації) в комерційне використання, а також розповсюдження вже існуючих технологій [4, с. 448].

На думку авторів [5], основними етапами та завданнями комерціалізації інновацій є: розробка ідеї інновації (проведення ринкових досліджень та визначення потреби споживачів, формування команди з розробки інноваційного продукту або послуги, створення прототипу або концепції інновації та тестування серед малої групи користувачів), оцінка потенціалу інновації (проведення SWOT-аналізу для інновації, оцінка технічної та економічної доцільності комерціалізації інновації, визначення конкурентних переваг інновації на ринку), розробка бізнес-стратегії (визначення цільового ринку та аудиторії для інновації, розробка плану маркетингу та продажів для інновації, визначення цільових показників та метрики успіху для оцінки ефективності бізнес-стратегії), фінансування та інвестування (визначення потреби у фінансуванні для комерціалізації інновації, визначення джерел фінансування, розробка бізнес-плану та презентації для залучення інвесторів), впровадження та маркетинг (запуск виробництва товару або надання послуги на ринку, розробка стратегії маркетингу та реклами для просування інновації, проведення навчання та підтримки для клієнтів щодо використання інновації), оцінка та оптимізація (збір відгуків користувачів щодо вашої інновації, аналіз даних та їх використання для оптимізації продукту або послуги, постійне вдосконалення та розвиток інновації для відповідності потребам ринку).

На думку науковців [6, с. 44], організація процесу комерціалізації технологій повинна здійснюватися з комплексних позицій, які включають в себе організаційно-інформаційні, маркетингові та фінансово-економічні аспекти. Ринкове та виробниче освоєння інноваційних технологій є ризикованим процесом, оскільки об'єктом нововведень виступає інтелектуальний продукт, що, своєю чергою, викликає і складності економічної та фінансової оцінки; та проблеми ефективної взаємодії учасників; і вимагає

ретельно опрацьованого та безперервно актуалізованого нормативного забезпечення.

В умовах трансформації ринкового середовища, невизначеності, загроз, небезпек, ризиків промисловим підприємствам необхідно забезпечити інноваційну привабливість, що в свою чергу зорієнтує потенційних інвесторів у прийнятті управлінських рішень.

«...Інноваційна діяльність як процес набуває сенс лише тільки тоді, коли ефективність бажаного результату перевищує можливий ризик в процесі його досягнення. Ризик та інновації – дві взаємозалежні категорії, тому повністю уникнути ризику неможливо в цій діяльності» [7].

«Комплаєнс» – це процес управління комплаєнс-ризиками, що виступає однією з функцій банку і банківської системи в цілому та на меті якого є контроль за відповідністю державних та внутрішньобанківських норм і правил міжнародним для захисту фінансової безпеки банку» [8, с. 176].

За визначенням Т.О. Кобелевої «Комплаєнс-ризики»- це ризики: санкцій з боку держави за порушення закону; фінансових втрат внаслідок порушення обов'язкових правил ведення бізнесу та зобов'язань компанії; шкоди діловій репутації; особистої відповідальності членів ради директорів підприємства та інше. Стосовно до промислових підприємств комплаєнс-ризик – це ризик застосування юридичних санкцій або санкцій регулюючих органів, суттєвого фінансового збитку, втрати частки ринку або втрати репутації підприємством в результаті недотримання ним законів, інструкцій, правил, стандартів саморегулюючих організацій або зовнішніх і внутрішніх кодексів поведінки у виробничо-підприємницькій діяльності [9, с. 225].

Автори дослідження [10] виділили основні шість груп ризиків, з якими стикається більшість підприємств в процесі своєї господарської діяльності.

Фінансові ризики включають:

- кредитний ризик – можливість невиконання контрагентами своїх фінансових зобов'язань;

- ризик ліквідності – ймовірність недостатності ліквідних активів для покриття короткострокових зобов'язань;

- валютний ризик – коливання валютних курсів, які можуть вплинути на фінансові результати;

- процентний ризик – зміни процентних ставок, що впливають на вартість кредитів.

Операційні ризики характеризують:

- технологічні ризики – відмова або несправність обладнання, ІТ-систем;

- логістичні ризики – проблеми з постачанням сировини, продукції, порушення транспортних ланцюгів;

- ризики персоналу (кадрів) – низька кваліфікація персоналу, плинність кадрів, відсутність мотивації.

Стратегічні ризики включають:

- ризик зміни ринку – зміни в структурі попиту і пропозиції, нові конкуренти, зміни споживацьких уподобань;

- ризик неправильних управлінських рішень – не ефективні інвестиції, помилкові стратегії розвитку.

Юридичні ризики:

- регуляторні ризики – зміни в законодавстві, які можуть негативно вплинути на діяльність підприємства;

- контрактні ризики – можливість виникнення спорів з контрагентами, недотримання умов договорів.

Репутаційні ризики – ризики негативної публічності (негативні відгуки, скандали, які можуть знизити довіру до підприємства).

Соціальні ризики:

- ризики соціальної напруги – невдоволення працівників умовами праці, соціальні конфлікти всередині колективу;

- ризики громадської думки – зміни в суспільних настроях, які можуть вплинути на сприйняття підприємства [10].

Комплаєнс у сфері інтелектуальної власності включає в себе дотримання всіх законодавчих вимог, правил та норм, що стосуються охорони та захисту інтелектуальної власності, патентів, авторських прав тощо. Крім того, компанії повинні розробляти та впроваджувати власні політики та процедури щодо захисту інновацій та власних розробок, щоб запобігти їхньому незаконному використанню або копіюванню. Відповідальність за відповідність комплаєнсу у сфері інтелектуальної власності лежить на керівництві компанії, яке повинно забезпечити відповідну освіту та навчання працівників, а також встановити механізми контролю та внутрішнього аудиту для виявлення порушень. Господарюючі суб'єкти стикаються у своїй діяльності з ризиками, які є невід'ємною частиною бізнесу [11, с. 237].

У сфері охорони та захисту прав інтелектуальної власності можна відзначити наступні ризики: порушення прав інтелектуальної власності третіми особами; використання позначень які можуть ввести в оману щодо послуги, товару чи виробника або продавця; визнання недійсними свідоцтв на знаки для товарів і послуг; відсутність патентоздатності винаходу; визначення початку перебігу строку позовної давності у справах про визнання недійсними свідоцтв України на знаки для товарів і послуг та інші [11, с. 237-238].

Комплаєнс-ризик – це ризик застосування юридичних санкцій або санкцій регулюючих органів, суттєвого фінансового збитку, втрати частки ринку або втрати репутації підприємством в результаті недотримання ним законів, інструкцій, правил, стандартів саморегулюючих організацій або зовнішніх і внутрішніх кодексів поведінки у виробничо-підприємницькій діяльності.

Висновки. Відзначено, що комплаєнс-ризики у сфері комерціалізації інновацій потребують ретельного аналізу. Коли компанії впроваджують нові технології або інноваційні продукти на ринок, вони стикаються з різними викликами в галузі дотримання правил і нормативів. Недостатня увага до комплаєнс-аспектів може призвести до серйозних проблем, таких як порушення законодавства, штрафи, втрата репутації та втрата довіри споживачів. Для

успішної комерціалізації інновацій необхідно вжити відповідних заходів забезпечення відповідності правилам та регулюванням. Це може включати в себе ретельний аналіз правового середовища, створення внутрішніх політик та процедур комплаєнсу, навчання персоналу з питань дотримання правил, а також співпрацю з професіоналами з області комплаєнсу. Уникнення комплаєнс-ризиків у сфері комерціалізації інновацій, ретельне вивчення та врахування всіх аспектів комплаєнсу допоможе забезпечити стійкий та успішний розвиток бізнесу в умовах швидкої технологічної зміни.

Література:

1. Бутнік-Сіверський О. Теоретичні аспекти капіталізації майнових прав інтелектуальної власності з позиції домінанти неоекономіки. *Теорія і практика інтелектуальної власності*. 2019. № 1. С. 59-72.
2. Маслов Ю.К., Семенова В.Г. Фінансові аспекти формування інтелектуального капіталу підприємств і забезпечення трансферу технологій. *Вісник Одеського національного економічного університету*. 2019. С. 188-196.
3. Андрушків І., Ратич У. Комерціалізація інноваційної діяльності як стратегічно важливий процес для економіки України та суб'єктів її господарювання. *Економічний аналіз*. 2022 рік. Том 32. № 3. С. 16-21.
4. Інтелектуальна власність: економіко-правові аспекти [текст] Підручник: 3-тє вид., перероб. та доп. / Є. І. Ходаківський, В. П. Якобчук, І. Л. Литвинчук. К.: «Центр учбової літератури», 2017. 504 с.
5. Хоменко Л.М., Щербаченко В.О., Євдокимова А.В. Дорожня карта ланцюга комерціалізації з метою стимулювання інтенсифікації дифузії й масштабування інновацій. *Економіка та суспільство*. Випуск 67. 2024. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-67-19>.
6. Перерва П.Г., Маслак М.В., Кобелева А.В. Методологічні засади маркетингового забезпечення комерціалізації інтелектуальної власності. *Маркетинг і цифрові технології*. 2022. Том 6. № 2. С. 38-48.

7. Гудзь О. Є. Інноваційні моделі управління підприємств на основі інформаційно-комунікаційних технологій. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2018. № 1 (23). С. 4–11.
8. Сучасні економіко-правові ризик-орієнтовані засоби регулювання розвитку ринку фінансових послуг: монографія за редакцією Н.М. Внукової та С.В. Глібка. Харків. Науково-дослідний інститут правового забезпечення інноваційного розвитку НАПрНУ, 2020. 304 с.
9. Кобєлева Т.О. Комплаєнс-безпека промислового підприємства: теорія та методи: Монографія. Харків: ТОВ «Планета-Прінт», 2020. 354 с.
10. Сластяникова А., П'ятодверний М. Ризики в системі економічної безпеки підприємств: методи оцінювання. *Електронне наукове фахове видання «Адаптивне управління: теорія і практика» Серія «Економіка»*. Випуск 19(38), 2024. [https://doi.org/10.33296/2707-0654-19\(38\)-16](https://doi.org/10.33296/2707-0654-19(38)-16).
11. Опенько Д.А., Петренко В.О., Черкашин М.О. Комплаєнс-ризик у сфері інтелектуальної власності. *VII Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю «Створення, охорона, захист і комерціалізація об'єктів права інтелектуальної власності»* (присвячено міжнародному дню інтелектуальної власності) м. Київ, 26 квітня 2024 р. : ел. збірник / Упоряд.: Ю.М. Перга, О.М. Боярчук. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2024. 343 с., С. 234-240.

РОЗПОРЯДЖЕННЯ ПРАВАМИ НА ТОРГОВЕЛЬНІ МАРКИ

В.О. ПЕТРЕНКО

доктор технічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України,
академік Академії наук вищої школи України, завідувач кафедри
інтелектуальної власності та управління проектами Українського державного
університету науки і технологій, м. Дніпро
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5017-1674>

DISPOSAL OF TRADEMARK RIGHTS

V.O. Petrenko

Doctor of Technical Sciences, Professor, Honored Worker of Science and
Technology of Ukraine, Academician of the Academy of Sciences of the Higher
School of Ukraine, Head of the Department of Intellectual Property and Project
Management of the Ukrainian State University of Science and Technology, Dnipro
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5017-1674>

***Анотація.** Розпорядження правами на торговельну марку регулює взаємовідносини між власниками торговельних марок та третіми сторонами. У цій статті досліджується поняття та види розпоряджень правами на торговельну марку, а також правові аспекти їх використання. Розглядаються питання передачі, ліцензування та інших форм розпорядження правами на торговельну марку з метою забезпечення ефективного використання та захисту інтелектуальної власності в умовах сучасного ринкового середовища.*

***Ключові слова:** торговельні марки, договірні відносини, правове регулювання, розпорядження виключними правами на торговельну марку, правовласники, ліцензійний договір, договір про передачу виключних прав, договір комерційної концесії, комерційне використання.*

***Abstract.** The disposal of trademark rights regulates the relationship between trademark owners and third parties. This article examines the concept and types of disposal of trademark rights, as well as the legal aspects of their use. The issues of transfer, licensing and other forms of disposal of trademark rights are considered in*

order to ensure the effective use and protection of intellectual property in the modern market environment.

Key words: *trademarks, contractual relations, legal regulation, disposal of exclusive rights to a trademark, rightholders, license agreement, agreement on the transfer of exclusive rights, commercial concession agreement, commercial use.*

У повсякденному житті, купуючи товари, користуючись послугами різних фірм, перегортаючи журнали чи дивлячись телевізор, ми звертаємо увагу на позначення у вигляді символів, малюнків, що супроводжують товари, або рекламу. Ці позначення називають торговельними марками. Таким чином виробники товарів або організації, що надають послуги, намагаються привернути до себе увагу, вони зацікавлені в тому, щоб споживач міг відрізнити і запам'ятати конкретний товар (послугу) і фірму, що його виробляє. Виділяючи визначений товар або послугу з маси однорідних, це позначення служить ефективним засобом реклами та є своєрідною ознакою їх якості. Таким чином торговельна марка – це позначення, що зареєстровано в установленому порядку та відрізняє товари і послуги одних осіб від товарів і послуг інших осіб [1, с. 117].

Торговельні марки (англ. «trademark») - будь-які позначення або будь-які поєднання позначень, придатні для вирізнення товарів (послуг), що їх виробляє (надає) одна особа, від товарів (послуг), які виробляють (надають) інші особи. Такими позначеннями можуть бути, зокрема: слова, літери, цифри, зображувальні елементи, комбінації кольорів [2, с. 142].

Як зазначає науковець Г.О. Андрощук, «торговельні марки — найважливіший інструмент брендингу та маркетингу в сучасній корпоративній екосистемі; вони не є лише позначенням чи декоративним елементом. Торговельні марки відображають філософію компанії, її прагнення досконалості та, найчастіше, її багаторічну репутацію [3, с. 35].

Неспроможність забезпечити відповідний рівень захисту та використання торговельних марок створює перешкоди для міжнародних торговців та інвесторів, які витратили значні ресурси на створення і просування якісних торговельних марок продукції. Крім того, місцеві підприємці, які розробляють власні товари та бренди, мають право очікувати, що результати їхньої праці будуть також захищені [4, с.178].

На думку І. Коваль, рівень правового регулювання договірних відносин, які виникають у зв'язку з використанням об'єктів інтелектуальної власності і розпорядженням майновими правами на ці об'єкти, визначається, у першу чергу, станом законодавчої основи такого регулювання. Договори виступають основною правовою формою залучення прав на об'єкти інтелектуальної власності до цивільного і господарського обороту. Вони становлять основу ринку майнових прав інтелектуальної власності, забезпечуючи задоволення різноманітних різновекторних інтересів творців, правовласників, користувачів, інвесторів, інших учасників обороту. Цей ринок, у свою чергу, виконує функції регулятора розвитку інноваційної системи, стимулювання інноваційної діяльності, забезпечення комерціалізації інтелектуальних продуктів [5, с. 60].

Дослідниця С.М. Клейменова розглянула питання розпорядження виключними правами на торговельну марку. Згідно з положеннями глави 75 ЦК України розпорядження виключними правами на торговельну марку здійснюється шляхом висновку відповідних договорів, а саме: ліцензійний договір, договір про передачу виключних прав, договір комерційної концесії. У юридичній літературі справедливо зазначене, що правова забезпеченість і можливість передачі виключних прав на торговельну марку впливає із властивості оборотоздатності такого права. Це дає можливість розглядати даний об'єкт права інтелектуальної власності як «повноправного» учасника цивільного обороту. Надана законом можливість передавати виключні права на торговельну марку вказує те, що дане право визнається об'єктом товарно-грошових відносин і має здатність утягуватися в комерційний оборот [6, с. 106].

Одним із основних аспектів розпорядження правами на торговельні марки є їх реєстрація. Реєстрація торговельної марки надає підприємству ексклюзивне право використовувати цей знак на ринку і захищає його від порушень з боку конкурентів. Також важливо мати належну документацію щодо власності на торговельну марку, яка підтверджує права підприємства на її використання.

Другим важливим аспектом є управління правами на торговельну марку. Це включає в себе встановлення стратегії використання марки, контроль за її використанням, вирішення спорів та конфліктів щодо прав на торговельну марку. Підприємство повинно визначити, як саме воно планує використовувати свою торговельну марку для підтримки бренду, просування продукції та залучення клієнтів.

Як зазначають автори дослідження [7, с. 511], суть права на використання торговельної марки (ТМ) полягає в можливості її необмеженого комерційного використання для позначення товарів чи послуг, що виробляються і реалізуються чи надаються. Використанням ТМ вважається насамперед застосування її на товарах і (або) на їхній упаковці. При цьому особою, яка використовує ТМ, може бути як сам власник прав на цю марку, так і особа, якій такі права надані на підставі ліцензійного договору. За наявності поважних причин щодо неможливості використання ТМ у такій формі використання може бути визнано також застосування цієї ТМ в рекламі, друкованих виданнях, на вивісках, при демонстрації експонатів на виставках і ярмарках, що проводяться в Україні.

Комерціалізація права інтелектуальної власності на ТМ дає змогу їх власнику отримувати прибуток як за рахунок використання відповідної ТМ у власному виробництві, так і продажу або передачі відповідних прав на її використання іншим юридичним чи фізичним особам. Основними способами комерціалізації ТМ є: використання відповідної ТМ у власному виробництві;

внесення прав інтелектуальної власності на ТМ до статутного капіталу підприємства; передача (продаж) прав на торговельну марку [7, с. 511].

Як зазначає авторка [6, с. 106], за загальним правилом за договором про передачу виключних прав на торговельну марку правовласник зобов'язується передати набувачеві (юридичній особі або фізичній особі, що здійснює підприємницьку діяльність) виключне право на торговельну марку у відношенні всіх або частини товарів (послуг), для яких він зареєстрований, а набувач ухвалює на себе права й обов'язки правовласника.

Сучасний рівень ефективного використання виключних прав на ТМ залежить від наступних факторів: обов'язкове постійне використання ТМ; добросовісне користування правами на ТМ; збереження високої якості продукції; ефективність роботи ТМ, унікальність; маркетингові дослідження; рекламна компанія; попереджувальне маркування; запуск виробництва маркованої продукції чи початок надання послуг; вкладення інвестицій; інтенсивність використання ТМ; впізнаваність та популярність серед споживачів; наявність правової охорони; вдосконалення законодавства. Науковці рекомендують включати до змісту договорів про розпорядження правами на ТМ вищенаведені фактори ефективного використання виключного права на неї [7, с. 513].

Як зазначає Л. Работягова, Ліцензійний договір є угодою, за якою володілець свідоцтва на торговельну марку (ліцензіар) надає дозвіл на використання торговельної марки зацікавленій стороні (ліцензіату) на умовах, визначених за взаємною згодою сторін, за певну винагороду.

Зокрема, це дозвіл ліцензіату використовувати торговельну марку в іншій країні і/або використовувати її для маркування інших видів товарів. У першому випадку, необхідно набути правову охорону (зареєструвати) торговельну марку в цій країні, в другому випадку — торговельна марка повинна бути зареєстрована для тих класів товарів і/або послуг, для яких передбачається її використання [8, с. 35].

Авторка пропонує уважно підходити до підготовки ліцензійного договору та попередніх переговорів, так як деталізація пропозицій при укладенні ліцензійного договору на використання торговельної марки має дуже важливе значення, оскільки окремі неясності, неправильне розуміння однієї зі сторін намірів іншої через кілька років можуть стати причиною суперечок або приводом для однієї зі сторін ухилитися від виконання умов договору. Задля зменшення ризиків визнання укладеного ліцензійного договору нікчемним документами, що засвідчують права інтелектуальної власності на торговельну марку, повинні бути свідоцтво на торговельну марку і виписка з Державного реєстру свідоцтв України на знаки для товарів і послуг [8, с. 43].

І. Коваль та Г. Ткачук визначили істотні умови господарського ліцензійного договору на використання торговельної марки: предмет, розмір винагороди, строк, а також інші умови, які сторони вважають за доцільне включити в договір. Автори, для характеристики предмета цього договору в ст. 16 Закону України «Про охорону прав на знаки для товарів і послуг» пропонують закріпити, що предмет договору (право на використання торговельної марки) розкривається шляхом позначення торговельної марки, номера документа, що посвідчує право на торговельну марку, переліку товарів і послуг, відносно яких надається право на використання торговельної марки, способів використання торговельної марки [9, с. 36-37].

Удосконалення законодавчих положень щодо закріплення істотних умов ліцензійного договору на використання торговельної марки надасть визначеності сторонам при укладенні таких договорів, сприятиме захисту прав та інтересів їх сторін, розвитку стабільних договірних відносин у цій сфері.

І. Якубівський стверджує, що у контексті меж здійснення майнових прав інтелектуальної власності велике значення має додержання правоволодільцем положень конкурентного законодавства. Він пропонує привести положення ЗУ «Про захист економічної конкуренції» у відповідність до прийнятих в рамках

ЄС регламентів. У свою чергу, ч.ч. 2, 3 ст. 1122 ЦКУ слід виключити, замінивши їх ч. 2 такого змісту:

«2. Умови договору комерційної концесії, які суперечать законодавству у сфері економічної конкуренції, є нікчемними». З метою запобігання порушенню законодавства про захист від недобросовісної конкуренції при здійсненні майнових прав на торговельну марку доцільно абзац 5 ч. 2 ст. 6 ЗУ «Про охорону прав на знаки для товарів і послуг» викласти в такій редакції: «є оманливими або такими, що можуть ввести в оману щодо то вару, послуги або особи, яка виробляє товар або надає послугу, а також щодо місця походження товару, послуги та (або) сировини, з якої виробляється цей товар» [10, с. 64].

До переліку договорів щодо розпорядження виключними правами на торговельну марку входять договори комерційної концесії. Як відзначає Г. Ткачук, за цим договором передається право на використання об'єктів права інтелектуальної власності (торговельних марок, промислових зразків, винаходів, творів, комерційних таємниць тощо), комерційного досвіду та ділової репутації. Торговельна марка є визначальним об'єктом цього договору, адже саме торговельна марка є носієм ділової репутації правовласника і саме її використання дозволяє користувачу використовувати ділову репутацію. майнові права на торговельну марку підлягають відчуженню і можуть бути предметом застави [11]. Автор підкреслює необхідність доповнення законів щодо визначення, істотних умов, особливостей укладення і виконання договору застави прав на торговельну марку, договору про внесення прав на торговельну марку як вкладу до статутного капіталу господарського товариства, а також положеннями про особливості передання прав на торговельні марки в процесі реорганізації юридичних осіб.

Дослідниця С.М. Клейменова зазначає, що факт передачі виключних прав характеризується переходом і припиненням приналежного правовласникові виключного права на торговельну марку у відношенні всіх або частини товарів

(послуг), для яких вона зареєстрована, і виникненням даного права в набувача. Договори, на підставі яких здійснюється розпорядження виключним правом на торговельну марку можна поділити на два види: передбачають повну передачу виключного права на торговельну марку; надають право використовувати виключне право на торговельну марку на певних умовах [6, с. 107].

У першому випадку, правовласник передає комплекс правомочностей й на торговельну марку й на весь термін дії такого договору втрачає право самостійно розпоряджатися правами на даний об'єкт права інтелектуальної власності.

У другому випадку, правовласник передає виняткове права на торговельну марку в чітко обкреслених рамках і зберігає за собою право використовувати даний вид коштів індивідуалізації суб'єктів цивільного обороту.

Розпорядження правами на торговельну марку може включати її реєстрацію, використання, ліцензування, продаж або передачу прав іншим особам шляхом укладання ліцензійних угод. Ліцензія дозволяє іншій особі використовувати марку у визначених цілях та на визначених умовах. Власник торговельної марки може також передавати права на свою марку іншим особам шляхом продажу або переходу прав відповідно до законодавства. Умови розпорядження правами на торговельну марку можуть бути різними і пов'язані з багатьма аспектами, такими як територія використання марки, категорії товарів або послуг, строк дії ліцензії тощо.

Науковець І. Якубівський дослідив питання договорів щодо розпорядження майновими правами інтелектуальної власності в системі договірного права та зауважив, що сутнісною ознакою договорів, які опосередковують динаміку майнових прав інтелектуальної власності, що визначає їх самостійне місце в системі інститутів договірного права, є саме їхня спрямованість на розпорядження майновими правами інтелектуальної власності. Залежно від того, про який саме договір йдеться, розпорядження майновими правами інтелектуальної власності може

полягати у переданні (відчуженні) таких прав повністю чи частково, наданні права (дозволу) на використання об'єкта, розподілі майнових прав на об'єкт, створений у співавторстві тощо [12, с. 27].

Висновки. Розпорядження правами на торговельну марку дозволяє власнику марки встановлювати умови використання свого ім'я та логотипу іншими компаніями чи фізичними особами. Це може бути у формі ліцензій, франчайзингу або продажу прав на марку. Розпорядження цими правами може приносити додатковий прибуток власнику марки, а також сприяти розширенню бізнесу шляхом партнерства з іншими компаніями. Однак, важливо укласти чіткі угоди щодо умов використання марки, а також контролювати якість продуктів чи послуг, що позначаються цією маркою, щоб зберегти репутацію бренду.

Література:

1. Інтелектуальна власність: підручник. М. М. Капінос, Е. Т. Лерантович, М. М. Солощук/ Харків: «Друкарня Мадрид», 2016. 396 с.
2. Інтелектуальна власність: економіко-правові аспекти [текст] Підручник: 3-тє вид., перероб. та доп. /Є.І. Ходаківський, В.П. Якобчук, І.Л. Литвинчук. К.: «Центр учбової літератури». 2017. 504 с.
3. Андрощук Г. Аналіз стану та організації захисту брендів у цифровій економіці (за матеріалами глобальних досліджень). *Теорія і практика інтелектуальної власності*. № 1. 2024. С. 35-44.
4. Андрощук Г.О. Визнання знаку добре відомим: інструмент захисту від недобросовісної конкуренції та зловживання правом. *Часопис Київського університету права*. № 4. 2023. С. 177-186.
5. Коваль І. Законодавство України про договори у сфері інтелектуальної власності: оцінка в контексті системності та ефективності. *Теорія і практика інтелектуальної власності*. № 1. 2025. С. 60-70.

6. Клейменова С.М. До питання про розпорядження виключними правами на торговельну марку. *Юридичний науковий електронний журнал*. № 12. 2023. С. 106-107.
7. Петренко В.О., Кіжаєв С.О., Рудченко О.В. Фактори ефективного використання виключних прав на торговельну марку. *Юридичний науковий електронний журнал*. № 2. 2020. С. 509-513.
8. Работягова Л. Деякі аспекти укладання ліцензійних договорів на використання торговельної марки. *Теорія і практика інтелектуальної власності*, 2017. № 2. С. 35 - 44.
9. Коваль І., Ткачук Г. Щодо істотних умов ліцензійного договору на використання торговельної марки. *Теорія і практика інтелектуальної власності*, 2019. № 2. С. 31 - 38.
10. Якубівський І. Межі здійснення майнових прав інтелектуальної власності в контексті конкурентного законодавства. *Підприємництво, господарство, право*, 2016. № 3. С. 59 – 64.
11. Ткачук Г. Щодо договорів про передання прав на торговельну марку. URL: C:/Users/ноут/Downloads/200-380-1-SM%20(1).pdf. (дата звернення 03.03.2025 р.).
12. Якубівський І. Договори щодо розпорядження майновими правами інтелектуальної власності в системі договірної права. Збірник наукових статей. С. 22-35. URL: [https://journals.pnu.edu.ua/article/downloads/file:///C:/Users/%D0%BD%D0%BE%D1%83%D1%82/Downloads/2024.64.yakubivskyi%20\(1\).pdf](https://journals.pnu.edu.ua/article/downloads/file:///C:/Users/%D0%BD%D0%BE%D1%83%D1%82/Downloads/2024.64.yakubivskyi%20(1).pdf) (дата звернення 20.02.2025 р.).

ПРАВО ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ У СФЕРІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В КОСМІЧНІЙ ГАЛУЗІ

ПІЧКО Р.С.,

Старший науковий співробітник

Центр досліджень інтелектуальної власності та
трансферу технологій НАН України, к.ю.н., м. Київ, Україна

Анотація. У статті розглядається функціональне значення права інтелектуальної власності як системоутворюючого елементу інноваційної екосистеми, інструменту структурування договірних відносин та моделі балансу між публічно-правовими й приватними інтересами у космічній галузі. Наголошується на необхідності формування уніфікованого міжнародного механізму охорони, реалізації та захисту прав на об'єкти інтелектуальної власності у космічній сфері. Його впровадження дозволить посилити інтеграцію національних інноваційних політик у транснаціональне правове середовище та стабільність глобального правопорядку у сфері космічної діяльності на тлі інтенсифікації її комерціалізації. В цьому контексті пропонується бачення держави як інституційного модератора інноваційного обігу, здатного забезпечувати як нормативну охорону, так і стратегічну координацію інтелектуального ресурсу з огляду на національні інтереси в сфері оборони.

Ключові слова: право інтелектуальної власності, інновації, інноваційна діяльність, міжнародне космічне право, космічна галузь

PICHKO Roman

Senior Research Fellow

Center for Intellectual Property Studies and Technology Transfer
National Academy of Sciences of Ukraine, PhD in Law, Kyiv, Ukraine

Abstract. The article explores the functional significance of intellectual property law as a structural element of the innovation ecosystem, a tool for organizing contractual relations, and a model for balancing public and private legal interests in the space sector. Emphasis is placed on the necessity of developing a unified international mechanism for the protection, implementation, and enforcement of intellectual property rights in the space sector. The introduction of such a mechanism would strengthen the integration of national innovation policies into the transnational legal environment and enhance the stability of the global legal order in the field of space activities amid the growing commercialization of this domain. In this context, the state is conceptualized as an institutional moderator of innovation circulation, capable of ensuring both regulatory protection and strategic coordination of intellectual resources in light of national defense interests.

Keywords: intellectual property law, innovation, innovative activity, international space law, space sector

Основний зміст. Основоположними принципами міжнародного космічного права відповідно до статей I і II Договору про принципи діяльності держав з дослідження та використання космічного простору, включаючи Місяць та інші небесні тіла (Договір про космос), визнано те, що дослідження та використання космічного простору здійснюється на благо і в інтересах всіх країн, незалежно від ступеня їх економічного або наукового розвитку, і є надбанням всього людства та непривласнення космічного простору будь-якою державою. Визнаючи важливість інтелектуальної власності для дослідження космічного простору та подальшого розвитку науки і техніки, виникло питання чи можуть права інтелектуальної власності суперечити зазначеним фундаментальним принципам щодо доступу до знань та інформації, отриманих у результаті космічної діяльності, а також щодо свободи дослідження та використання космічного простору [1]. Згідно з визначенням у п. VIII, ст. Конвенції про заснування Всесвітньої організації інтелектуальної власності, будь-яке право, що відноситься до інтелектуальної діяльності в виробничій, науковій, літературній та художній галузях, має розглядатися як інтелектуальна власність. Сьогодні, перш за все, винаходи, корисні моделі промислові зразки, торгові марки та авторські права відіграють дедалі важливішу роль у космічній галузі з огляду на її комерціалізацію. Саме тому, питання про те, який правовий режим повинен застосовуватися до винаходів, зроблених в космічній галузі в т.ч. на основі результатів коопераційних космічних програм або безпосередньо в космічному просторі де не має суворого земного територіального поділу, все ще чекає свого вирішення на міжнародному рівні. Існуюча нормативно-правова база на національному рівні хоча і спрямована на глобалізацію, але прив'язана до економіки держави тут на Землі і часто вважається недостатньою або навіть невідповідною вирішенню глобальної задачі місця права інтелектуальної власності в системі як міжнародного космічного права, так і космічної

діяльності в цілому. Тому вже більше декілька десятиліть лунають заклики до створення міжнародного документа про права інтелектуальної власності щодо космічної діяльності. Враховуючи ст. VIII Договору про космос, яка встановлює, що держава-учасниця Договору, до реєстру якої занесено об'єкт, запущений у космічний простір, зберігає юрисдикцію і контроль над таким об'єктом і над будь-яким екіпажем цього об'єкта під час їх знаходження в космічному просторі, у тому числі і на небесному тілі, деякі космічні країни явно розширили сферу дії своїх національних законів про інтелектуальну власність на винаходи, які зроблені на борту Міжнародної космічної станції, про що прямо зазначається у ст. 21 Угоди про Міжнародну космічну станцію [2, с. 509-511]. Крім цього, вирішуючи питання юрисдикції в контексті забезпечення права інтелектуальної власності Європейське космічне агентство, яке, будучи міжурядовою організацією, запровадило механізм так званого фіктивного територіального віднесення: будь-яка держава-член ЄКА може вважати діяльність на елементі космічного об'єкта належного ЄКА такою, що здійснюється на території такої держави-члена. Зокрема, це дозволило Німеччині та Італії поширити дію своїх національних законів про право інтелектуальної власності на об'єкти, створені на європейському модулі МКС.

З точки зору економіко-інституціонального підходу, така адаптація законодавства свідчить про функціональне розширення правових режимів у відповідь на нові технологічні, економічні та глобалізаційні виклики. Вартість інтелектуального капіталу в космічних проєктах дедалі зростає, а отже, наявність чітких правових гарантій для творців інтелектуального продукту є ключовою умовою залучення інвестицій і підтримання інноваційного потенціалу як окремої організації, так і держави в цілому. Зі зростанням приватного космічного сектору, поширення державно-приватного партнерства питання розподілу прав на результати досліджень у космічній галузі (тим більш в контексті видобутку космічних ресурсів) набувають критичного значення — як у межах міждержавної конкуренції та кооперації, так і в аспекті глобальної

правової координації – міжнародної співпраці адже за ст. I Договору про космос космічний простір, включаючи Місяць та інші небесні тіла, вільний для наукових досліджень, і держави сприяють і заохочують міжнародну співпрацю в таких дослідженнях.

Отже, питання охорони, реалізації та захисту прав інтелектуальної власності у сфері інноваційної діяльності в космічній галузі становить складний правовий та економіко-організаційний механізм. Дихотомія такого механізму полягає у тому, що з одного боку, необхідно забезпечити правовий титул на результати інтелектуальної творчої діяльності, а з іншого – забезпечити конкурентне середовище, науковий прогрес, залучення капіталу, комерціалізацію технологій і стимулювання трансферу технологій та знань. Тобто, право інтелектуальної власності набуває статусу не лише як інститут охорони результатів інтелектуальної, творчої діяльності, але виступає і як засадничий елемент правового регулювання інноваційного середовища, який визначає межі допустимого використання технічних рішень, моделює договірні відносини між суб'єктами космічної діяльності, об'єм та структуру кооперації та створює передумови для реалізації економічного потенціалу технологічних розробок в космічній галузі. Підкреслимо, що особливістю правового режиму є те, що розпорядження майновими правами на результати інтелектуальної діяльності в космічній сфері здійснюється в умовах підвищеної складності взаємодії між публічно-правовими і приватно-правовими інтересами. Адже значна частина інноваційних проєктів реалізується за участю державних структур, дослідницьких установ, а також приватних компаній в режимі державно-приватного партнерства. Це, у свою чергу, вимагає від договірних конструкцій гнучкості та здатності враховувати такі особливості як правосуб'єктність сторін, режим фінансування, порядок оцінки нематеріальних активів, зокрема патентних прав, комерційних таємниць, результатів НДДКР. Важливо не забувати і про властивість прав на об'єкти інтелектуальної власності набувати одночасно товарну вартість як об'єкт цивільного обороту, і

виконувати функціональну роль як складника інноваційної інфраструктури. Це обумовлює специфіку правового оформлення ліцензійних відносин, відчуження прав, спільного володіння та користування об'єктами права інтелектуальної власності, розпорядження ними у рамках наукових чи виробничих об'єднань (консорціуми, корпорації тощо) з безпосередніми та субпідрядними відносинами. Крім цього слід враховувати транснаціональний характер космічної діяльності, що передбачає застосування норм міжнародного приватного права, принципів автономії волі сторін та юрисдикційних застережень. Тобто повинен бути забезпечений справедливий доступ до технологій, що передбачає збалансування інтересів сторін — власників прав, інвесторів, користувачів та третіх осіб, про що йдеться мова у ст. I Договору про космос.

Тому для процесу створення ефективного та універсального правового механізму охорони, розпорядження і захисту прав інтелектуальної власності в космічній галузі особливої уваги заслуговує роль держави як активного інституційного суб'єкта в сфері дослідження і використання космічного простору, зокрема, в контексті розробки і впровадження стратегічних технологій та об'єктів подвійного призначення. Здатність держави ефективно регулювати інститути стимулювання інтелектуальної творчої діяльності, охорони, розпорядження правами інтелектуальної власності визначає не лише рівень інноваційної спроможності економіки держави, але й рівень її конкурентоспроможності у глобальному конкурентному технологічному середовищі. Природньо, що держава не лише забезпечує нормативну базу для охорони прав на такі об'єкти, а й бере участь у механізмах контролю за обігом цих прав і об'єктів, обмежує доступ до окремих розробок, визначає критерії передачі прав іноземним контрагентам. У цьому зв'язку важливим стає поєднання правових механізмів комерціалізації прав інтелектуальної власності з інтересами національної безпеки та оборони, оскільки комерціалізація критичних технологій потребує балансування між відкритістю ринку та

режимом стратегічного контролю, залучення інвестицій та збереження комерційної таємниці. У контексті державної інноваційної політики це означає, що держава, як мінімум, може реалізовувати функцію посередника у трансфері технологій, створюючи інституції, здатні виступати платформами для акумуляції, обробки та обміну — технопарки, центри трансферу технологій, патентні пули, інноваційні брокерські структури, вільні економічні зони тощо. Отже, безумовним висновком є те, що правове регулювання обігу прав на об'єкти інтелектуальної власності має бути інтегрованим у загальну інноваційно-економічну політику держави, включаючи податкові стимули, програму підтримки наукоємних стартапів, субсидування проведення фундаментальних досліджень та патентування їх результатів, сприяння міжнародному ліцензуванню тощо — так би мовити мінімальний патерналізм, зокрема, над космічною галуззю.

Якщо відійти від національного рівня, то на глобальному — все більшої актуальності набуває питання формування **транснаціонального правового механізму охорони, реалізації та захисту прав інтелектуальної власності на об'єкти створені як в космічній галузі на Землі, так і щодо створених у космічному просторі (на космічних об'єктах чи на небесних тілах)**. Одним із перспективних напрямів вирішення цієї задачі є створення **уніфікованої міжнародної системи реєстрації та захисту прав на об'єкти інтелектуальної власності**, пов'язаних із космічними технологіями та дослідженнями. Така система могла б функціонувати на основі багатосторонньої відкритої до приєднання конвенції за участі ключових держав-космічних акторів та міжнародних організацій, насамперед Всесвітньої організації інтелектуальної власності та Комітету ООН з використання космічного простору у мирних цілях. Вона би дозволила встановити уніфіковані реєстраційні процедури, типові договірне регулювання та арбітражний порядок розгляду спорів. Розробка та запровадження транснаціонального механізму охорони, реалізації та захисту прав на об'єкти інтелектуальної власності створені в космічному

просторі чи в національній космічній галузі, при міжнародному співробітництві з реалізації проєктів по дослідженню та використанню космічного простору є не лише юридичним завданням «із зірочкою», а й стратегічною інвестицією в глобальну інноваційну екосистему. Без запровадження ефективного механізму охорони, реалізації та захисту прав на об'єкти інтелектуальної власності на глобальному рівні неможливе створення стійкої моделі міжнародного співробітництва у космосі, зокрема з участю приватного сектору, венчурного капіталу та науково-дослідних консорціумів, що підриває стійкість міжнародного правопорядку як такого, провокуючи у деяких суб'єктів міжнародних відносин утилітарні ревізійні настрої.

Висновки. Таким чином, розпорядження правами інтелектуальної власності в космічній галузі не може зводитися лише до класичних моделей ліцензування чи відчуження, а потребує комплексного підходу, що інтегрує елементи правового моделювання, стратегічного управління нематеріальними активами та економіко-правової оцінки технологічного потенціалу проєкту, організації. У підсумку, проблематика права інтелектуальної власності в контексті міжнародного космічного права, космічної діяльності як такої, це не лише юридичне питання механізму охорони і захисту прав, але і механізму правового структурування національного та глобального інноваційного процесу щодо дослідження і використання космічного простору.

Література:

1. Inventions in Space URL: <https://www.wipo.int/web/patents/topics/outer-space> (дата доступу 14.03.2025)
2. Brünner C., Soucek A. Outer Space in Society, Politics and Law. Springer, 2011. 900p.

**ЛІЦЕНЗУВАННЯ SEP НА УМОВАХ FRAND: ЄВРОПЕЙСЬКИЙ
ПІДХІД ТА ПРАВОЗАСТОСОВЧА ПРАКТИКА**

А. Полікарпов

аспірант ОНП «Міжнародне право», кафедри міжнародного, цивільного та
комерційного права Державного торговельно-економічного університету

ORCID: 0009-0007-0589-4831

(м. Київ)

**LICENSING SEP ON FRAND TERMS: THE EUROPEAN APPROACH
AND LAW ENFORCEMENT PRACTICE**

A. Polikarpov

Postgraduate student of the Department of International, Civil and Commercial
Law of the State University of Trade and Economics (Kyiv)

ORCID: 0009-0007-0589-4831

Анотація: У роботі зосереджена увага на питаннях права інтелектуальної власності, зокрема на гармонізації патентного регулювання в Європейському Союзі. Аналізуються новітні нормативні ініціативи Європейської Комісії щодо патентів, необхідних для реалізації технологічних стандартів (SEP).

Окремо розглядається ліцензування SEP на умовах FRAND як ключовий інструмент забезпечення балансу між інтересами правовласників і учасників ринку. На основі судової практики, зокрема рішення у справі Huawei Technologies Co. Ltd v. ZTE Corp. (C-170/13), досліджуються механізми врегулювання патентних спорів. Робота підкреслює значення ефективного регулювання SEP для розвитку інновацій, правової визначеності та конкурентоспроможності європейської економіки.

Ключові слова: право інтелектуальної власності, SEP, FRAND, патентне регулювання, Європейський Союз, патентні спори.

Annotation: The article focuses on intellectual property issues, in particular the harmonization of patent regulation in the European Union. The author analyzes the recent regulatory initiatives of the European Commission on standard essential patents (SEPs).

The author also considers SEP licensing on FRAND terms as a key tool for balancing the interests of rights holders and market participants. Based on case law, in particular the judgment in Huawei Technologies Co. Ltd. v. ZTE Corp. (C-170/13), the mechanisms of patent dispute settlement are analyzed. The paper underlines the importance of an effective SEP regulation for the development of innovation, legal certainty and competitiveness of the European economy.

Keywords: Intellectual property law, standard essential patents, SEPs, FRAND, patent regulation, European Union, patent disputes.

27 квітня 2023 року Європейська Комісія представила нові нормативні ініціативи, спрямовані на оптимізацію використання винаходів і новітніх технологій підприємствами, зокрема малими та середніми (МСП), з метою зміцнення конкурентоспроможності Європейського Союзу та забезпечення його технологічного суверенітету [1].

Запропоновані нормативно-правові зміни у сфері SEP спрямовані на створення більш цілісної, прозорої та ефективної системи захисту прав інтелектуальної власності. Їх реалізація дозволить усунути регуляторні бар'єри, підвищити передбачуваність правозастосування та забезпечити баланс між інтересами правовласників, впроваджувачів технологій і суспільними потребами, що, своєю чергою, сприятиме стимулюванню інноваційної діяльності та зміцненню конкурентоспроможності європейської економіки.

Зазначені пропозиції ґрунтуються на чинних положеннях міжнародного права інтелектуальної власності та законодавства Європейського Союзу, проте мають на меті підвищення ефективності патентної системи шляхом подальшої

гармонізації правових норм, зменшення адміністративного навантаження у межах внутрішнього ринку ЄС.

Одним з важливих аспектів цієї гармонізації є вдосконалення механізмів захисту Standard Essential Patents, [2], які є критично важливими для забезпечення технологічної сумісності та розвитку інновацій у ключових секторах, зокрема в бездротових технологіях та мультимедійних системах.

Патенти, необхідні для реалізації технологічних стандартів - це патенти, що охоплюють технології, офіційно визнані критично необхідними для реалізації технічних стандартів, розроблених та ухвалених відповідними організаціями зі стандартизації (Standard Setting Organizations, SSOs). Такі патенти відіграють ключову роль у забезпеченні сумісності та взаємодії технологічних рішень, зокрема в сферах бездротового зв'язку (5G, Wi-Fi, Bluetooth, NFC) та алгоритмів обробки мультимедійних даних (стандарти стиснення та декодування аудіо- та відеосигналів).

Значення SEP у забезпеченні інноваційного розвитку та технологічної сумісності є особливо помітним у високотехнологічних секторах, таких як телекомунікації, бездротові мережі та цифрові медіа. Наприклад, мобільні комунікаційні стандарти 5G розроблялися у межах SSO 3rd Generation Partnership Project (3GPP) [3], до якого входять такі ключові установи, як Європейський інститут телекомунікаційних стандартів (ETSI), Асоціація радіоіндустрій і підприємств (Association of Radio Industries and Businesses, ARIB, Японія) та Асоціація технологій телекомунікацій (Telecommunications Technology Association, TTA, Корея).

Однак, сам процес стандартизації, зокрема в таких сферах, як мобільні комунікації та 5G, вимагає створення чітких правил для доступу до критичних технологій, що забезпечують функціонування таких стандартів. У зв'язку з цим, організації зі стандартизації (SSOs) встановлюють процедури, відповідно до яких власники патентів зобов'язані надавати розкриття інформації про SEP та ліцензувати їх на умовах, що відповідають принципам справедливості,

розумності та недискримінації (FRAND). Такий підхід сприяє інтеграції антиконкурентних практик та забезпечує рівноправний доступ до технологій, що мають критичне значення для інноваційного розвитку. Як зазначає Манвін Сінгх, «умови FRAND зазвичай складаються з двох основних компонентів: по-перше, обов'язку надавати ліцензії без дискримінації серед потенційних ліцензіатів, і по-друге, пропозиції щодо розумних ставок роялті за використання SEP. Завдяки цьому зобов'язанні з боку власників патентів, учасники ринку захищені від надмірного тягара роялті та відмови у наданні ліцензій» [4].

В свою чергу, судова практика підтверджує, що питання ліцензування SEP залишається предметом численних правових суперечок. Одним із найбільш значущих рішень у цій сфері є справа Huawei Technologies Co. Ltd v. ZTE Corp. (C-170/13), розглянута Судом Європейського Союзу (CJEU) [5]. Спір між компаніями виник через відмову ZTE отримати ліцензію на SEP, що належав Huawei, хоча цей патент був необхідним для забезпечення відповідності стандарту ETSI у сфері 4G-комунікацій. Як зазначено у рішенні CJEU, власник SEP може вимагати заборони використання своєї технології лише за умови попереднього надання добросовісної пропозиції про ліцензування на умовах FRAND, а потенційний ліцензіат має продемонструвати обґрунтовану зацікавленість у підписанні ліцензійної угоди. Це рішення створило правовий прецедент, що врегулював баланс між захистом прав патентовласників та інтересами компаній, які реалізують стандартизовані рішення.

Таким чином, дослідження процедури розкриття та ліцензування SEP має не лише теоретичне, а й практичне значення. Воно стосується правовласників та виробників, безпосередньо впливаючи на споживачів, забезпечуючи конкурентний ринок, доступність інноваційних рішень та баланс між стимулюванням інновацій і запобіганням зловживанню патентними правами.

Запровадження прозорих правил ліцензування SEP на умовах FRAND сприятиме розвитку інновацій, підтриманню технологічної сумісності та

захисту інтересів усіх учасників ринку. Ефективне регулювання у цій сфері допоможе усунути правові невизначеності, зменшити адміністративне навантаження та створити сприятливі умови для цифрової економіки.

З огляду на глобальний характер патентного регулювання, гармонізація норм щодо SEP сприятиме міжнародній кооперації у сфері технологій, інтеграції інноваційних розробок та створенню ефективних механізмів вирішення спорів.

Отже, подальше вдосконалення патентного законодавства щодо SEP є важливим для зміцнення конкурентоспроможності високотехнологічних секторів та розвитку інноваційного середовища.

Література:

1. Official website of the European Commission as of 20 March 2025. URL: <https://sciencebusiness.net/news/commission-sets-out-harmonise-eu-patent-rules>
2. Official website of the WIPO as of 19 March 2025. URL: <https://www.wipo.int/en/web/patents/topics/sep>
3. Official website of the International Organization for Standardization, ISO as of 20 March 2025. URL: <https://www.iso.org/home.html>
4. Singh, M. Standard-Setting Organisations' IPR Policies: Intellectual Property and Competition Issues. Springer. Singapore. (2022), p. 77
5. Court of Justice of the European Union (CJEU). Case C-170/13, Huawei Technologies Co. Ltd v. ZTE Corp. and ZTE Deutschland GmbH. (2015). URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:62013CJ0170>

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАВА НА ЗДОРОВ'Я В УМОВАХ ТЕЛЕМЕДИЦИНИ

О.О. Пономарьова

к.ю.н., старший дослідник, старший науковий співробітник відділу дослідження
прав інтелектуальної власності та прав людини у сфері охорони здоров'я
Науково-дослідного інституту інтелектуальної власності Національної академії
правових наук України (м. Київ)
ORCID 0000-0002-8232-3748

SOME ASPECTS OF ENSURING THE RIGHT TO HEALTH IN THE CONTEXT OF TELEMEDICINE

O.O. Ponomarova

PhD in Law, Senior Researcher, Senior Researcher at the Department of Intellectual
Property Rights and Human Rights in Healthcare The Scientific Research Institute of
Intellectual Property (Kyiv)
ORCID 0000-0002-8232-3748

Анотація: Сучасний розвиток технологій та цифровізації сфери медицини створює нові можливості для забезпечення права людини на здоров'я, зокрема і через можливості телемедицини. Водночас цифровізація сфери медицини породжує низку викликів, пов'язаних із правовим регулюванням забезпеченням права на здоров'я через можливості телемедицини із дотриманням доступності та якості медичних послуг, захистом персональних даних пацієнтів тощо. У науковій праці розглянуто деякі аспекти правового регулювання телемедицини крізь призму забезпечення безбар'єрного права на здоров'я.

Ключові слова: телемедицина, право на здоров'я, трансфер технологій

Annotation: The modern development of technologies and digitalization of the healthcare sector creates new opportunities for ensuring the human right to health, including through telemedicine. At the same time, the digitalization of the healthcare sector raises a number of challenges related to the legal regulation of the right to health through telemedicine, while ensuring accessibility and quality of medical services, protection of patients' personal data, etc. The article examines some aspects of legal regulation of telemedicine through the prism of ensuring the barrier-free right to health.

Keywords: *telemedicine, right to health, technology transfer*

Право кожної людини на здоров'я передбачає доступність, якість та недискримінаційність при наданні медичних послуг. Телемедицина дозволяє забезпечити медичні послуги дистанційно, що є важливим для людей у віддалених регіонах та сільській місцевості, людей з обмеженими можливостями, пацієнтів з інфекційними захворюваннями тощо. Проте ефективність таких медичних послуг цілком залежить від належного правового регулювання.

Телемедицина широко розвивається у країнах Європи. Як зазначила науковиця Сібілла Булеца “В європейських країнах телемедицина – поняття вже знайоме і звичне. Крім Норвегії успішні проєкти є в Данії, Німеччині, Естонії, Фінляндії, Франції та Італії. У багатьох країнах телемедицина працює і в комерційному секторі. Яскравий приклад – Польща. Польські медики кажуть, що 8 із 10 звернень пацієнтів за допомогою вони можуть обробити онлайн” [1]. Європейський Союз активно працює над гармонізацією стандартів телемедицини. Основні нормативні акти, які регулюють питання телемедицини: Директива 2011/24/ЄС щодо застосування прав пацієнтів у транскордонній медичній допомозі, яка визначає право пацієнтів на дистанційне лікування в інших країнах ЄС; Регламент (ЄС) 2016/679 (GDPR), який регулює захист персональних даних пацієнтів у телемедичних системах та Європейська

стратегія цифрової охорони здоров'я, яка передбачає розвиток електронних медичних записів та безпечний обмін інформацією.

В Україні правове регулювання питань телемедицини визначаються у Законі України “Основи законодавства України про охорону здоров'я”, що гарантує право громадян на дистанційну медичну допомогу, а також наказом Міністерства охорони здоров'я України “Про затвердження нормативних документів щодо застосування телемедицини у сфері охорони здоров'я” №681 від 19.10.2015, який визначає форми телемедичних консультацій, консилиумів, моніторингу стану пацієнта тощо.

ВООЗ виокремила телемедицину як одну з головних послуг, яку необхідно розвивати для боротьби з COVID-19. Сфера охорони здоров'я в епоху COVID-19 становить ідеальні умови для прискорення цього зростання. Глобальна нестача лікарів, незабезпечення віддалених від районних центрів населених пунктів якісною спеціалізованою допомогою, великі бюджетні витрати на охорону здоров'я потребують інтеграцію телемедицини у міські, сільські, військові установи охорони здоров'я [2].

Сьогодення війни додає обертів у використанні телемедицини, оскільки деякі пацієнти перебувають на територіях, на яких ведуться бойові дії або тимчасово окупованих російською федерацією, але потребують кваліфікованої консультації лікаря, яку можна здійснити за допомогою онлайн консультування – телемедицини [2].

17 січня 2025 р. Кабінетом Міністрів України було прийнято Стратегію розвитку системи охорони здоров'я на період до 2030 року [3] (далі - Стратегія), яка визначає основні напрями та заходи для покращення медичних послуг в Україні. Одним із аспектів цієї Стратегії є розвиток телемедицини як засобу забезпечення права громадян на здоров'я.

Важливо відмітити, що Стратегія передбачає інтеграцію телемедичних технологій для надання медичних консультацій та діагностичних послуг пацієнтам віддалено, особливо в сільських та важкодоступних районах. Така

інтеграція сприятиме зменшенню нерівності в доступі до якісної медичної допомоги.

У Стратегії спостерігаємо акцент на покращення якості медичних послуг: використання телемедицини дозволить залучати висококваліфікованих фахівців до консультування пацієнтів незалежно від їхнього місцезнаходження, що підвищить рівень діагностики та лікування.

Законодавець у Стратегії передбачає, що ширше впровадження телемедичних рішень сприятиме зниженню навантаження на медичні заклади та ефективнішому використанню ресурсів, зокрема шляхом зменшення потреби в транспортуванні пацієнтів.

Однак, маємо деякі рекомендації щодо удосконалення забезпечення права на здоров'я через телемедицину, а саме: необхідно створити чіткі законодавчі акти, які регулюватимуть надання телемедичних послуг, визначатимуть стандарти якості, права та обов'язки пацієнтів і медичних працівників; наголошуємо на важливості впровадити механізми захисту конфіденційної інформації пацієнтів при використанні телемедичних технологій, забезпечивши дотримання вимог законодавства про захист персональних даних; розробка та впровадження національних стандартів для телемедичних платформ і обладнання забезпечить їхню сумісність, безпеку та ефективність; потребує врегулювання питання організації освітніх програм для медичного персоналу з метою оволодіння навичками використання телемедичних технологій сприятиме підвищенню якості надання послуг.

Впровадження цих рекомендацій у рамках реалізації Стратегії розвитку системи охорони здоров'я на період до 2030 року сприятиме ефективному використанню телемедицини для забезпечення права громадян на здоров'я, підвищенню доступності та якості медичних послуг в Україні.

Варто зазначити ще один важливий аспект у підвищенні реалізації права на здоров'я через телемедицину - трансфер технологій, який відіграє важливу роль у розвитку телемедицини, сприяючи інтеграції новітніх медичних рішень

у систему охорони здоров'я. Трансфер технологій – це процес передачі наукових розробок, інновацій та технологічних рішень від їхніх розробників до практичного використання в медичній сфері. За визначенням української науковиці І.П. Петрової, трансфер технологій є ключовим механізмом конвертації знань у ринковий продукт, а також чинником зростання виробничої ефективності, підвищення якості продукції та розвитку високотехнологічного виробництва [4]. Відтак, трансфер технологій відіграє важливу роль у розвитку телемедицини, оскільки сприяє впровадженню сучасних цифрових рішень у систему охорони здоров'я. Він включає передачу ноу-хау, ліцензування програмного забезпечення для телемедичних платформ, інтеграцію медичних інформаційних систем, розробку алгоритмів штучного інтелекту для дистанційної діагностики та лікування. В Україні цей процес потребує чіткого правового регулювання, розвитку механізмів державно-приватного партнерства та адаптації до європейських стандартів, що дозволить прискорити інтеграцію інноваційних технологій у медичну сферу та покращити доступність якісних медичних послуг.

На нашу думку, саме зараз на часі розробка та імплементація правових механізмів для сприяння трансферу технологій у сфері телемедицини, включаючи механізми державного стимулювання інновацій. На сьогодні законодавство України потребує вдосконалення щодо ліцензування телемедичних платформ та цифрових медичних технологій, щоб відповідати європейським стандартам. Окремого посилення потребує забезпечення кібербезпеки у процесі трансферу технологій та використання телемедичних платформ, зокрема шляхом розробки відповідних нормативних актів задля недопущення витоку конфіденційної інформації про стан здоров'я пацієнта.

Отже, телемедицина є ефективним інструментом забезпечення права на здоров'я, особливо в умовах цифровізації та глобальних викликів, таких як пандемії чи в умовах воєнного стану. На нашу думку, для успішного розвитку телемедицини в Україні необхідно гармонізувати українське законодавства з

європейськими стандартами, удосконалити механізми захисту даних пацієнтів та підвищити обізнаності громадян у перевагах цифрової медицини. Особливу увагу слід приділити розвитку механізмів трансферу технологій, які сприятимуть інтеграції передових інновацій у систему охорони здоров'я, що зі свого боку дозволить у більшій мірі сприяти реалізації права людини на здоров'я.

Література

1. Сібїлла Булеца. Телемедицина: переваги та недоліки в правовому полі. *Право України*. 2020 №3 С. 49-60 URL: https://www.researchgate.net/publication/340970254_Telemedicina_perevagi_ta_nedoliki_v_pravovomu_poli DOI: 10.33498/loiu-2020-03-049
2. Олена Пономарьова. Чи має пацієнт право скористатися послугами телемедицини та отримати доступ до медичної допомоги? URL: https://www.hsa.org.ua/lectors/ponomarova-olena/articles/ci-maje-pacijent-pravo-skoristatisia-poslugami-telemedicini-ta-otrimati-dostup-do-medicnoyi-dopomogi?utm_source=chatgpt.com
3. Про схвалення Стратегії розвитку системи охорони здоров'я на період до 2030 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації у 2025-2027 роках. Розпорядження Кабінету Міністрів України; Стратегія, План, Заходи від 17.01.2025 № 34-р URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/34-2025-%D1%80#Text>
4. Інновації і трансфер технологій: методи, моделі та механізми управління: колективна монографія / за ред. д.е.н. В.А. Омеляненко. Суми: Інститут стратегій інноваційного розвитку і трансферу знань, 2023. 370 с.

РОЛЬ ДЕРЖАВИ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЗАХИСТУ ПРАВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

Ф.В. Потапов

аспірант кафедри економіки бізнесу Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0009-0007-4464-9863

П.Г. Перерва

д.е.н., професор, професор кафедри економіки бізнесу Національного
технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0000-0001-6618-0380

THE ROLE OF THE STATE IN ENSURING THE PROTECTION OF INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS

F.V. Potapov

Postgraduate student of the Department of Business Economics of the National
Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0009-0007-4464-9863

P.G. Pererva

Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Business
Economics, National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0000-0001-6618-0380

Анотація: У доповіді розглядається роль держави у забезпеченні захисту прав інтелектуальної власності. Аналізуються механізми державного регулювання, законодавчі ініціативи, діяльність правоохоронних органів та судової системи у сфері інтелектуальної власності. Особлива увага приділяється міжнародному досвіду та перспективам удосконалення державної політики у цій сфері.

Ключові слова: інтелектуальна власність, захист прав, державне регулювання, законодавство, правоохоронні органи, судова практика, міжнародний досвід.

Abstract: The report examines the role of the state in ensuring the protection of intellectual property rights. The mechanisms of state regulation, legislative initiatives, activities of law enforcement agencies and the judicial system in the field

of intellectual property are analyzed. Particular attention is paid to international experience and prospects for improving state policy in this area.

Keywords: *intellectual property, protection of rights, state regulation, legislation, law enforcement agencies, judicial practice, international experience.*

У сучасному світі, де інновації та знання відіграють ключову роль у соціально-економічному розвитку, питання захисту прав інтелектуальної власності набуває особливого значення. Інтелектуальна власність охоплює широкий спектр нематеріальних активів – від авторських прав на літературні та художні твори до патентів, торговельних марок і ноу-хау [1-24]. Її ефективний захист є запорукою стимулювання науково-технічного прогресу, розвитку креативних індустрій та залучення інвестицій [1, 4, 9].

Роль держави у забезпеченні охорони інтелектуальної власності не обмежується лише створенням законодавчих норм. Вона охоплює реалізацію правозастосовних механізмів, боротьбу з піратством та контрафакцією, формування культури поваги до інтелектуальних прав серед громадян та бізнесу. Успішна політика у цій сфері сприяє економічному зростанню, міжнародній конкурентоспроможності країни та гармонізації національного законодавства з міжнародними стандартами [2, 5, 14, 23].

У пропонованій доповіді проаналізовано ключові аспекти діяльності держави у сфері захисту інтелектуальної власності, розглянуто основні виклики, з якими стикаються державні інституції, а також окреслено шляхи вдосконалення відповідних механізмів [3, 8, 16, 24].

Основними напрямками посягання на права інтелектуальної власності, як в Україні, так і в інших країнах, виступають піратство, плагіат, використання штучного інтелекту, підробка, імітація тощо. Перед національним законодавцем постає завдання реагування на потреби сьогодення, шляхом втілення нововведень технічного прогресу в правовій галузі.

У державній політиці, в області захисту інтелектуальної власності, багато уваги приділяється проблемі забезпечення ефективного адміністративного та судового захисту прав на результати інтелектуальної, творчої діяльності. В Україні запроваджені механізми захисту прав, які дають можливість юридичним і фізичним особам ефективно захистити свої права. А це, в свою чергу, дало підстави щодо можливості утворення в Україні Патентного суду (Суду з питань інтелектуальної власності).

Одним з головних органів, у системі центральних органів виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері інтелектуальної власності на сьогодні є Міністерство економіки України. Структурним підрозділом апарату Міністерства економіки України є Департамент розвитку сфери інтелектуальної власності та інноваційної діяльності Міністерства економіки України. Саме на цей орган покладено основні повноваження для реалізації завдань Міністерства економіки України щодо здійснення контролю та вжиття заходів за дотриманням суб'єктами господарювання вимог Законів України «Про авторське право і суміжні права».

Захист прав інтелектуальної власності в Україні здійснюють такі органи державної виконавчої влади, як Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України; Державна служба інтелектуальної власності; Міністерство внутрішніх справ України; Антимонопольний комітет України; Служба безпеки України; Державна податкова служба України; Державний комітет України з питань технічного регулювання та споживчої політики, а також суди.

Значну роль в захисті інтелектуальної власності відіграє Державна митна служба України, яка діє відповідно до Положення про Державну митну службу України, та вживає відповідних заходів під час провадження зовнішньоекономічної діяльності, недопущення переміщення через митний кордон України контрафактних товарів, що належать до об'єктів авторського права і суміжних прав, винаходів, промислових зразків, торговельних марок, географічних зазначень, сортів рослин, компонування напівпровідникових

виробів, а також заходів, яких вживає це орган до порушників прав інтелектуальної власності – деталізовано в Митному кодексі України.

У структурі Мінекономіки діють державні інспектори з питань інтелектуальної власності, вони діють відповідно до визначених у положенні прав та функціональних обов'язків стосовно державного контролю за дотриманням суб'єктами господарських відносин вимог законодавства у сфері охорони інтелектуальної власності та мають право складати протоколи, передбачені нормами статей КУпАП. В рамках своїх повноважень державні інспектори здійснюються спільно з представниками правоохоронних та контролюючих органів перевірки щодо дотримання законодавства в сфері інтелектуальної власності, зокрема в сфері авторського права і суміжних прав.

До наведеного переліку державних органів у сфері охорони інтелектуальної власності слід віднести органи Національної поліції та вітчизняні Суди з розгляду цивільних, кримінальних, господарських, адміністративних справ, а також справ про адміністративні правопорушення, які покликані забезпечити охорону і захист суб'єктивних прав правовласників об'єктів права інтелектуальної власності.

Що ж стосується порушень прав інтелектуальної власності, то держава, за допомогою законодавчої гілки влади, відносить наступні порушення: неправомірне збирання комерційної таємниці; розголошення комерційної таємниці; схилення до розголошення комерційної таємниці; неправомірне використання комерційної таємниці. До наведеного вище переліку, також слід віднести недобросовісну рекламу, яка може бути пов'язана із незаконним використанням об'єктів права інтелектуальної власності на товари і продукцію введеної в господарський обіг, а також при здійсненні роботи та наданні послуги, що виникають у процесі виробництва, розповсюдження та споживання реклами відповідно до Закону України «Про рекламу».

На сьогодні актуальним є питання запровадження альтернативних форм охорони в сфері інтелектуальної власності, зокрема використання медіації тобто посередництва у вирішенні спорів поза судового розгляду.

Захист прав інтелектуальної власності є одним із важливих чинників сталого розвитку суспільства та економіки. Держава відіграє ключову роль у забезпеченні цього процесу, створюючи необхідне правове підґрунтя, здійснюючи контроль за дотриманням норм та розвиваючи інституційні механізми правозастосування. Аналіз показує, що ефективна державна політика у сфері інтелектуальної власності має базуватися на таких принципах: забезпечення гармонізації національного законодавства з міжнародними стандартами; підвищення рівня правової культури громадян та підприємців щодо використання інтелектуальної власності; посилення відповідальності за порушення прав власників інтелектуальної власності; стимулювання інноваційної діяльності через надання державних грантів, податкових пільг і створення сприятливого бізнес-середовища.

Окрему увагу слід приділяти боротьбі з контрафактною продукцією та цифровим піратством, що залишаються значними викликами навіть у країнах із розвиненою правовою системою. Удосконалення правозастосовної практики, зокрема використання сучасних технологій моніторингу та автоматизації захисту прав, може значно підвищити ефективність державної політики у цій сфері. Таким чином, роль держави у забезпеченні захисту прав інтелектуальної власності є комплексною та багаторівневою. Її успішне виконання залежить від поєднання правових, економічних та соціальних механізмів, а також від активної співпраці з міжнародними організаціями та бізнес-спільнотою.

Література

1. Кравчук А. В., Перерва П. Г. Ефективність як економічна категорія. *Вісник НТУ "ХПІ" (екон. науки)*. Харків : НТУ "ХПІ", 2018. № 15 (1291). С. 137-143.
2. Kocziszky György, Pererva P.G., Szakaly D., Somosi Veres M. (2012) Technology transfer. Kharkiv-Miskolc: NTU «KhPI». 668 p.

3. Перерва П.Г., Борзенко В.І., Кобелєва Т.О. Інтелектуальна власність: магістерський курс: підручник. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. 1002 с.
4. Перерва П.Г. Економіка та організація інноваційної діяльності: підруч. / за ред. П.Г.Перерви, С.А.Меховича, М.І.Погорєлова. Харків: НТУ «ХПІ», 2008. 1080 с.
5. Перерва П.Г. Управління інноваційною діяльністю підприємства // Маркетинг: підручник / За ред. О.А.Старостіної. К.: Знання, 2009. С. 461-518.
6. Перерва П.Г. Управління маркетингом на машинобудівному підприємстві // Навч.посібник для інж.-техн.вузів.- Харків : «Основа», 1993. 288с
7. Nagy S., Pererva P.G. Compliance principles // Universum View 9. Economics and management: conference materials. Vinnytsia: NilanLTD, 2018. P. 89 96.
8. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л. Антикризовий механізм сталого розвитку підприємства /ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л.-Х.: Віровець А.П. : Апостроф, 2012. 703 с.
9. Compliance program: [tutorial] / P.G.Pererva [et al.]; ed.: P.G.Pererva, G.Kocziszky, M.Veress Somosi. Kharkov ; Miskolc : NTU "KhPI", 2019. 689 p.
10. Pererva P., Nagy S., Maslak M. (2018) Organization of marketing activities on the intrapreneurship // MIND Journal. №5. 10 p.
11. Лега О. В. Податкова перевірка як форма реалізації податкового контролю. URL: <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/nppdaa/4.3/90.pdf>
12. Дорогань-Писаренко Л., Безкровний О., Лега О., Песцова-Світалка О. Університетська освіта: навч. посіб. Полтава: ПДАА, 2020. 142 с.
13. Plaksienko, V.Y.; Dorogan-Pisarenko, L.A.; Pryidak, T.B.; Leha, O.V.; Ialoveha, L.V.; Krasota, E.H. Designing a Framework for Future Economists' Digital Competence. *Inf. Technol. Learn. Tools* 2020, 80, 140–160.
14. Лега О. В., Мокієнко Т. В., Прийдак Т. Б., Сіренко О. В., Яловега Л. В. Облік витрат та калькулювання собівартості допоміжних виробництв у сільському господарстві. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 10. С. 40–47. URL: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2021.10.40>.

15. Будник А.М., Лега О.В. Історичні аспекти формування поняття «необоротні активи». *Економічні науки*. 2014. № 5(08). С.63-66.
16. Лега О.В. Баланс підприємства: історія та сучасні реалії . *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2016. Вип. 11. С. 863–868.
17. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г. Еколого-соціальна оцінка інтелектуально-інноваційних технологій. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ" : зб. наук. пр.* – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. № 67 (1040). С. 36-45.
18. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Моделювання споживчої, виробничої, інтелектуальної та кадрової складових ресурсного потенціалу. *Вісник НТУ "ХПІ" : зб. наук. пр.* Харків : НТУ "ХПІ", 2012. № 51 (957). С. 68-73.
19. Перерва П.Г., Косенко А.В. Розвиток організаційного механізму комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності на основі функціонального підходу. *Економіка розвитку*. 2009. № 1. С. 11-16.
20. Лега О.В., Яловега Л.В., Прийдак Т.Б. Податкові ризики як елемент податкової політики підприємств. *Інфраструктура ринку*. Випуск 67. 2022. С. 229-233.
21. Перерва П.Г., Ткачов М.М. Економіко-правові причини порушення прав інтелектуальної власності. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ" : зб. наук. пр.* – Харків : НТУ "ХПІ", 2012. № 51 (957). С. 106-112.
22. Перерва П.Г., Гусаковська Т.О. Інтелектуальна власність в структурі інтелектуального капіталу. *Вісник Нац. техн. ун-та "ХПІ" : зб. науч. тр.* Харьков : НТУ "ХПІ", 2008. № 1-2'. С. 161- 168.
23. Косенко О.П., Кобєлева Т.О., Перерва П.Г. Кон'юнктура технологічного ринку: оцінка ризиків комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності. *Вісник НТУ "ХПІ" : зб. наук. пр.* Харків : НТУ "ХПІ", 2014. № 33 (1076). С. 76-87.
24. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Розвиток організаційних структур трансферу технологій в ВНЗ (комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності). *Механізм регулювання економіки*. 2009. № 4, т. 2. С. 147-154.

СОЦІАЛЬНА ТЕОРІЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

Сорокіна Любов Володимирівна

доктор філософії у галузі «Право», науковий співробітник Науково-дослідного інституту інтелектуальної власності Національної академії правових наук України,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0776-1246>

Дорожко Григорій Костянтинович

к.т.н., доцент, заступник директора Науково-дослідного інституту інтелектуальної власності НАПрН України

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6506-3203>

Кравець Людмила Вікторівна,

науковий співробітник Науково-дослідного інституту інтелектуальної власності Національної академії правових наук України

ORCID ID: 0000-0003-2562-682X

SOCIAL THEORY OF INTELLECTUAL PROPERTY

Liubov Sorokina

Doctor of Philosophy in the field of "Law", Researcher of the Intellectual Property Scientific Research Institute of National Academy of Legal Sciences of Ukraine

ORCID ID: 0000-0002-0776-1246

Hryhorii Dorozhko

Associate Professor, Deputy Director of the Intellectual Property Scientific Research Institute of National Academy of Legal Sciences of Ukraine

ORCID ID: 0000-0001-6506-3203

Liudmyla Kravets

Junior Researcher of the Intellectual Property Scientific Research Institute of National Academy of Legal Sciences of Ukraine

ORCID ID: 0000-0003-2562-682X

Анотація. Соціальна теорія інтелектуальної власності поняття, що не досить розвинуте у науці. Проте деякі автори займаються впровадженням цього нового сегменту інтелектуальної власності. Оскільки соціальна теорія інтелектуальної власності поділяється умовно на дві категорії: інтелектуальна власність з погляду моралі та інтелектуальна власність з погляду сили, то відповідно в Україні, особливо в перехідний період економіки, ця теорія знайшла своє відображення на практиці. Автори приходять до висновку, що хоча у світі панує погляд на інтелектуальну власність як на рушійну силу економіки, все ж відкидати її моральний аспект не є доречним. Багато творців інтелектуальної власності працюють над своїми винаходами заради загального блага та не вимагають від цього преференцій. І як раз в цей важкий перехідний період для нашої країни це як раз стає актуальним. Проте необхідно не забувати, що усіляка праця потребує того, щоб вона гідно оплачувалася. Це і є тим балансом, який наразі існує в українському суспільстві.

Ключові слова: соціальна теорія, інтелектуальна власність, постіндустріальне суспільство, командна економіка.

Abstract

The social theory of intellectual property is a concept that is not sufficiently developed in science. However, some authors are engaged in the implementation of this new segment of intellectual property. Since the social theory of intellectual property is conventionally divided into two categories: intellectual property from the point of view of morality and intellectual property from the point of view of power, accordingly in Ukraine, especially in the transitional period of the economy, this theory has found its reflection in practice. The authors conclude that although the world views intellectual property as a driving force of the economy, it is still inappropriate to reject its moral aspect. Many creators of intellectual property work on their inventions for the common good and do not demand preferences from this. And it is precisely in this difficult transitional period for our country that this

becomes relevant. However, it is necessary not to forget that all kinds of work require that it be paid decently. This is the balance that currently exists in Ukrainian society.

Keywords: social theory, intellectual property, post-industrial society, command economy.

Усього термін «соціальна теорія» має п'ять основних значень: 1) «соціальна теорія» як соціально-філософська теорія; 2) «соціальна теорія» як соціологічна теорія; 3) «соціальна теорія» як будь-яка теорія в дослідному полі соціальних наук; 4) «соціальна теорія» як теорія соціальної сфери та соціальної роботи; 5) «соціальна теорія» як міждисциплінарна, синтетична теорія, що узагальнює основні теоретичні результати, досягнуті соціальними науками.

Проте з усіх цих значень нам найбільш прийнятне є лише п'яте, останнє значення, де соціальна теорія визначається як міждисциплінарне, синтетичне знання, що підсумовує всі основні теоретичні результати, досягнуті соціальними науками і конструює на цьому фундаменті базові теоретичні концепти, призначені для вивчення.

Отже, конструювання соціальної теорії інтелектуальної власності передбачає залучення даних, як соціальної філософії, так і інших соціальних наук, що досліджують інтелектуальну власність. Такими, поки що напівгіпотетичними напрямками, тобто напрямками, що знаходяться в процесі свого формування, зокрема, є: «соціологія інтелектуальної власності», «соціальна антропологія інтелектуальної власності», «політична економія інтелектуальної власності», «культурологія інтелектуальної власності», «право інтелектуальної власності», «політична теорія інтелектуальної власності», «гендерний аналіз інтелектуальної власності» тощо. Поки ці напрями не будуть розроблені дослідниками і не зможуть запрацювати в більш менш повну силу, про жодну «соціальну теорію інтелектуальної власності» не може бути й мови, і можна твердо стверджувати лише одне: така теорія поки що створюється. Єдине, що можна заявити, це те, що очевидно вже сформована та головна

проблема, те велике основне питання всієї майбутньої соціальної теорії інтелектуальної власності.

- «Володіння інтелектуальною власністю є чеснотою, яка робить людину моральною».

- «Володіння інтелектуальною власністю має силу, яка веде до влади».

Саме опозиція цих двох висловлювань і є своєрідною антиномією, своєрідне перехрестя інтелектуального прицілу, наведене на майбутню соціальну теорію інтелектуальної власності; саме тут сходяться два напрями, два основних ракурси в теоретичному дослідженні інтелектуальної власності: один з них досліджує інтелектуального власника як «інтелігента», як особистість, що бореться за свою свободу і одночасно за свободу інших, або як особистість, що жертвує своєю свободою і своїми доходами заради свободи і доходів інших особистостей; а другий ракурс стверджує, що інтелектуальна власність є сила, здатна перевернути світ, вона дає владу над цим світом, і інтелектуал, який інтерпретується як основний суб'єкт цієї власності, тут вже не особистість, що приносить жертву, а особистість власника, або, принаймні, що прагне до максимізації своєї свободи та своїх доходів за рахунок свободи та доходів інших індивідумів.

Так само наразі відбувається в правовому полі України. У зв'язку зі складним і дуже болючим переходом від «командної» економіки до економіки ринкової в сучасному українському суспільстві відбувається глибоке переосмислення та переоцінка проблеми власності як соціально-економічного та правового феномену. Загальнонародна власність дискредитувала себе як «нічийна власність» (власність без власника). У суспільстві дедалі більше поширюються ціннісні орієнтації на приватну власність у її «невідчуженій» формі як прояв людської «самості» (Гегель), як вільне розпорядження засобами своєї діяльності, зокрема духовно-інтелектуальним потенціалом. Розрив-протистояння двох форм власності, коли заперечується одна сторона, вплетена

в суперечливу єдність з іншою стороною, призводить не до вирішення протиріччя, а до руху назад.[1]

Забезпечити єдність двох протилежних форм власності допоможе вирішення проблеми свободи. Чи можна бути вільним за умов ринкової економіки? Розробка концепції інтелектуальної власності у філософській інтерпретації дозволяє вирішити проблему свободи людини, що є особливо актуальним, коли колишні національні ідеї, загальна мета втрачені, а нові ще не з'явилися. Їх роль ідеологічної сфері грають суто економічні завдання.

Система категорій власності, що відбивають економічну та громадянську структури суспільства, трактувалася як відносини людей один до одного, але, на жаль, не була доповнена таким виглядом, як інтелектуальна власність. Духовно-інтелектуальна діяльність вчених, артистів, музикантів, лікарів, вчителів, які не мають іншого доходу, крім заробітної плати, не відображена у понятті інтелектуальної власності. Творчість «винахідників та раціоналізаторів» входило в обсяг поняття «інтелектуальна власність», за винятком творчості, що не приносить економічних вигод. Більше того, при вузько-правовому тлумаченні інтелектуальної власності, без урахування її філософських аспектів, ставиться під сумнів духовність інтелекту: суб'єктом власності постає утилітарно орієнтований ділок, який не має інших цілей, крім наживи. Постановка та вирішення проблеми інтелектуальної власності дозволить розширити горизонти правового регулювання, збільшити можливості правозахисту осіб, які займаються творчою працею (як матеріальною, так і ідеальною).

Світоглядний пафос філософії вимагає її втручання в оцінку швидких змін, що відбуваються, з точки зору їх тенденцій і закономірностей. З одного боку, наука працює над створенням штучного інтелекту, намагаючись досягти моделювання як раціональності, а й розумності, з іншого - у масовому суспільстві зник культ інтелектуалізму, чиє місце знову займає культ

насильства, афектів. Моральність, розум та економіка в їхньому поєднанні дають опуклу точку перетину спільних проблем – інтелектуальну власність.

Перехід до постіндустріального інформаційного суспільства передбачає пошук нових підходів до досягнення сутності людини, її творчого потенціалу як особистості. Особистість стає головним орієнтиром філософських досліджень. Проте особистість як центральний світоглядний орієнтир погано узгоджується з ідеалами ринкової економіки. Що ж є власне людське? Проблема сутнісного потенціалу людини найповніше може бути вирішена, з погляду, у межах аналізу категорії інтелектуальної власності, бо ця категорія дозволяє возз'єднати духовні і матеріальні компоненти як діяльності людини, а й його сутнісних сил.

Визначувана різноманітністю та відмінністю сучасних філософських шкіл (екзистенціалізм, марксизм, позитивізм, прагматизм і т. д.) багатомірність та багатоплановість категорій соціальної філософії, що включають різні види та форми власності, потребують відомої систематизації в концептуально-логічному та історичному плані. Сучасна західна соціологія розвиває ідею у тому, що у наступній постіндустріальній цивілізації власність коштом виробництва витісняється володінням інформацією. Інтелектуальна власність і покликана, з погляду, виконати роль інтегральної ідеї, що забезпечує систематичне єдність особливого (інформації та власності). Інтелектуальна власність об'єднує людей, втілює в життя дію інтелекту, бо створює цінність як value замість вартості (worth), протистоїть силовим видам власності (насильству та відчуженню), які ще переважають у навколишньому світі природи та суспільства.

Правове регулювання інтелектуальної власності у масовому масштабі (на противагу елітній вибірці окремих категорій інтелектуальних працівників) має насамперед змінити принцип оплати праці на випереджальний, що стимулює повну самовіддачу здібностей. Сюди входить і виплата якісно інших стипендій, і заробітної плати особам розумової праці, створення необхідної

інфраструктури для творчої праці в усіх видах матеріального і духовного виробництва.

Отже, ідеальний результат - це особливий результат, безпосередньо загальний (через свою ідеальність, а тому максимальну рухливість і максимальну тимчасову ємність).

Позбавлений частковості, цілісний, він відразу ж переноситься на безліч різноманітних субстратів, становлячи онтологічну основу цінності-зв'язку, що згуртовує соціум у культурний стійкий моноліт. Таким чином, ідея інтелектуальної власності логічно призводить до появи більш глибинної за змістовністю ідеї. Відносини для людей щодо відчужуваних ідеальних продуктів є формою прояви соціального способу буття: ціннісного каркасу культури. Існування на іншому (не власному) субстраті є тим специфічним способом рухливості (поряд із стійкістю), який характерний для соціального буття та буття другої природи. Світ духу, духовна діяльність, куди входять і воля, і переконання, і цінності (як оцінка), і знання, інші елементи світогляду, наповнюють інтелектуальну силу особливою силою, яка характерна тільки для людського буття.

Поки інтелектуальний продукт (тобто ідеальний продукт), виступаючий результатом творчості кожного, у відсутності настільки масового поширення, як сьогодні, у століття науково-технічної інформації, неможливо було усвідомити справжню роль інтелектуальних власників. Сьогодні наука сама по собі починає виступати як джерело збільшення цінності: саме так слід розуміти в контексті запропонованої концепції інтелектуальної власності перетворення науки на безпосередню продуктивну силу. Цінність слід сприймати як культурну захисну оболонку, людський прошарок, зв'язок, що пронизує другу природу і людину-творця. Будучи суттю другої природи, цінність стає уречевленням здібностей людини.

Проте сьогодні, на основі ідеї цінностей-зв'язків (онтологізованих цінностей), що відкрилася, ми бачимо справжню владу, актуальність тих

інтелектуальних власників, які можуть об'єднувати в єдине ціле світ не стільки по каналах речей, скільки по каналах людини з її творчою силою і духовністю, культурою (матеріальною і духовною).

Соціум, що відтворюється на основі цих структуруючих його цінностей-зв'язків, є єдиним досить згуртованим людським континуумом. Інформація та засоби зв'язку є лише зовнішньою формою, зовнішньою умовою актуалізації істинно людських, тобто інтелектуальних зв'язків. Інтелектуальний зв'язок, що відтворюється інтелектуальними власниками знову і знову, завдяки своїй здатності існувати на всіляких субстратах, є воістину універсальною і рухливою, має здатність множитися в міру вживання (не втрачаючи своєї цілісності, завершеності). Остання риса є наслідком творчості, втіленого як субстанціального ядра у створеній людиною цінності.

Будь-яке зовнішнє переривання процесу взаємного об'єднання інтелектуальної власності загрожує руйнацією цілісності соціуму. Бо людина, яка не ввібрала духовні цінності від свого вчителя, стає сліпою і глухою до особливої інформації, що несе їй соціально-культурний значущий імпульс. Отримана культурна відсталість не менш страшна, ніж уроджена.

Вартість як перетворений суспільний спосіб існування людської праці зростає до інтелектуальної власності, яка в перспективі замінює собою капітал.

У цьому випадку в кожній людині представлена вся родова сутність – доцільність – праця – безпосередньо; бо людина як трудиться як інтелектуальний власник, а й становить єдине ціле зі своєю працею, що у такому разі потужність людської праці взагалі.

З перерахованих умов, як причинного ядра, ми виділяємо цілісність праці, тобто власність на свою робочу силу, що стала інтелектуальною. У сучасних умовах інформатизації суспільства перетворення такої автономної робочої сили на творчу інтелектуальну стає лише питанням часу дозрівання індивідуальності, особистості. [2]

Отже, соціальна теорія інтелектуальної власності зазнає впливу середовища, яке не завжди залежить від людського волевиявлення. Проте під впливом неминучих факторів, вона оформлюється в те, що ми маємо відтепер: ринкова економіка повсяк час замінює командну економіку і українське суспільство оформлюється все більш новою ідеологією. Приватна власність стала рушійною силою економіки. Проте в нових умовах, необхідно не забувати про духовні цінності і надбання нашого народу, який всю свою історію присвятив служінню людству в найкращих проявах своїх найкращих представників.

Література

1. Економічна підтримка Східної України URL: <https://era-ukraine.org.ua/wp-content/uploads/2024/01/Tema-2.4.2-1.pdf>
2. <https://app-journal.in.ua/wp-content/uploads/2023/09/25.pdf>

СУЧАСНИЙ СТАН ІНСТИТУТУ ПРАВ НА ОБ'ЄКТИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ В УКРАЇНІ

М.М. Ткачов,

к.е.н., доцент, доцент кафедри права Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0000-0001-7607-9462

CURRENT STATE OF THE INSTITUTE OF INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS IN UKRAINE

M.M. Tkachev,

Ph.D. in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of
Law, National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0000-0001-7607-9462

Анотація: У доповіді аналізується сучасний стан інституту прав на об'єкти інтелектуальної власності в Україні. Розглядаються основні законодавчі зміни, тенденції розвитку правозастосовної практики та проблеми захисту прав інтелектуальної власності.

Ключові слова: інтелектуальна власність, авторське право, патентне право, правова охорона, ліцензування, законодавство України, правозастосування.

Abstract: The report analyzes the current state of the institution of intellectual property rights in Ukraine. The main legislative changes, trends in the development of law enforcement practice and problems of protection of intellectual property rights are considered.

Keywords: intellectual property, copyright, patent law, legal protection, licensing, legislation of Ukraine, law enforcement.

Інтелектуальна власність (ІВ) є одним із ключових чинників розвитку сучасної економіки та науки. Захист ІВ сприяє стимулюванню інноваційної діяльності, створенню конкурентоспроможної продукції та залученню інвестицій. Україна, як країна з європейськими прагненнями, активно реформує

законодавчу базу у цій сфері з метою адаптації до міжнародних стандартів. У зв'язку з цим особливої актуальності набуває дослідження сучасного стану інституту прав на об'єкти ІВ, його проблем та перспектив розвитку [1-24].

Метою даної наукової доповіді є аналіз сучасного стану системи охорони ІВ в Україні, визначення основних проблем та розгляд можливих шляхів їх вирішення [1, 4, 22]. Дослідження спирається на аналіз чинного законодавства, міжнародного досвіду та практики застосування норм права в сфері ІВ [3, 12, 18].

Процес комерціалізації об'єктів ІВ передбачає передусім забезпечення їх правової охорони. Лише за можливості забезпечення належної охорони створюваних об'єктів ІВ їх комерційна реалізація буде ефективною [4, 15]. В свою чергу, ефективність такої охорони буде залежати від стану правових інститутів галузі.

Розглянемо більш детально інститут прав на об'єкти інтелектуальної власності, його структуру і розвиток в нашій державі. Право ІВ – це частина цивільного права, яка регулює відносини у сфері інтелектуальної діяльності і інтелектуальної власності. Характер і зміст цивільно-правових відносин у сфері ІВ і інтелектуальної діяльності визначається видом цієї діяльності і власності. В залежності від виду об'єкта виділяють підгалузі права ІВ, правові норми яких регулюють відносини щодо цієї групи об'єктів.

Структура інституту прав ІВ визначається Цивільним кодексом України (книга четверта «Право ІВ»). Право ІВ України включає в себе наступні сфери: авторське право і суміжні права; право ІВ на наукове відкриття; право ІВ на комерційну таємницю; право промислової власності: право ІВ на винахід, корисну модель, промисловий зразок; право ІВ на компонування інтегральної мікросхеми; право ІВ на раціоналізаторську пропозицію; право на засоби індивідуалізації учасників цивільного обороту, товарів і послуг (право ІВ на комерційне найменування; право ІВ на торговельну марку; право ІВ на географічне зазначення [5, 17, 23]. Характерною рисою вищеназваних правових

інститутів є те, що об'єктами права в них є результати творчої діяльності. Вони регулюють відносини, які складаються у зв'язку з творчою діяльністю людей. Суб'єктами відносин в праві ІВ можуть бути як громадяни, так і юридичні особи, а також держава. Слід підкреслити, що згідно з законодавством правової охорони може набувати лише результат творчої діяльності, об'єктивований у певну матеріальну форму або зафіксований на певному матеріальному носії.

Інститут авторського права і суміжних прав включає в себе норми, що регулюють відносини, пов'язані зі створенням і використанням творів науки, літератури, мистецтва, які є результатом творчої діяльності незалежно від призначення і цінності твору, а також від способу його вираження. Результати творчої діяльності, що охороняються авторським правом, спеціальної кваліфікації не потребують. Для одержання правової охорони таких результатів творчої діяльності досить надання їм певної матеріальної форми. Авторським правом охороняється тільки форма твору і не охороняється його зміст. Тому слід зазначити, що використання авторського права для захисту наукових творів не завжди є доцільним, оскільки зазначене право не забезпечує повну охорону результатів досліджень, викладених у тексті. І хоча забезпечення охорони об'єкта ІВ за допомогою авторського права є набагато простішим, ніж отримання патентної охорони, для результатів науково-технічної творчості охорона авторським правом є недостатньо надійною, адже використання іншими особами результатів наукових досліджень цим правом не забороняється. Те ж саме можна сказати і про охорону програм для ЕОМ – авторське право не забезпечує охорону комп'ютерної програми від запозичення ідей і принципів, покладених в її основу. Тому в якості другого і третього рівня захисту рекомендується до виходу продукту на ринок використовувати патентне право, а також законодавство про товарні знаки. Назва програми, заставка, оформлення упаковки – все це може отримати правову охорону завдяки законодавству про торгові марки, а екранні зображення можливо захищати в якості промислових зразків.

Як було зазначено вище, результати науково-технічної діяльності охороняються правом промислової власності. Існує принципова відмінність між авторським правом і правом промислової власності. Якщо авторським правом охороняється форма твору, то право промислової власності захищає результат технічного рішення. В авторському праві питання про цінність твору не ставиться, права виникають в момент створення твору і не потребують ніяких формальних процедур, авторське право охороняє їх по факту створення. В праві промислової власності поряд з вимогою новизни існує також необхідність доказу певного якісного рівня технічного рішення. Результати науково-технічної творчості мають бути реалізовані не просто в певну матеріальну форму (креслення, зразок, опис тощо), а й в установленому порядку визнані відповідним державним органом саме тим результатом, на досягнення якого був спрямований творчий пошук. Винахід має бути описаний у заявці чи відображений у кресленнях. Але для надання йому правової охорони цього мало – він має бути кваліфікований відповідним державним органом України саме як винахід. Без такого визнання і без державної реєстрації заявлена пропозиція не вважається винаходом і їй не надається правова охорона. Коло цивільно-правових відносин, що складаються у сфері науково-технічної діяльності, досить широке. Воно охоплює відносини щодо створення і використання винаходів, корисних моделей, промислових зразків, раціоналізаторських пропозицій, нових сортів рослин, порід тварин, науково-технічної інформації, комплексу результатів творчої діяльності, що стосується електронно-обчислювальних машин тощо.

Чинне законодавство передбачає для надання правової охорони об'єктам промислової власності їх попередню кваліфікацію як таких і наступну державну реєстрацію. Лише після виконання цих процедур заявникам видаються охоронні документи у формі патентів або свідоцтв.

Проведене дослідження показало, що інститут прав на об'єкти ІВ в Україні перебуває на етапі активного реформування. Зміни у законодавстві,

спрямовані на гармонізацію з нормами Європейського Союзу, сприяють посиленню захисту прав авторів та власників ІВ. Водночас існують значні виклики, зокрема: низька правозастосовна практика, недостатній рівень обізнаності суспільства щодо прав ІВ, проблеми з механізмами судового захисту та боротьби з піратством.

Для подальшого розвитку цієї сфери необхідно вдосконалювати механізми правозастосування, забезпечити ефективну роботу державних органів у сфері ІВ, а також активно залучати бізнес і наукову спільноту до процесу формування відповідної політики. Важливим є і проведення просвітницької роботи серед населення щодо важливості дотримання прав ІВ. Лише комплексний підхід дозволить забезпечити ефективний захист та розвиток інституту прав на об'єкти ІВ в Україні.

Література

1. Перерва П.Г. Управління інноваційною діяльністю підприємства // Маркетинг: підручник / За ред. О.А.Старостіної. К.: Знання, 2009. С. 461-518.
2. Kocziszky György, Pererva P.G., Szakaly D., Somosi Veres M. (2012) Technology transfer. Kharkiv-Miskolc: NTU «KhPI». 668 p.
3. Перерва П.Г., Борзенко В.І., Кобелєва Т.О. Інтелектуальна власність: магістерський курс: підручник. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. 1002 с.
4. Nagy S., Pererva P.G. Compliance principles // Universum View 9. Economics and management: conference materials. Vinnytsia: NilanLTD, 2018. P. 89 96.
5. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л. Антикризовий механізм сталого розвитку підприємства /ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л.-Х.: Віровець А.П. : Апостроф, 2012. 703 с.
6. Перерва П.Г. Управління маркетингом на машинобудівному підприємстві // Навч.посібник для інж.-техн.вузів.- Харків : «Основа», 1993. 288 с.
7. Compliance program: [tutorial] / P.G.Pererva [et al.]; ed.: P.G.Pererva, G.Kocziszky, M.Veress Somosi. Kharkov ; Miskolc : NTU "KhPI", 2019. 689 p.

8. Pererva P., Nagy S., Maslak M. (2018) Organization of marketing activities on the intrapreneurship // MIND Journal. №5. 10 p.
9. Лега О. В. Податкова перевірка як форма реалізації податкового контролю. URL: <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/nppdaa/4.3/90.pdf>
10. Дорогань-Писаренко Л., Безкровний О., Лега О., Песцова-Світалка О. Університетська освіта: навч. посіб. Полтава: ПДАА, 2020. 142 с.
11. Plaksienko, V.Y.; Dorogan-Pisarenko, L.A.; Pryidak, T.B.; Leha, O.V.; Ialoveha, L.V.; Krasota, E.H. Designing a Framework for Future Economists' Digital Competence. *Inf. Technol. Learn. Tools* 2020, 80, 140–160.
12. Лега О. В., Мокієнко Т. В., Прийдак Т. Б., Сіренко О. В., Яловега Л. В. Облік витрат та калькулювання собівартості допоміжних виробництв у сільському господарстві. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 10. С. 40–47. URL: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2021.10.40>.
13. Будник А.М., Лега О.В. Історичні аспекти формування поняття «необоротні активи». *Економічні науки*. 2014. № 5(08). С.63-66.
14. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г. Еколого-соціальна оцінка інтелектуально-інноваційних технологій. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. № 67 (1040). С. 36-45.
15. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Розвиток організаційних структур трансферу технологій в ВНЗ (комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності). *Механізм регулювання економіки*. 2009. № 4, т. 2. С. 147-154.
16. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г.. Методологічна сутність інноваційно-інтелектуальних технологій. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. № 66 (1039). С. 30-38.
17. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Моделювання споживчої, виробничої, інтелектуальної та кадрової складових ресурсного потенціалу. *Вісник НТУ "ХПІ"* : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПІ", 2012. № 51 (957). С. 68-73.
18. Лега О.В., Яловега Л.В., Прийдак Т.Б. Податкові ризики як елемент податкової політики підприємств. *Інфраструктура ринку*. Випуск 67. 2022. С. 229-233.

19. Перерва П.Г., Косенко А.В. Розвиток організаційного механізму комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності на основі функціонального підходу. *Економіка розвитку*. 2009. № 1. С. 11-16.
20. Лега О.В. Баланс підприємства: історія та сучасні реалії. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2016. Вип. 11. С. 863–868.
21. Перерва П.Г., Ткачов М.М. Економіко-правові причини порушення прав інтелектуальної власності. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2012. № 51 (957). С. 106-112.
22. Марчук Л.С., Перерва П.Г. Інтелектуальний потенціал як економічна категорія. *Вісник НТУ "ХПІ" (економічні науки)* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2018. № 15 (1291). С. 53-63.
23. Перерва П.Г., Гусаковська Т.О. Інтелектуальна власність в структурі інтелектуального капіталу. *Вестник Нац. техн. ун-та "ХПИ"* : сб. науч. тр. Харьков : НТУ "ХПИ", 2008. № 1-2'. С. 161- 168.
24. Косенко О.П., Кобєлева Т.О., Перерва П.Г. Кон'юнктура технологічного ринку: оцінка ризиків комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності. *Вісник НТУ "ХПІ"* : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПІ", 2014. № 33 (1076). С. 76-87.

**ПЕКІНСЬКИЙ ДОГОВІР З АУДІОВІЗУАЛЬНИХ ВИКОНАНЬ,
ОХОРОНА ТА ЗАХИСТ СУМІЖНИХ ПРАВ: ПЕРЕВАГИ ДЛЯ УКРАЇНИ**

Н. Федорова

к.ю.н., учений секретар НДІ інтелектуальної власності НАПрН України (м.
Київ)

ORCID: 0000-0001-5490-1259

А. Кодинець

д.ю.н., професор, провідний науковий співробітник НДІ
інтелектуальної власності НАПрН України, завідувач кафедри інтелектуальної
власності та інформаційного права Навчально-наукового інституту права
Київського національного університету імені Тараса Шевченка (м. Київ)

ORCID: 0000-0002-0954-1474

**BEIJING TREATY ON AUDIOVISUAL PERFORMANCES, PROTECTION
AND ENFORCEMENT OF RELATED RIGHTS: BENEFITS FOR UKRAINE**

N. Fedorova

PhD in Law, Academic Secretary at the Intellectual Property Scientific Research
Institute of the National Academy of Legal Sciences of Ukraine (Kyiv)

ORCID: 0000-0001-5490-1259

A. Kodynets

Doctor of Legal Sciences/Dr. Habil. (Law), Professor, Leading Researcher at the
Research Institute of the Intellectual Property Scientific Research Institute of the
National Academy of Legal Sciences of Ukraine, Head of the Department of
Intellectual Property and Information Law of the Educational and Research Institute
of Law of Taras Shevchenko National University of Kyiv

ORCID: 0000-0002-0954-1474

Анотація: у науковій праці аналізується Пекінський договір з аудіовізуальних виконань, який адаптує права виконавців до цифрових реалій. Досліджуються переваги імплементації договору в українське законодавство, такі як зміцнення прав виконавців, можливість отримання додаткових доходів, адаптація до цифрового середовища та покращення міжнародної репутації України. Підкреслюється важливість приєднання до договору як кроку до

інтеграції України в європейські правові стандарти та підтримки культурної індустрії в умовах цифрових технологій.

Ключові слова: аудіовізуальні виконання, інтелектуальна власність, права виконавців, суміжні права, адаптація до цифрового середовища

Annotation: The article analyzes the Beijing Treaty on Audiovisual Performances, which adapts the rights of performers to digital realities. It examines the benefits of implementing the treaty into Ukrainian law, such as strengthening the rights of performers, the possibility of generating additional revenues, adapting to the digital environment, and improving Ukraine's international reputation. The article emphasizes the importance of joining the treaty as a step towards Ukraine's integration into European legal standards and support for the cultural industry in the digital environment.

Keywords: audiovisual performances, intellectual property, performers' rights, related rights, adaptation to the digital environment

Становлення Пекінського договору стало результатом тривалих обговорень, які розпочалися ще з 1996 року. «У проєкті Договору про охорону прав виконавців і виробників фонограм ВОІВ вперше порушується питання надання виконавцям прав на аудіовізуальні записи їхніх виконань» [1, с. 74]. Це стало важливим кроком у формуванні міжнародного правового документа, що мав адаптуватися до нових реалій.

Обговорення прав виконавців на аудіовізуальні записи стало центральним моментом у процесі формування Пекінського договору. Зокрема, «питання про визначення терміна «запис» стало критично важливим: чи включати в нього лише звуки, чи розширити його на зображення. Ці дискусії підкреслювали складність досягнення консенсусу між країнами з різними правовими системами та традиціями» [2, с. 4]. Пункт (b) статті 2 проєкту Договору стосовно визначення поняття «запис» містив приклади різних підходів. Одне з визначень обмежувалося записом звуків або їх відображень, що відповідало

трактуванню поняття «запис», використаному у визначенні «фонограма» в Римській конвенції. Інше визначення поширювалось на зображення.

У результаті проведених обговорень Пекінський договір з аудіовізуальних виконань [3] був прийнятий під час Дипломатичної конференції з охорони аудіовізуальних виконань, що проходила в Пекіні з 20 по 26 червня 2012 року, що й пояснює назву цього документу. Договір має на меті адаптувати режим охорони прав акторів, співаків, музикантів та танцівників на їхні аудіовізуальні виконання до реалій сучасної цифрової епохи, враховуючи положення Римської конвенції про охорону прав виконавців, виробників фонограм і організацій мовлення [4], прийнятої у 1961 році. Ці адаптовані норми, які беруть до уваги цифровий контекст, доповнюють положення Договору ВОІВ про виконання і фонограми (ДІФ) [5], що дозволило вдосконалити систему охорони прав виконавців аудіовізуальних творів і виробників фонограм.

28 квітня 2020 року набув чинності Пекінський договір з аудіовізуальних виконань [6], який став важливим етапом у захисті суміжних прав артистів у світі, де цифрові технології набувають дедалі більшого значення. Цей Договір розширює майнові права виконавців — акторів, музикантів, хореографів — на їхні аудіовізуальні виконання, надаючи їм можливість отримувати доходи від поширення своїх творів у цифровому форматі. Це особливо актуально в умовах сучасної економічної ситуації, коли творчі індустрії зазнають численних викликів.

Основні положення Пекінського договору:

У преамбулі підкреслюється важливість захисту прав виконавців аудіовізуальних виконань та вплив інформаційних технологій на їхнє використання. Наголошується на необхідності збереження балансу між правами виконавців і суспільними інтересами, зокрема в освіті та наукових дослідженнях.

Стаття 1 зазначає, що договір не зменшує зобов'язань за іншими

міжнародними угодами, зокрема Римською конвенцією, і не порушує авторських прав. Стаття 2 визначає терміни, такі як «виконання» та «аудіовізуальний запис». Стаття 3 передбачає охорону для виконавців з інших Договірних сторін. Стаття 4 встановлює національний режим, що забезпечує рівні умови для всіх виконавців. Стаття 5 визначає немайнові права виконавця, зокрема право на визнання авторства. Стаття 6 надає виключне право на фіксацію незафіксованих творів. Статті 7-10 визначають майнові права виконавців: право на відтворення (ст. 7), розподіл (ст. 8), прокат (ст. 9) і надання доступу до виконання (ст. 10). Стаття 12 регулює передачу прав виконавців продюсерам за умови письмового контракту. Стаття 13 описує механізм трьохступеневої перевірки для обмежень і винятків. Стаття 14 встановлює, що охорона триває щонайменше 50 років з моменту запису виконання. Статті 15 і 16 зобов'язують забезпечити правовий захист від обходу технічних засобів. Стаття 17 зазначає, що володіння правами не потребує формальностей.

На жаль, попри підписання Заключного акту Пекінського договору в 2012 році, Україна досі не приєдналася до цього важливого міжнародного правового документа. Однак імплементація норм Пекінського договору в українське законодавство може мати суттєві переваги для захисту суміжних прав:

- *зміцнення правового статусу виконавців*: договір визначає п'ять основних видів виключних майнових прав на аудіовізуальні виконання, що надаються артистам: право на відтворення, право на поширення, право на прокат, право на доведення до загального відома, а також право на ефірне мовлення і сповіщення до загального відома. Дані норми сприяють ефективному захисту інтересів виконавців у сучасному цифровому середовищі, забезпечуючи їм можливість контролювати використання своїх виконань і отримувати справедливу винагороду за свою працю. Це дозволить українським виконавцям отримувати справедливу компенсацію за свої роботи, особливо в умовах цифрового розповсюдження контенту.

- *додатковий дохід у складні часи*: Пекінський договір пропонує нові механізми отримання доходів для виконавців, що є критично важливим в умовах економічних труднощів, спричинених російським вторгненням в Україну з 2022 року, яке триває й досі. російська агресія завдала значної шкоди українським творчим індустріям від скасування концертів до закриття культурних установ і розпаду творчих колективів. Додаткові права на доходи від цифрового контенту можуть стати важливою підтримкою для артистів.

- *адаптація до цифрового середовища*: у сучасному світі, де цифрові платформи стали основними каналами розповсюдження аудіовізуального контенту, українські виконавці отримують можливість захищати свої твори у нових форматах. Пекінський договір гарантує права на використання аудіовізуальних записів, що дозволить артистам контролювати, як і де їхні роботи використовуються, і отримувати відповідну компенсацію.

- *поліпшення міжнародної репутації*: приєднання до Пекінського договору підвищить статус України в міжнародному правовому просторі, демонструючи готовність країни захищати права творчих особистостей. Це також може залучити інвестиції в культурну індустрію та сприяти розвитку локальних талантів.

- *забезпечення захисту прав*: Пекінський договір передбачає міжнародні механізми захисту прав виконавців, що дозволяє Україні ефективно протидіяти порушенням прав на своїй території. Це стане важливим інструментом у боротьбі з піратством та несанкціонованим використанням творів.

Пекінський договір з аудіовізуальних виконань має потенціал стати важливим інструментом для забезпечення суміжних прав артистів в Україні. Своєчасне приєднання до цього договору не лише модернізує систему охорони інтелектуальної власності в країні, але й створює сприятливі умови для діяльності українських виконавців на міжнародній арені.

Імплементація Пекінського договору є критично важливою для підтримки

культурної індустрії України в епоху цифрових технологій. Це не лише сприятиме розвитку творчості, але й забезпечить економічне зростання, надаючи артистам належний захист і можливість отримання справедливої винагороди за їхні творчі зусилля. В умовах євроінтеграційного вектору розвитку України, підписання та реалізація Пекінського договору відкривають нові горизонти для аудіовізуальної індустрії, підвищуючи якість захисту прав виконавців у сучасному світі. Це крок у напрямку інтеграції України до європейських стандартів, що підкреслює зобов'язання країни дотримуватися міжнародних норм і сприяти культурному розвитку на глобальному рівні.

Література:

1. Дроб'язко В. С. Історичні та теоретично-практичні аспекти становлення і розвитку міжнародної системи охорони суміжних прав : науково-практичний посібник / В. С. Дроб'язко; НДІ інтелектуальної власності НАПрН України. К. : Інтерсервіс. 2021. 102 с.
2. Aaron X. Fellmeth. Introductory note to the Beijing Treaty on audiovisual performances. International Legal Materials. Published By: Cambridge University Press Vol. 51, No. 6 (2012), pp. 1211-1222 (12 pages).
3. Main Provisions and Benefits of the Beijing Treaty on Audiovisual Performances on 24 June 2012. URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_beijing_flyer.pdf
4. Міжнародна конвенція про охорону інтересів виконавців, виробників фонограм і організацій мовлення від 26 жовтня 1961 року. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_763#Text
5. Договір Всесвітньої організації інтелектуальної власності про виконання і фонограми, прийнятий Дипломатичною конференцією від 20 грудня 1996 року. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_769#Text
6. Beijing Treaty on Audiovisual Performances entered into force on 28 April 2020. URL: <https://www.wipo.int/treaties/en/ip/beijing/index.html>

**ТРАНСФЕР ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УКРАЇНІ:
СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ**

В.С. Філатова

к.ф.-м.н., завідувач групи проєктно-інноваційної діяльності
Інституту металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України (м. Київ)
ORCID 0000-0002-3419-622X

К.М. Храновська

к.т.н., завідувач групи з патентно-ліцензійної роботи
Інституту металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України (м. Київ)
ORCID 0009-0005-5470-2723

**TRANSFER OF INNOVATION TECHNOLOGIES IN UKRAINE:
CURRENT TRENDS AND PROBLEM ASPECTS**

V.S. Filatova

PhD, Head of the Project and Innovation Group
G.V. Kurdyumov Institute for Metal Physics of the N.A.S. of Ukraine (Kiev)
ORCID 0000-0002-3419-622X

K.M. Khranovskaya

PhD, Head of the Patent-licensing Group
G.V. Kurdyumov Institute for Metal Physics of the N.A.S. of Ukraine (Kiev)
ORCID 0009-0005-5470-2723

Анотація: Проаналізовано сучасні тенденції та проблемні аспекти трансферу інноваційних технологій в Україні. Встановлено, що розвиток і підтримка (на законодавчому та організаційному рівнях) інститутів трансферу технологій і мережевих структур сприятиме врегулюванню взаємовідносин між наукою та промисловістю, забезпечуватиме комерціалізацію технологій і випуск оновленої продукції.

Ключові слова: інновації, інноваційні технології, трансфер технологій, інтелектуальна власність, комерціалізація.

Annotation: Current trends and problematic aspects of the transfer of innovative technologies in Ukraine are analyzed. It has been established that the development and support (at the legislative and organizational levels) of technology transfer institutions and border structures is acceptable for the regulation of mutual relations between science and industry, securely commercialization of technology and release of new products.

Keywords: innovation, innovative technologies, technology transfer, intellectual property, commercialization.

Інноваційний розвиток та трансфер технологій є невід’ємною частиною сучасного суспільства. Їх розвиток вимагає вирішення багатьох проблем, але надає значні можливості для створення нових продуктів, покращення якості життя та розвитку економіки [1, с. 433].

З огляду на нагальну необхідність повоєнного відновлення України такий потужний інструмент як трансфер технологій в жодному випадку не можна залишати без уваги. Водночас найбільший прибуток приносить саме експорт технологій. В цьому напрямку варто сконцентрувати увагу на найсильніших галузях української економіки [2, с. 9].

Однак, сучасна структура економіки України, незважаючи на всі публічні заяви та дії влади, залишається майже незмінною за весь час незалежності, а обсяг інноваційних процесів не має чіткої тенденції нарощення [3, с. 26].

Серед основних проблем у реалізації трансферу технологій (на державному рівні) слід відмітити наступні [4, с. 65-67]: зменшення державного фінансування науки; недосконалі механізми розподілу бюджетного фінансування; недосконала нормативна база; інноваційний розвиток країни не став пріоритетним напрямом на державному рівні.

Однією з причин відсутності трансферу технологій є брак фінансування. З цього випливає низка інших проблем, зокрема застарілість обладнання наукових та освітніх установ, брак прикладних досліджень, неспроможність протестувати нові технології. Брак коштів, зокрема для оплати праці, є причиною відтоку наукових кадрів за кордон, де створені більш привабливі стимули для наукової діяльності, як-от програма Horizon Європейського Союзу або гранти від Національного наукового фонду США [5].

Інша проблема полягає у прірві між представниками науки і бізнесу. Для науковця технологія - це результат багаторічної, інколи життєвої праці. Вони (науковці) захоплюються найдрібнішими технічними характеристиками свого рішення, однак майже ніколи не думають про його ринкову складову. Бізнесу та представникам урядового сектору глобально не важлива технічна складова рішення: їх цікавить можливий дохід, інноваційність та здатність продукту до масштабування. Для трансферу потрібно забезпечити якісні механізми "перекладу" з наукової мови на бізнес мову і навпаки, яких поки що бракує [5].

Також перешкодами на шляху реалізації трансферу технологій є: пострадянський менталітет вчених; нерозуміння тонкощів трансферу; тяжіння до публікації і визнання своєї праці, а в результаті – публічне розкриття інформації, що ускладнює процедуру патентування, якщо «пільга по новизні» щодо строку розкриття інформації не зберігається; доволі часто сам вчений не в змозі просунути свої наукові розробки, а допомогою не користується – не хоче ділитись або не довіряє.

Низька зацікавленість бізнесу також перешкоджає активній реалізації трансферу технологій, зокрема це: незнання підприємців про існування потрібних їм, можливо навіть вже розроблених, технологій; недовіра до якості розроблених вітчизняних технологій; відсутність бази для перевірки дослідного зразка внаслідок небажання підприємства співпрацювати; більшість інноваційних проектів окуплять витрати на їх реалізацію тільки в разі виходу на

великомасштабне промислове виробництво; ризики при розробці продукту; корупція, що впливає на інвестиційний клімат.

Недостатність інформації про наукові розробки також є суттєвою перешкодою на шляху реалізації трансферу технологій: недостатня кількість елементів інноваційної мережі відділів трансферу технологій; нерівномірність розподілу інноваційної інфраструктури у регіонах та відсутність великих наукових об'єднань, які б централізовано здійснювали дослідницьку діяльність та комерційний трансфер і змогли б максимально задовольнити потребу вітчизняних підприємств у якісних виробничих технологіях; інформація, зібрана в базах даних, містить неточні дані; відсутність єдиної форми представлення наукових розробок для бізнесу.

Необхідною є ефективна державна політика у сфері трансферу технологій. Важливо створити дієвий інфраструктурний прошарок, фахівці якого будуть аналізувати підприємства-реципієнти технологій, їх потреби в технологіях, самі технології, що сприятиме пришвидшенню процесів передачі технологій. Об'єднання зусиль розрізнених дослідницьких центрів, консолідація їх діяльності із роботою провідних світових центрів досліджень і розробок, організація процесів створення технологій, а потім транслявання їх у регіональні утворення повинно бути не формальним членством у національній мережі трансферу технологій, а ефективною системою центрів трансферу технологій [4, с. 227-229].

Розбудова інститутів трансферу технологій і мережевих структур, сприяння їх ефективній взаємодії визначатиме стимулювання інноваційної активності в Україні. Розвиток і підтримка (на законодавчому та організаційному рівнях) таких інститутів (центри і мережі трансферу технологій, технопарки і технополіси, бізнес-інкубатори, кластери тощо) сприятиме врегулюванню взаємовідносин між наукою та промисловістю, забезпечуватиме комерціалізацію технологій і випуск оновленої продукції [3, с.27].

Одним із дієвих інструментів є центри підтримки технологій та інновацій (TISC) – міжнародний проєкт підтримки винахідництва, інновацій та стартап проєктів, започаткований Всесвітньою організацією інтелектуальної власності (WIPO).

TISC – нетиповий державний інструмент підтримки, який співпрацює з інноваційними компаніями та функціонує в структурі національного патентного відомства – UKRHOIBI. Співробітники центрів TISC надають інформаційно-консультативну підтримку та послуги з питань охорони інтелектуальної власності, комерціалізації та просування інновацій в Україні та за кордоном. Зокрема, консультації щодо реєстрації всіх об'єктів ІВ в Україні та за кордоном, аналіз новизни технології та ризиків виходу на іноземні ринки, договори в сфері ІВ, надання правових рекомендацій щодо захисту прав ІВ.

На початок 2025 року, окрім головного офісу TISC UKRHOIBI в Україні функціонує 18 центрів підтримки технологій та інновацій (TISC) у вищих навчальних закладах та наукових установах України [6].

Використання сучасних технологій, таких як штучний інтелект, блокчейн, хмарні сервіси, може відігравати важливу роль у поліпшенні процесів інноваційного розвитку та трансферу технологій [1, с. 437].

Штучний інтелект може використовуватись для аналізу великого обсягу даних, виявлення тенденцій, прогнозування ринкових потреб та ідентифікації нових можливостей для інновацій.

Блокчейн може забезпечити безпеку, надійність та прозорість при передачі технологій. Він може використовуватись для створення цифрових доказів авторства, ліцензування технологій та контролю за їх використанням.

Використання хмарних сервісів (Cloud-технології) дозволяє легко обмінюватись даними, співпрацювати та зберігати великі обсяги інформації. Це сприяє швидкому доступу до необхідних даних та знань, сприяє ефективній комунікації та співпраці між учасниками процесу трансферу технологій.

На основі проведених досліджень, можна зробити наступні висновки щодо основних перешкод до успішного здійснення трансферу інноваційних технологій.

Висновки.

1. Наука, бізнес і держава розмовляють на різних мовах в питаннях трансферу технологій.
2. Наукові організації, високотехнологічні підприємства та державні установи відчують нестачу фахівців з трансферу технологій, здатних виконувати роль посередників між наукою, бізнесом і державою.
3. Вченим і підприємцям не вистачає знань, умінь і досвіду в питаннях комерціалізації науково-дослідних розробок.

Очікується, що стартапи стануть фундаментом для розвитку компаній з новим рівнем технологій, що дозволить створити значну додану вартість економіці та привабить закордонні інвестиції. Залучення іноземного капіталу саме таким чином має залишитися пріоритетом повоєнної відбудови України, оскільки трансфер сучасних технологій та розвиток інновацій однозначно прискорить відновлення української економіки та сприятиме її зростанню.

Література

1. Стасюк Ю.М. Інноваційний розвиток та трансфер технологій як фактори стійкого економічного зростання. *Виклики та проблеми сучасної науки*. 2023. № 1. С. 433-437. DOI: 10.6084/m9.figshare.22886720.
2. Зрибнєва І.П., Супруненко С.А. Економічні та правові аспекти трансферу технологій в Україні: результати, проблеми, перспективи. *Академічні візії*. 2023. № 3. С. 1-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7794827>
3. Карпенко А.В. Трансфер технологій: сутність та тенденції в Україні. *Сталий розвиток економіки*. 2016. № 1. С. 24-30.

4. Артюхов А.Є. Управління якістю освітньо-наукової діяльності в системі державного регулювання національної економіки: дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.03. Суми, 2024. 578 с.

5. Ломіковський Ю. Трансфер технологій: як порозумітись науці та бізнесу. URL: <https://epravda.com.ua/columns/2024/06/26/715765> (дата звернення: 21.03.2025).

6. <https://tisc.nipo.gov.ua/index.html> (дата звернення: 24.03.2025).

СПРАВЕДЛИВИЙ ДОСТУП ДО МЕДИЧНИХ ІННОВАЦІЙ

Олена Чомахашвілі

К.Ю.Н. доцент

провідний науковий співробітник

відділу прав людини та прав інтелектуальної

власності в сфері охорони здоров'я

НДІ інтелектуальної власності НАПрН України

ORCID: 0000-0002-0546-2138

SCIENTIFIC-RESEARCH INSTITUTE OF INTELLECTUAL PROPERTY

OLENA CHOMAKHASHVILI

NATIONAL ACADEMY OF LAW SCIENCES OF UKRAINE

03150, Kyiv, Kazymyra Malevycha, 11, Тел: (+38 044) 200-08-76

E-mail: letter@i.kiev.ua

Анотація. Стаття розглядає питання справедливого доступу до медичних інновацій, зокрема технологій та препаратів, що з'являються на ринку охорони здоров'я. Автор аналізує існуючі нерівності в доступі до новітніх медичних технологій між різними соціальними групами та країнами, підкреслюючи важливість забезпечення рівних можливостей для всіх верств населення. Окрему увагу приділено економічним, політичним і етичним аспектам, які можуть впливати на розподіл медичних інновацій, а також роль урядів, міжнародних організацій та приватного сектору в забезпеченні справедливого доступу. Проаналізовано погляди провідних вчених у досліджуваній галузі. Стаття також висвітлює потенційні стратегії та ініціативи, спрямовані на усунення бар'єрів та поліпшення доступу до медичних інновацій, зокрема через зниження вартості ліків, розширення програм субсидій та поліпшення інфраструктури охорони здоров'я в країнах з низьким та середнім рівнем доходу.

Abstract. The article examines the issue of equitable access to medical innovations, in particular technologies and drugs emerging on the healthcare market. The author analyzes existing inequalities in access to the latest medical technologies

between different social groups and countries, emphasizing the importance of ensuring equal opportunities for all segments of the population. Particular attention is paid to the economic, political and ethical aspects that may affect the distribution of medical innovations, as well as the role of governments, international organizations and the private sector in ensuring equitable access.

The views of leading scholars in the field are analyzed. The article also highlights potential strategies and initiatives aimed at removing barriers and improving access to medical innovations, in particular by reducing the cost of medicines, expanding subsidy programs, and improving health infrastructure in low- and middle-income countries.

Нагадаємо, що медичні інновації — це нові або вдосконалені методи, технології, процедури, продукти чи концепції, що застосовуються в медицині з метою покращення діагностики, лікування, профілактики або реабілітації пацієнтів. Це можуть бути нові ліки, медичні прилади, операційні техніки, а також нові підходи до організації медичної допомоги та її надання.

Розвиток медичних технологій та інновацій є важливим для покращення якості та доступності лікування. Проте ці технології можуть бути недоступні для частини населення через високу вартість або недостатнє оснащення лікарень у країнах з низьким доходом. Забезпечення рівного доступу до новітніх медичних інновацій допомагає зберегти життя та покращити його якість.

Так, медичні інновації включають нові методи діагностики, лікування та профілактики хвороб, які використовують передові технології та наукові досягнення для покращення здоров'я та якості життя пацієнтів.

Безумовно, право на життя є основним правом кожної людини, яке потребує відповідного правового захисту, етичного обґрунтування та конкретних заходів для забезпечення його реалізації в сучасному світі.

Забезпечення права на життя через доступ до лікування є необхідною умовою для реалізації цього фундаментального права людини. Це вимагає комплексного підходу, включаючи ефективне фінансування системи охорони здоров'я, розвиток новітніх медичних технологій, а також забезпечення рівного доступу до лікування для всіх верств населення, без дискримінації.

Справедливий доступ до медичних інновацій — це важливе і складне питання, яке охоплює питання забезпечення рівного доступу до нових та ефективних ліків, медичних технологій і лікувальних методів для всіх людей, незалежно від їхнього соціально-економічного стану чи географічного положення. Це питання набуває все більшої актуальності в умовах високих цін на інноваційні препарати та медичні послуги, а також з огляду на нерівний доступ до них у різних країнах.

Забезпечення права на життя також включає право пацієнта на отримання медичної допомоги без дискримінації. Усі люди, незалежно від їхнього соціального статусу, раси, етнічної приналежності чи інших характеристик, повинні мати рівний доступ до лікування. Це також включає право на поінформовану згоду, коли пацієнт повинен бути обізнаний про можливі варіанти лікування і мати право вибору.

Виділено основні аспекти, що стосуються справедливого доступу до медичних інновацій.

По-перше, ціноутворення на інноваційні ліки та медичні технології. Високі ціни на інноваційні ліки. Ліки, що представляють нові медичні інновації (особливо біофармацевтичні препарати, генно-терапевтичні методи тощо), часто мають дуже високі ціни через вартість досліджень і розробок, а також через значні маркетингові витрати. Це створює бар'єри для доступу до лікування, особливо для країн з обмеженими ресурсами.

По-друге, системи ціноутворення. У багатьох країнах ціни на лікарські засоби можуть варіюватися через систему переговорів з виробниками, а також залежати від політики урядів, які намагаються знайти баланс між доступом до

ліків і інтересами фармацевтичних компаній. Іноді держави вводять обмеження на ціни або здійснюють закупівлю ліків через центральні закупівельні організації, що допомагає знижувати витрати.

Окреме надважливе питання - паралельний імпорт та генерики. Паралельний імпорт - це процес імпорту лікарських засобів з інших країн, де ціни на них є нижчими. Цей механізм може сприяти зниженню цін на ліки в країні-імпортері, однак він часто стикається з юридичними та політичними перешкодами, оскільки патентне право може забороняти імпорт. А, генеричні препарати - це копії оригінальних лікарських засобів, які продаються за значно нижчими цінами після того, як закінчується патентний захист. Вони забезпечують більш доступний доступ до ліків для пацієнтів, однак фармацевтичні компанії часто намагаються подовжити патенти на свої препарати, що створює проблеми для виробників генериків.

По-третє, питання інтелектуальна власність і доступ до ліків. Зокрема, патенти на лікарські засоби.

По-четверте, міжнародні угоди і доступ до інновацій. Зокрема, Угода TRIPS, яка регулює мінімальні стандарти захисту інтелектуальної власності у всіх країнах Світової організації торгівлі (СОТ). Однією з основних проблем є те, що TRIPS надає патентам широку охорону, що може обмежувати доступ до ліків у країнах, що розвиваються.

Згадаємо про винятки для країн, що розвиваються. Так, декілька міжнародних угод дозволяють країнам, що розвиваються, мати винятки з патентних прав для виготовлення ліків у критичних випадках, таких як епідемії, що допомагає забезпечити доступ до необхідних ліків за доступною ціною.

Окремо виділимо моральні та етичні аспекти. Право на здоров'я. Одним із основних моральних і етичних принципів є те, що доступ до медичних інновацій має бути правом кожної людини. Це питання стосується не лише країни з високим рівнем розвитку, але й тих, де доступ до лікування обмежений через економічні та інші бар'єри.

Етичні дилеми інновацій: Нові медичні технології, такі як генно-інженерні методи лікування, можуть викликати етичні питання, пов'язані з їх доступністю для всіх верств населення, особливо в умовах обмежених ресурсів.

Забезпечення доступу до лікування також потребує вирішення етичних питань, таких як право на доступ до паліативної допомоги, евтаназія та інші медичні процедури, що мають вплив на життя людини. Держава повинна регулювати ці питання, щоб люди могли отримати допомогу відповідно до своїх потреб і вибору, одночасно забезпечуючи збереження гідності та прав людини.

Москалюк Н.Б. відзначає наявність світової тенденції зростання цін на ліки, яка пов'язується в першу чергу з капіталовкладеннями фармацевтичних компаній в розробку та виходом на фармацевтичний ринок нових лікарських препаратів, з витратами на клінічні дослідження та розробки, покриттям витрат на ліки, які з тих чи інших причин не отримали дозвіл на продаж, та особливостями формування ціни на фірмові (брендові) лікарські засоби, тощо. Наряду з цим, держави з метою стримування цін на ліки, впроваджують нові механізми доступу до лікування, до яких відносяться застосування референтного ціноутворення, застосування договорів керованого доступу, які передбачають надання виробником знижок на ліки, тощо. Наразі, Україна теж у непростий воєнний час стикається з тенденцією подорожчання ліків, незважаючи на наявність державного ціноутворення наряду з ринковим. На нашу думку, застосування договорів керованого доступу наряду з як з державним, так і ринковим ціноутворенням, зможе бути стримуючим фактором зростання цін на брендові інноваційні лікарські засоби [1].

Право на життя передбачає, що кожна людина повинна мати можливість отримати медичну допомогу, коли вона її потребує. Це включає не лише доступ до лікарів і медичних установ, а й доступність необхідних лікарських засобів та технологій для лікування хвороб. Недоступність медичних послуг може

поставити під загрозу життя людей, особливо в країнах з обмеженими ресурсами.

Гургула О.Б. зазначає, що питання захисту життя і здоров'я людей в Україні є фундаментальним обов'язком держави, закріпленим в Конституції. Дотримання цього обов'язку є особливо критичним під час війни для полегшення страждань населення. Тому потрібно використовувати всі наявні механізми для цього. Вважаємо, що сформульований механізм є одним з найефективніших способів подолання нинішньої кризи охорони здоров'я в Україні і може допомогти врятувати життя мільйонів людей [2].

Захист життя та здоров'я людей в Україні є однією з основних функцій держави та складається з низки заходів, спрямованих на забезпечення фізичної безпеки, здоров'я громадян, а також на створення умов для їхнього благополуччя. У сучасних умовах, з огляду на внутрішні та зовнішні виклики, цей захист вимагає комплексного підходу, зокрема, через розвиток системи охорони здоров'я, правовий захист, а також належне реагування на надзвичайні ситуації.

В Україні реалізується державна програма, яка передбачає фінансування медичних послуг для громадян, зокрема на первинну, вторинну та третинну медичну допомогу. Це дозволяє громадянам отримувати медичні послуги незалежно від їхнього матеріального стану.

Окреме значення має захист здоров'я та життя людей під час війни, яка спричинила численні жертви та серйозні гуманітарні проблеми. У цих умовах надання медичних послуг є особливо важливим.

По-перше, медична допомога в умовах війни. Українські медичні підрозділи та волонтерські організації активно працюють на фронті, надаючи медичну допомогу як військовим, так і цивільним особам.

По-друге, психологічна допомога. Психологічне здоров'я постраждалих від війни, зокрема ветеранів та мирних жителів, є важливим елементом підтримки здоров'я громадян.

Захист життя та здоров'я людей в Україні є комплексним завданням, що вимагає узгодженої роботи органів влади, медичних установ, правоохоронних органів та громадських організацій. Це включає як забезпечення медичних послуг, так і правовий захист, реагування на надзвичайні ситуації, а також активну боротьбу з внутрішніми й зовнішніми викликами, зокрема, війною.

Кашинцева О.Ю. наголошує, що фармацевтичний націоналізм проявляється в якісному та кількісному аспектах. У контексті якісного прояву фармацевтичного націоналізму ідеться про формування нової протекціоністської політики держав до локальних виробників ліків, створення преференцій і переваг, звільнення через міжнародно-правові інструменти від патентної монополії. Кількісний аспект фармацевтичного націоналізму полягає у пріоритетності задоволення потреби внутрішнього ринку лікарських засобів у кількості, що відповідає біологічній безпеці окремої держави, незважаючи на інтереси решти світу [3].

Отже, справедливий доступ до медичних інновацій — це питання не лише технологічного прогресу, але й соціальної та економічної справедливості. Важливо, щоб новітні медичні досягнення були доступні всім, хто їх потребує, незалежно від рівня доходу, місця проживання чи національної приналежності. Для цього необхідно вирішувати питання ціноутворення, вдосконалення механізмів доступу до ліків, забезпечення правового захисту інтелектуальної власності та підтримка міжнародних ініціатив, спрямованих на полегшення доступу до медичних інновацій у світі.

Література

1. Москалюк Н.Б. Ціноутворення на ліки як фактор впливу на доступ до лікування. Том 1 № 80 (2023): *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Право*. С. 211-214. DOI: <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2023.80.1.31>

2. Гургула О.Б. Обмеження прав інтелектуальної власності під час війни для забезпечення доступу до критично необхідних ліків в Україні на

підставі статті 73 ТРІПС. Правові питання епідемічної безпеки під час воєнного стану : матеріали міжнар. круглого столу. (16 черв. 2022 р.) електрон. наук. вид. / [уклад.: Т. О. Михайліченко, П. П. Нога]; НАПрН України ; НДІ вивч. проблем злочинності ім. акад. В.В. Сташиса НАПрН України ; НДІ інтелект. власності НАПрН України [та ін.]. – Харків : Право, 2022. –С. 101-104

3. Кашинцева О.Ю. Фармацевтичний націоналізм як інструмент забезпечення доступу до лікарських засобів. *Теорія і практика інтелектуальної власності*. № 2. 2021. С. 101-106

ПРАВО ІР ТА СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ: ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД

А. В. Шабалін,

к.ю.н., ст. дослідник, завідувач відділу питань захисту прав інтелектуальної власності Науково-дослідного інституту інтелектуальної власності Національної академії правових наук України, доцент кафедри державно-правових і гуманітарних наук ТНУ імені В.І. Вернадського. адвокат
ORCID 0000-0001-8536-5081
(<https://orcid.org/0000-0001-8536-5081>)

IP LAW AND MODERN TECHNOLOGIES: FOREIGN EXPERIENCE

A. V. Shabalin,

Candidate of Law, Senior Researcher, Head of the Department of Intellectual Property Rights Protection of the Research Institute of Intellectual Property of the National Academy of Legal Sciences of Ukraine, Associate Professor of the Department of State Law and Humanities of the V.I. Vernadsky TNU. Attorney
ORCID 0000-0001-8536-5081
(<https://orcid.org/0000-0001-8536-5081>)

Анотація: У наукових тезах досліджуються питання пов'язані із використанням та охороною об'єктів права інтелектуальної власності на прикладі зарубіжного досвіду. Значна увага приділяється питанням захисту об'єктів права інтелектуальної власності створених із застосуванням сучасних цифрових технологій. Визначені проблемні питання, запропоновані потенційні шляхи їх вирішення.

Ключові слова: ІР, право інтелектуальної власності, захист права інтелектуальної власності, штучний інтелекту.

Annotation: The scientific theses explore issues related to the use and protection of intellectual property rights using foreign experience as an example. Considerable attention is paid to the protection of intellectual property rights created using modern digital technologies. Problematic issues are identified and potential solutions are proposed.

Keywords: IP, intellectual property law, intellectual property rights protection, artificial intelligence.

Розвиток сучасного суспільства не представляється можливим без сучасних технологій. Нараз цифрові досягнення докорінно змінюють життя кожної людини, держави в цілому.

Це вже стала аксіомою, що подальший розвиток людини буде залежить від технологічних новацій.

Вже зараз широке застосування штучного інтелекту (ШІ) свідчить, що у подальшому будуть змінені підходи щодо виробничих та трудових відносинах. Багато спеціальностей будуть автоматизовані, пріоритетними для людини стануть ті спеціальності, де головною складовою буде творча діяльність, яка, поки, ще непідвласна машині.

Вже зараз є приклади, коли застосування сучасних цифрових технологій дозволяє побудувати інноваційну бізнес модель, при цьому, мова йде не про потужні корпорації.

Так, співробітник фінтех-компанії Brex Аммаар Реші за допомогою штучного інтелекту створив дитячу книжку «Alice and Sparkle» («Аліса та Іскорка»). Коли книга надійшла у продаж, Реші зіткнувся зі шквалом критики у соцмережах та навіть з погрозами смерті.

Для створення історії ентузіаст використовував чат-бота ChatGPT. Сюжет розвивається довкола дівчинки Аліси та її робота-помічниці Спаркл, яка бажає дослідити світ високих технологій. Реші здійснив запит для бота ChatGPT — зробити Алісу цікавою, а робота — свідомим. Потім Реші застосував генератор зображень за описом Midjourney для створення ілюстрацій до 14-сторінкової книги.

Після 72 годин роботи над проектом автор завантажив фінальний результат на книжкову платформу Amazon Kindle Direct Publishing. Спочатку ентузіаст планував зробити книгу тільки для дитини друзів, проте після публікації новини про вихід книжки у своєму Instagram отримав безліч запитів на її покупку. За словами автора, на сьогодні він продав 70 екземплярів, а близько 45 подарував [1].

Направду, подібна бізнес модель викликала неоднозначну реакцію серед творців, які вважають, що тут відсутня творча складова і про ніяке право інтелектуальної власності мова не може йти.

Варто зазначити, що на території Європейського Союзу (надалі – ЄС) необхідність захисту інтелектуального продукту в сфері ІТ-технологій була передбачена керівними органами ЄС у 1998 р., коли була видана Зелена книга «Авторське право та виклик технологій – питання авторського права, що вимагають невідкладних дій». Цей документ був підготовлений Єрокомісією та став базою для прийняття майбутніх профільних європейських директив спрямованих на гармонізацію законодавства на єдиному внутрішньому ринку. Зелена книга 1998 р. стала продовженням відповідної Книги 1991 р., де ще тоді вказувалось на необхідність захисту нових технологічних продуктів (комп'ютерних програм тощо [2]).

На сьогоднішній день у західній економіці, це стосується і Європи, існує необхідність вироблення нових підходів щодо розуміння ролі інтелектуальної власності у суспільстві.

І такі позиції вже формуються як в Європі, так і в інших західних економіках.

Експерти Baker McKenzie виділяють кілька видів нематеріальних активів, які поки прямо не закріплені законом як вид інтелектуальної власності (ІВ), але можуть бути комерціалізовані і вже з'являються в діловому обороті.

Корпоративна ідентичність Не плутати з корпоративним стилем, що є одним із способів її вираження. Корпоративна ідентичність - це поєднання елементів, які ідентифікують компанію: назва і логотип, слоган або ряд слоганів і повідомлень, об'єднаних спільною ідеєю (наприклад, рекламна кампанія), дизайн приміщень, сайту та інших, пов'язаних з компанією, об'єктів і носіїв інформації, кольору, образи, а іноді ще й звуки і навіть аромати. Корпоративна ідентичність нерозривно пов'язана з тим, що в фінансовому обліку називається goodwill (репутація бренду, клієнтська база і партнерські зв'язки компанії, лояльність співробітників тощо.). Відповідно, як нематеріальний актив вона не тільки може бути об'єктом продажу або

ліцензування, а й запорукою при кредитуванні або внеском при створенні будь-яких спільних проектів і нових бізнесів.

Облікові записи та доменні імена. Захист прав на товарні знаки може застосовуватися до назв облікових записів. Акаунти у соціальних мережах, адреси каналів на відеохостингу стають активами через цінності контенту і бази передплатників, не кажучи вже про сам контенті, який стає предметом транзакцій разом з обліковими записами. Виникають навіть онлайн-магазини акаунтів, де можна вибрати відповідний за кількістю передплатників, переглядів, лайків та т. Д. Інтелектуальної власністю можна вважати і пости в соцмережах, якщо вони містять оригінальний контент - наприклад, літературний твір або рецепти страв і напоїв

Права на образ людини. У США немає можливості захистити образ шляхом реєстрації, але є шанс довести своє право за допомогою судових прецедентів і норм законів, що захищають іміджеві права і забороняють недобросовісну конкуренцію. У Великобританії можна апелювати до закону про незареєстрованих товарних знаках, за яким людина має право надати свій образ для комерційного використання (наприклад, оформивши у вигляді ліцензії). А в Іспанії діє Закон про захист зображення фізичної особи, прямо приписує укладати відповідні угоди з перерахуванням конкретних видів використання. Gala-Salvador Dali в суперечці з Netflix якраз вказував на те, що управляє ексклюзивними правами не тільки на роботи Далі, але і його персону.

До інтелектуальної власності нового типу експерти Baker McKenzie відносять також телевізійні формати, виставкові об'єкти, що не персоналізовані дані, сертифікаційні знаки, твори з невідомої приналежністю. Конструкції одягу, взуття, меблів та ін. А також проектні моделі зазвичай захищені авторським правом, але деякі з моделей, їх елементи, деталі або шаблони можуть не підпадати під таку захист і все ж бути відмінними і здатними до комерціалізації [3, с. 173-174].

Розвиток ІІІ значно розширяє задачі пов'язані із визначенням нових об'єктів права інтелектуальної власності.

Іншим важливим питанням щодо в контексті нових підходів щодо розуміння нової парадигми права інтелектуальної власності є необхідність у виробленні нових правових та організаційних підходів щодо захисту права ІР.

Цілком логічним є те, що поява нових продуктів (ринків), їх розповсюдження у цифровому середовищі, призводить до появи нових видів порушення прав творців та правовласників, а значить існує необхідність у вирішенні відповідних юридичних конфліктів.

Це означає, що існує потреба у розробленні нових як законодавчих, так і методичних (тактичних) підходів щодо судового захисту порушеного права інтелектуальної власності в умовах активного розвитку цифрових технологій. А також необхідності вироблення відповідних законодавчих підходів, спрямованих на вдосконалення правової охорони та захисту права інтелектуальної власності в цифровому середовищі.

Вищевикладене дає підстави сформулювати наступні висновки щодо особливостей судового захисту права інтелектуальної власності за правилами господарського судочинства:

- справи про захист права інтелектуальної власності розглядаються за правилами позовного (загального позовного та спрощеного) та наказного провадження (наприклад, стягнення нарахованої та несплаченої авторської винагороди), яке є альтернативним;

- розгляд та вирішення справ про захист права інтелектуальної власності здійснюються відповідно до імперативних правил предметної юрисдикції (Вищий суд з питань інтелектуальної власності як суд першої та апеляційної інстанцій у таких справах);

- справам про захист права інтелектуальної власності притаманний як імперативний, так і факультативний склад учасників провадження. До першого належать – позивач та відповідач (їх представники) або органи та особи, яким

законом надано право звертатися до суду в інтересах інших осіб. До другого – треті особи, які заявляють самостійні вимоги щодо предмету спору та треті особи, які не заявляють такі вимоги; в) можливості розгляду позову без участі належним чином повідомлених учасників справи;

– дослідження судом здійснюється переважно документарної доказової бази, що пояснюється специфікою правової природи об'єктів права інтелектуальної власності. На сучасному етапі значну роль у доказуванні відіграють електронні докази, що пояснюється активним процесом використання результатів інтелектуальної діяльності у цифровому середовищі;

– ухвалення судового рішення (судового наказу) та можливість його оскарження здійснюється відповідно до загальних правил господарського процесуального законодавства;

– існує необхідність у розробленні нових як законодавчих, так і методичних (тактичних) підходів щодо судового захисту порушеного права інтелектуальної власності в умовах активного розвитку цифрових технологій, появи нових цифрових продуктів, які є результатами творчої діяльності [4, с.255-267].

Зрозуміло, що подальший розвиток ІТ поставить необхідність вирішення нових завдань в сфері використання, охорони та захисту ІР, і, в цьому плані цікавим для нас є зарубіжний досвід.

Література:

1. Штучний інтелект написав книгу, яка стала причиною скандалу. URL : <https://noworries.news/shtuchnyj-intelekt-napysav-knygu-yaka-stala-prychynouy-skandalu/#> (дата звернення: 18.02.2025).

2. Сорока Н. Є. Діяльність Європейської комісії у сфері авторського права та суміжних прав в Європейському Союзі. *Науковий вісник Державного університету внутрішніх справ*. № 2. 2014. С. 60-61. URL :

http://www2.lvduvs.edu.ua/documents_pdf/visnyky/nvsy/02_2014/14snyeuyes.pdf

(дата звернення: 17.02.2025).

3. Шабалін А. В. Актуальні питання захисту права інтелектуальної власності: навчально-практичний посібник. К.: НДІ ІВ НАПрН України. К. : Інтерсервіс, 2020. 160 с.

4. Порушення прав промислової власності в Україні: монографія / колектив авторів; за наук. ред. Н. М. Мироненко: НДІ інтелектуальної власності НАПрН України. К. : Інтерсервіс, 2019. 270 с. Шабалін А. В. Захист прав винахідників на винагороду в судовому порядку (п. 3.4. розділу 3). С. 251-267.

УДК 657.421.3

ДОСЛІДЖЕННЯ НАПРЯМКІВ КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

Є.С. Шеїн,

аспірант кафедри економіки бізнесу Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0009-0007-4464-9863

П.Г. Перерва,

д.е.н., професор, професор кафедри економіки бізнесу Національного
технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0000-0001-6618-0380

RESEARCH OF DIRECTIONS OF COMMERCIALIZATION OF INTELLECTUAL PROPERTY OBJECTS

E.S. Shein

Postgraduate student of the Department of Business Economics of the National
Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0009-0007-4464-9863

P.G. Pererva,

Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Business
Economics, National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0000-0001-6618-0380

***Анотація:** У доповіді досліджуються основні напрямки комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності. Аналізуються механізми ліцензування, франчайзинг, створення стартапів, венчурне фінансування та трансфер технологій. Розглядаються економічні та правові аспекти комерціалізації, а також особливості ринку інтелектуальної власності в сучасних умовах.*

***Ключові слова:** інтелектуальна власність, комерціалізація, ліцензування, франчайзинг, стартапи, венчурне фінансування, трансфер технологій.*

***Abstract:** The report examines the main directions of commercialization of intellectual property objects. The mechanisms of licensing, franchising, creation of startups, venture financing and technology transfer are analyzed. Economic and legal aspects of commercialization, as well as the features of the intellectual property market in modern conditions are considered.*

Keywords: intellectual property, commercialization, licensing, franchising, startups, venture financing, technology transfer.

У сучасних умовах економіки знань інтелектуальна власність (ІВ) виступає ключовим активом, що визначає конкурентоспроможність компаній та наукових установ. Ефективна комерціалізація об'єктів ІВ сприяє розвитку інноваційного потенціалу, залученню інвестицій та зміцненню ринкових позицій суб'єктів господарювання [1-23]. У даній доповіді розглянуто основні напрями комерціалізації об'єктів ІВ, включаючи ліцензування, франчайзинг, створення стартапів на основі патентів та залучення венчурного капіталу [1, 7, 11, 22, 23].

Мета дослідження – аналіз сучасних підходів до комерціалізації інтелектуальної власності та визначення ефективних стратегій для їх впровадження в умовах глобального ринку.

Необхідною умовою досягнення максимального економічного ефекту для підприємства є впровадження системи управління інтелектуальними ресурсами, розробка механізмів їх комерціалізації. Комерціалізація об'єктів інтелектуальної власності - це використання їх в господарському обігу з метою отримання прибутку [2, 8, 13]. Для того, щоб інтереси власника інтелектуального продукту реалізовувалися в своїй сукупності (інноваційному проекті), необхідно, щоб комерціалізація інтелектуальної власності давала власнику (інвестору) надлишок доходу над витратами. В цьому випадку інтелектуальний капітал у формі інтелектуальної власності набуває споживчих якостей [3, 13, 18].

З означених позицій слід відзначити, що інтелектуальний капітал набуває авансованої вартості і приносить прибуток в процесі господарської діяльності, тобто коли він створюється і використовується самим підприємством чи реалізується іншим підприємством. Сукупність напрямів використання

інтелектуальної власності в господарській діяльності підприємства зображено на рис. 1 [11, 15].

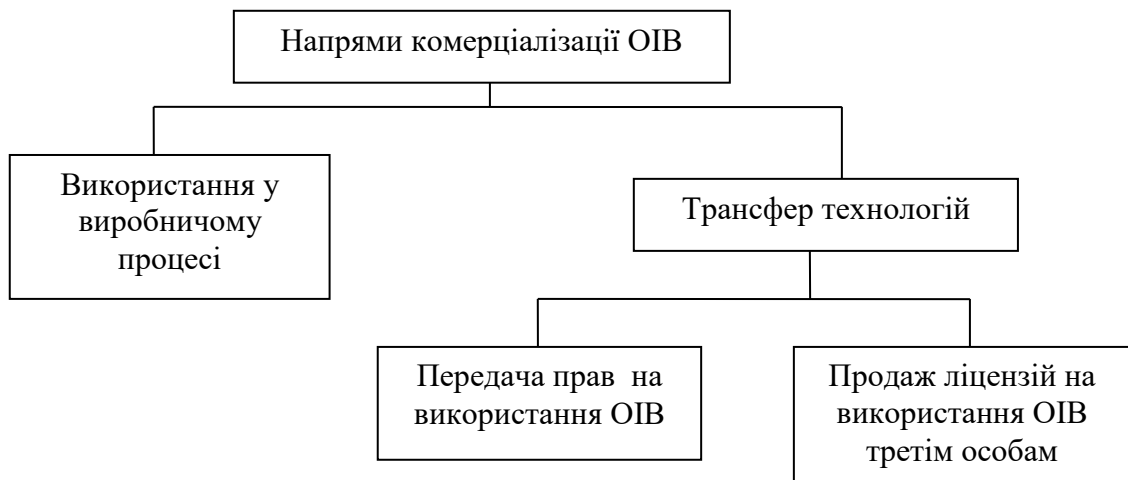


Рисунок 1 – Основні напрями комерціалізації інтелектуальної власності

При використанні створеного інтелектуального продукту безпосередньо на самому підприємстві, додаткова вартість, якої він набуває, складається з двох складових, а саме: частини додаткової вартості, яка входить до складу інтелектуального капіталу, отриманого в чистому вигляді; і з решти додаткової вартості, яка отримана при реалізації продукції з використанням інтелектуального капіталу, тобто на умовах використання вже оновлених або удосконалених засобів і предметів праці та технологій. Іншими словами – це використання інтелектуальних ресурсів підприємства в процесі його інноваційної діяльності.

Але слід зазначити, що використання науково-технічної продукції самим розробником є доцільним лише тоді, коли це підприємство має всі умови для впровадження новацій, отримує від них високі прибутки і прагне зберегти монопольне становище на ринку. Проте в багатьох випадках власник інтелектуального продукту не має можливості сам впроваджувати його у виробництво і в такому разі більш доцільним буде здійснення передачі прав на використання цього об'єкта третій особі на умовах укладання договорів (трансфер технологій).

Згідно чинного законодавства України про охорону прав інтелектуальної власності, комерційну реалізацію прав на результати інтелектуальної діяльності в повному обсязі або частково власник охоронного документа здійснює шляхом передачі прав власності або видачі дозволу на його використання шляхом укладення ліцензійного договору.

Світова практика показує, що найбільш поширеним напрямом комерційної реалізації науково-технічних розробок є продаж ліцензій на їх використання. Така форма комерціалізації інтелектуальної власності є найбільш доцільною, оскільки передбачає введення в договір обмежуючих умов: на термін дії, на територію, на обсяг передаваних прав. При укладанні договору ліцензії власник прав на науково-технічний продукт не передає повністю прав на цей об'єкт і в будь-якому разі залишається його власником. Крім того при укладанні договору невиключної ліцензії власник патенту (ноу-хау) залишає за собою право самому використовувати об'єкт інтелектуальної власності, а також надавати ліцензії на його використання іншим особам. Таким чином, ліцензування дає можливість отримати набагато більший прибуток, ніж тільки при використанні об'єктів інтелектуальної власності самими розробниками. Тому в даній роботі основна увага буде акцентована саме на процесі трансферу технологій, без якого неможливим є повноцінний розвиток науково-технічної сфери.

Аналіз сучасних тенденцій у сфері комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності показав, що ключовими механізмами є ліцензування, спільні підприємства, продаж патентів та розробка стартапів. Найбільш перспективними стратегіями є інтеграція ІВ у бізнес-моделі компаній, активне залучення інвестицій та підтримка державних програм фінансування інновацій.

Успішна комерціалізація інтелектуальної власності потребує комплексного підходу, що включає правовий захист, маркетингове просування та фінансову підтримку. Подальші дослідження у цій сфері повинні бути зосереджені на розробці ефективних інструментів для підвищення

прибутковості інноваційних активів та розширення міжнародного співробітництва у цій сфері.

Література:

1. Plaksiienko, V.Y.; Dorogan-Pisarenko, L.A.; Pryidak, T.B.; Leha, O.V.; Ialoveha, L.V.; Krasota, E.H. Designing a Framework for Future Economists' Digital Competence // *Inf. Technol. Learn. Tools* 2020, 80, 140–160.
2. Kocziszky György, Pererva P.G., Szakaly D., Somosi Veres M. (2012) Technology transfer. Kharkiv-Miskolc: NTU «KhPI». 668 p.
3. Перерва П.Г., Борзенко В.І., Кобелева Т.О. Інтелектуальна власність: магістерський курс: підручник. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. 1002 с.
4. Перерва П.Г. Економіка та організація інноваційної діяльності: підруч. / за ред. П.Г.Перерви, С.А.Меховича, М.І.Погорелова. Харків: НТУ «ХПІ», 2008. 1080 с.
5. Перерва П.Г. Управління інноваційною діяльністю підприємства // Маркетинг: підручник / За ред. О.А.Старостіної. К.: Знання, 2009. С. 461-518.
6. Перерва П.Г. Управління маркетингом на машинобудівному підприємстві // Навч.посібник для інж.-техн.вузів.- Харків : «Основа», 1993. 288с
7. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л. Антикризовий механізм сталого розвитку підприємства /ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л.-Х.: Віровець А.П. : Апостроф, 2012. 703 с.
- 8.Compliance program: [tutorial] / P.G.Pererva [et al.]; ed.: P.G.Pererva, G.Kocziszky, M.Veress Somosi. Kharkov ; Miskolc : NTU "KhPI", 2019. 689 p.
- 9.Лега О. В. Податкова перевірка як форма реалізації податкового контролю. URL: <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/nppdaa/4.3/90.pdf>
- 10.Дорогань-Писаренко Л., Безкровний О., Лега О., Песцова-Світалка О. Університетська освіта: навч. посіб. Полтава: ПДАА, 2020. 142 с.
- 11.Лега О. В., Мокієнко Т. В., Прийдак Т. Б., Сіренко О. В., Яловега Л. В. Облік витрат та калькулювання собівартості допоміжних виробництв у сільському господарстві. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 10. С. 40–47. URL: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2021.10.40>.
- 12.Будник А.М., Лега О.В. Історичні аспекти формування поняття «необоротні активи». *Економічні науки*. 2014. № 5(08). С.63-66.
13. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г.. Методологічна сутність інноваційно-інтелектуальних технологій. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. № 66 (1039). С. 30-38.
14. Лега О.В. Баланс підприємства: історія та сучасні реалії. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2016. Вип. 11. С. 863–868.

15. Перерва П.Г., Гусаковська Т.О. Інтелектуальна власність в структурі інтелектуального капіталу. *Вестник Нац. техн. ун-та "ХПИ"* : сб. науч. тр. Харьков : НТУ "ХПИ", 2008. № 1-2'. С. 161- 168.
16. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г. Еколого-соціальна оцінка інтелектуально-інноваційних технологій. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. № 67 (1040). С. 36-45.
17. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Моделювання споживчої, виробничої, інтелектуальної та кадрової складових ресурсного потенціалу. *Вісник НТУ "ХПІ"* : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПІ", 2012. № 51 (957). С. 68-73.
18. Лега О.В., Яловега Л.В., Прийдак Т.Б. Податкові ризики як елемент податкової політики підприємств. *Інфраструктура ринку*. Випуск 67. 2022. С. 229-233.
19. Перерва П.Г., Косенко А.В. Розвиток організаційного механізму комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності на основі функціонального підходу. *Економіка розвитку*. 2009. № 1. С. 11-16.
20. Марчук Л.С., Перерва П.Г. Інтелектуальний потенціал як економічна категорія. *Вісник НТУ "ХПІ" (економічні науки)* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2018. – № 15 (1291). – С. 53-63.
21. Перерва П.Г., Ткачов М.М. Економіко-правові причини порушення прав інтелектуальної власності. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр.. – Харків : НТУ "ХПІ", 2012. № 51 (957). С. 106-112.
22. Косенко О.П., Кобелєва Т.О., Перерва П.Г. Кон'юнктура технологічного ринку: оцінка ризиків комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності. *Вісник НТУ "ХПІ"* : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПІ", 2014. № 33 (1076). С. 76-87.
23. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Розвиток організаційних структур трансферу технологій в ВНЗ (комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності). *Механізм регулювання економіки*. 2009. № 4, т. 2. С. 147-154.

ОСНОВНІ СПОСОБИ ЗАХИСТУ КОМЕРЦІЙНОЇ ТАЄМНИЦІ

Г. О. Яворська

науковий співробітник відділу промислової власності і комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності Науково-дослідного інституту інтелектуальної власності Національної академії правових наук України

ORCID 0009-0005-3859-194

BASIC METHODS OF PROTECTION OF COMMERCIAL SECRETS

G. O. Yavorska

Researcher, Department of Industrial Property and Commercialization of Intellectual Property Objects of the Intellectual Property Scientific Research Institute of the National Academy of Legal Sciences of Ukraine

ORCID 0009-0005-3859-194

***Анотація.** Стаття має короткий огляд розподіл інформації з обмеженим доступом на комерційну таємницю та конфіденційну інформацію. Наведено кілька основних способів захисту комерційної таємниці на підприємстві: розробка внутрішнього документа про інформацію з обмеженим доступом, угоди про нерозголошення, застосування новітніх технологій, що унеможливають витік інформації з підприємства.*

***Ключові слова:** комерційна таємниця, інформація, угода про нерозголошення.*

***Annotation.** The article provides an overview of the distribution of restricted information: trade secrets, confidential information. The main ways to protect a company's trade secrets are presented: developing an internal document on restricted information, non-disclosure agreements, and using the latest technologies that prevent information leakage from the company.*

***Keywords:** trade secret, information, non-disclosure agreement.*

«Хто володіє інформацією, той володіє світом»

Уїнстон Черчілль

Світ сьогодні розвивається особливо швидкими темпами, бізнеси зростають і зникають, технології майже щодня пропонують новинки. Все це відбувається завдяки доступу до інформації. Водночас, певна інформація, яка має особливості, містить таємниці - стала цінністю для бізнесу, а «полювання» за нею - новим напрямком діяльності людини.

Конкуренти, особливо недобросовісні, виявляють не аби яку зацікавленість в інформації найрізноманітнішого виду: заробітна плата, база клієнтів, особливості виробництва тощо. Це все є інформацією з обмеженим доступом, а за законодавством України є конфіденційна, таємна та службова інформація [1].

Визначення комерційної таємниці міститься у Цивільному кодексі України та відноситься до об'єктів права інтелектуальної власності. Комерційною таємницею є інформація, яка є секретною в тому розумінні, що вона в цілому чи в певній формі та сукупності її складових є невідомою та не є легкодоступною для осіб, які звичайно мають справу з видом інформації, до якого вона належить, у зв'язку з цим має комерційну цінність та була предметом адекватних існуючим обставинам заходів щодо збереження її секретності, вжитих особою, яка законно контролює цю інформацію [2].

Також кодексом передбачено яка саме інформація може бути комерційною таємницею - відомості технічного, організаційного, комерційного, виробничого та іншого характеру, за винятком тих, які відповідно до закону не можуть бути віднесені до комерційної таємниці [2].

Щодо конкретного переліку інформації, яку можна вважати конфіденційною або комерційною таємницею, чинне законодавство України не надає точних визначень і покладає це на власний розсуд особи.

Однак законодавство містить протилежний перелік відомостей, що не можуть бути віднесені до комерційної таємниці, наприклад: кількість та склад

персоналу, розмір заробітної плати, наявність вільних посад, документація щодо сплати податків та обов'язкових платежів тощо [3].

Отже, конфіденційна інформація – це поняття ширше, ніж комерційна таємниця. Вся комерційна таємниця є конфіденційною інформацією, але не вся конфіденційна інформація може бути комерційною таємницею. Наприклад, розмір заробітної плати не є комерційною таємницею, але може бути конфіденційною інформацією.

Водночас, неправомірне збирання, розголошення та використання комерційної таємниці Закон України «Про захист від недобросовісної конкуренції» відносить саме до недобросовісної конкуренції, за яку встановлено відповідальність у вигляді:

1. накладення штрафу Антимонопольним комітетом України;
2. відшкодування спричиненої шкоди в судовому порядку;
3. вилучення товарів з неправомірно використаним позначенням та копій виробів іншого суб'єкта господарювання;
4. спростування неправдивих, неточних або неповних відомостей[4].

Існують попереджувальні способи захисту комерційної таємниці, яка відповідно до Цивільного кодексу, є невідомою та не є легкодоступною для осіб, які звичайно мають справу з видом інформації, до якого вона належить, у зв'язку з цим має комерційну цінність та була предметом адекватних існуючим обставинам заходів щодо збереження її секретності, вжитих особою, яка законно контролює цю інформацію. Із самого визначення зрозуміло, що особа, яка має таку інформацію повинна прикласти зусилля, щоб захистити її.

Отже, перше – це розроблення внутрішнього документа з метою регулювання відомостей, що належать до категорії комерційної таємниці та конфіденційної інформації в компанії. Такий внутрішній документ буде своєрідною внутрішньою нормативною основою для захисту інформації. В документі мають бути уточнені деталі, такі як перелік інформації, доступ до якої обмежується, правила її зберігання, використання та передачі, а також

встановлена відповідальність співробітників за можливе розголошення або неправомірне використання цих даних. Цей документ повинен бути схваленим керівником та доведеним до відома, роз'яснений працівникам, які також підтвердять свою ознайомленість підписом.

Друге - укладання угод про нерозголошення інформації (Non-disclosure agreement, або NDA) з працівниками, які будуть або можуть працювати з інформацією, яка має статус комерційної таємниці або конфіденційної інформації. Зобов'язання щодо нерозголошення певної інформації може бути закріплене в окремій угоді, яка є невід'ємною частиною трудового договору з кожним співробітником окремо. Також, цей обов'язок варто включати в посадові інструкції для можливості притягнення співробітників до дисциплінарної відповідальності за порушення цих умов.

Варто проводити тренінги для співробітників, де пояснюють правила та обов'язки поводження з інформацією. Просто підписування документів не гарантує, що співробітники дійсно розуміють, що можна розповідати, а що – ні.

Важливим питанням є збереження комерційної таємниці підчас укладання господарських договорів. Умови передачі комерційної таємниці варто включати в окремий розділ договору або укладати окрему угоду про нерозголошення.

Досвід судової практики підтверджує, що простого існування положення про захист комерційної таємниці або переліку конфіденційної інформації не достатньо для забезпечення її адекватного захисту. Суттєвим є впровадження цілісної моделі захисту комерційної таємниці, що допоможе захистити компанію від можливих витоків інформації.

Це що стосується усталеної практики, так би мовити, консервативних методів. Проте прогрес не стоїть на місці, в тому числі й щодо засобів захисту комерційної таємниці.

Серед новітніх технологій, які використовуються для захисту комерційної таємниці, можна виділити:

1. шифрування даних: використання симетричних та асиметричних методів шифрування для забезпечення конфіденційності інформації. Квантова криптографія також набуває популярності завдяки своїй високій стійкості;

2. системи контролю доступу: впровадження багаторівневих систем контролю доступу, які обмежують доступ до конфіденційної інформації лише для уповноважених осіб;

3. кібербезпека: використання сучасних технологій для захисту від кіберзагроз, таких як антивірусні програми, фаєрволи та системи виявлення вторгнень.

Отже, притягнути до відповідальності особу, що розголосила комерційну таємницю або конфіденційну інформацію можна лише у випадку, якщо власник такої інформації доклав зусилля для забезпечення безпеки інформації: розробив внутрішній документ, підписав з працівниками угоди про нерозголошення, провів тренінги та консультації і, звичайно використав новітні технології.

Література

1. Про інформацію : Закон України. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12#Text>

2. Цивільний кодекс України від 16.01.2003 р. № 435-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15/print>

3. Про перелік відомостей, що не становлять комерційної таємниці: Постанова Кабінету Міністрів України №611 від 09.08.1993. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/611-93-%D0%BF#Text>

4. Про захист від недобросовісної конкуренції: Закон України. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/236/96-%D0%B2%D1%80#Text>

**ІНФОРМАЦІЙНЕ, ДОКУМЕНТАЛЬНЕ, ПАТЕНТНО-ІНФОРМАЦІЙНЕ
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙ ТА ПІДВИЩЕННЯ
КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ, НАУКОВИХ
ОРГАНІЗАЦІЙ ТА НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ**

УДК 347.77

**POLITICAL CONTEXT OF INTELLECTUAL PROPERTY IN UKRAINE:
BALANCE OF INTERESTS IN PHARMACEUTICAL MARKET**

Oksana Kashyntseva

PhD (Law), head of the Department

of Intellectual Property and Human Rights Research in Healthcare

of SRIP Institute of NALS of Ukraine, professor of the Western Ukrainian National

University, ID ORCID: 0000-0002-2598-5614

**ПОЛІТИЧНИЙ КОНТЕКСТ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ В
УКРАЇНІ: БАЛАНС ІНТЕРЕСІВ НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ**

Оксана Кашинцева

Кандидат юридичних наук, завідувач відділу

досліджень з питань інтелектуальної власності та прав людини в охороні

здоров'я НДІ інтелектуальної власності НАПрН України, професор

Західноукраїнського Національного Університету

ID ORCID: 0000-0002-2598-5614

Abstract: The war in Ukraine has highlighted the need to prioritize public health over commercial monopolies, prompting a reevaluation of intellectual property (IP) policies across Europe. The application of compulsory licensing under the TRIPS Agreement during the crisis has underscored both its potential and limitations in ensuring access to essential medicines. As the European Commission's Pharmaceutical Package seeks to align IP policies with public health priorities, this article examines how legal frameworks can be adapted to enhance resilience in future emergencies.

Keywords: compulsory licensing, intellectual property, public health, TRIPS Agreement, pharmaceutical policy

Анотація: Війна в Україні підкреслила необхідність надання пріоритету громадському здоров'ю над комерційними монополіями, що спонукало до переоцінки політики інтелектуальної власності (ІВ) в усій Європі. Застосування примусового ліцензування відповідно до Угоди ТРІПС під час кризи підкреслило як його потенціал, так і обмеження у забезпеченні доступу до основних лікарських засобів. Оскільки Фармацевтичний пакет Європейської Комісії має на меті узгодити політику у сфері ІВ з пріоритетами громадського здоров'я, у цій статті розглядається, як можна адаптувати правові рамки для підвищення стійкості до майбутніх надзвичайних ситуацій.

Ключові слова: примусове ліцензування, інтелектуальна власність, громадська охорона здоров'я, Угода ТРІПС, фармацевтична політика

The war in Ukraine has reshaped the global discourse on intellectual property governance, highlighting the urgent need to prioritize public health and societal interests over commercial monopolies during crises. Until recently, Continental Europe had not faced simultaneous large-scale challenges, such as a global pandemic and a full-scale war, that necessitated the rapid application of flexible international legal mechanisms like compulsory licensing under the TRIPS Agreement [1]. For decades, European healthcare systems were built on stability and incremental progress. Previous crises, including the outbreaks of HIV/AIDS [2], and H1N1 [3], were significant but did not overwhelm national capacities or necessitate major structural reforms.

The Russian full-scale invasion in 2022 introduced unprecedented complexities to the European healthcare landscape. Disrupted supply chains, a migration crisis, and heightened demand for medical resources exposed vulnerabilities in systems previously untested by such multifaceted pressures. These challenges underscored the necessity of flexible legal tools like Article 73 of the TRIPS Agreement [4], which permits deviations from strict intellectual

property rules under extraordinary conditions to safeguard national security and public health. Ukraine's reliance on this provision has highlighted its potential and limitations in addressing urgent healthcare needs during the war.

Adding to these pressures was the pre-existing strain on European healthcare systems, exacerbated by the COVID-19 pandemic and the influx of Syrian refugees in the mid-2010s. The arrival of millions of Ukrainian asylum seekers following the 2022 invasion further intensified these challenges, placing additional demands on healthcare resources. These overlapping crises exposed systemic vulnerabilities, prompting European nations to reconsider the balance between intellectual property protections and societal needs. This shift has led to growing advocacy for liberalising intellectual property laws, ensuring they better serve public health and equity objectives during emergencies.

The COVID-19 pandemic preceding the war was the first significant test of such magnitude for modern Europe. It disrupted all aspects of life, from healthcare systems to economies, revealing gaps in manufacturing capacity, supply chain resilience, and international cooperation. Competition among nations for limited medical resources further exposed the inadequacies of existing frameworks. Together, the pandemic and the war have prompted a reevaluation of intellectual property policies, emphasising the need for legal and structural systems that are adaptive and resilient in the face of emergencies.

Compulsory licensing, a mechanism embedded in international intellectual property law, allows governments to authorise the use of patented inventions without the patent holder's consent under specific conditions. This instrument, critical for public health emergencies, has gained renewed attention during the ongoing conflict in Ukraine. Its application during war and crisis raises complex legal, ethical, and procedural questions, particularly when balancing innovation incentives with equitable access to life-saving technologies.

The forthcoming Pharmaceutical Package from the European Commission represents a pivotal moment for aligning intellectual property policies with public

health priorities across the European Union. This initiative seeks to integrate lessons learned from the pandemic and the war in Ukraine, introducing reforms that enhance access to medicines while maintaining innovation incentives. By fostering collaborative frameworks and streamlining the use of compulsory licensing, the Pharmaceutical Package has the potential to bolster Europe's readiness for future crises.

The dual role of compulsory licensing as both a legal and ethical instrument underscores its significance. It not only facilitates the production of generic medicines but also ensures the broader availability of critical technologies during emergencies. We need to stress the intersections of IP rights, public health, and security, evaluating the effectiveness of existing frameworks in addressing public health crises. The discussion also emphasizes the need for European nations to adapt their legal systems to meet the demands of extraordinary circumstances, drawing on the experiences of Ukraine and the broader implications for global health governance.

We should stress to focus on human rights and access to medicines. Access to essential medicines is a fundamental component of the right to health, as recognized in international human rights law, including Article 12 of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights. States have a legal and moral obligation to ensure that all individuals can obtain the medicines they need to live a healthy and dignified life, without discrimination and regardless of their economic status.

The right to access medicines encompasses several key principles:

Availability – essential drugs must be consistently available in sufficient quantities.

Accessibility – medicines should be physically and economically accessible to everyone.

Acceptability – medicines must be ethically and culturally appropriate.

Quality – all medicines must be safe, effective, and scientifically approved.

However, this right is often challenged by high prices of patented medicines, monopolistic practices, and barriers created by intellectual property laws. When pharmaceutical innovation is protected without adequate safeguards for public interest, it can lead to the exclusion of vulnerable populations from life-saving treatments.

To address this, international frameworks such as the Doha Declaration on the TRIPS Agreement and Public Health (2001) affirm that public health must take precedence over intellectual property rights in times of crisis. Mechanisms like compulsory licensing allow governments to override patent protections in order to ensure medicine access in cases of national emergency or public health need.

Ultimately, the human right to health requires balanced and ethical governance of pharmaceutical policy, where innovation incentives do not outweigh the fundamental right to life and health. Promoting equity in access to medicines is not only a legal duty of states, but also a reflection of global solidarity and justice.

Since the full-scale Russian invasion of Ukraine in February 2022, access to medicines has acquired heightened political, legal, and humanitarian significance for both Ukraine and the European Union. The invasion has caused widespread destruction of Ukraine's healthcare infrastructure, with hundreds of hospitals and medical facilities damaged or destroyed, particularly in frontline regions. Disrupted supply chains, shortages of critical medicines, and the displacement of millions of people have created a public health emergency on an unprecedented scale.

In Ukraine, the war has sharply exposed systemic vulnerabilities in the availability and distribution of essential medicines, especially for patients with chronic conditions, cancer, or those in need of emergency trauma care. Domestic pharmaceutical production has been hindered, while import routes have become unstable due to security risks and logistical challenges. Under such conditions, ensuring equitable and uninterrupted access to life-saving treatments has become a top priority for the government and its international partners.

For the European Union, the war brought a dual responsibility. On one hand, EU member states had to rapidly respond to the medical needs of millions of Ukrainian refugees, many of whom required continued access to medications. On the other hand, the crisis prompted a deeper reflection on the resilience of the EU's own pharmaceutical systems, which were already strained by the aftermath of the COVID-19 pandemic.

The situation has emphasized the need for reliable mechanisms for cross-border cooperation, emergency procurement, and flexible legal tools—such as compulsory licensing—to ensure access to medicines during crises. In addition, the war has reignited discussions within the EU about the balance between intellectual property protection and public health priorities, reinforcing the call for reforms that make the pharmaceutical sector more responsive to humanitarian needs.

Moreover, the Ukrainian experience has served as a wake-up call for the EU, highlighting the importance of solidarity-based approaches, particularly in emergency contexts. It demonstrated that access to medicines is not only a healthcare issue, but a matter of national and regional security, requiring coordinated policy, legal flexibility, and strong international support systems.

In sum, the war has transformed access to medicines from a background policy concern into a central pillar of public health and crisis governance for both Ukraine and the European Union. It has catalyzed efforts to create more inclusive, adaptable, and resilient pharmaceutical systems, capable of withstanding future emergencies while upholding the right to health for all.

Resources:

1. WTO - TRIPS Agreement from https://www.wto.org/english/tratop_e/trips_e/intel2_e.htm
2. UNAIDS - HIV/AIDS from <https://www.unaids.org/en>, WHO – SARS from https://www.who.int/health-topics/severe-acute-respiratory-syndrome#tab=tab_1

3. CDC - H1N1 from <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/2009-h1n1-pandemic.html>

4. WTO - Article 73 from https://www.wto.org/english/tratop_e/trips_e/art73_e.htm

5. European Commission - Pharmaceutical Package from https://health.ec.europa.eu/system/files/2023-03/pharmaceutical-package-overview_en.pdf

**ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙ, ЯК ФАКТОР
КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ЗВО ТА ІННОВАЦІЙНОЇ
ЕКОСИСТЕМИ УКРАЇНИ**

В. А. БАБЕНКО

к. і. н., доцент кафедри українознавства, документознавства та інформаційної діяльності ННІ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» УДУНТ (м. Дніпро) ORCID ID: 0000-0001-7105-4653

***Анотація.** Стаття присвячена проблемі конкурентоспроможності інноваційної екосистеми України, розгляду впливу інноваційності ЗВО, як фактору підвищення їх конкурентоспроможності у сучасному технологічному світі. Визначено, що важливу роль у формуванні інноваційної економіки відіграють наука та освіта. Розглянуто важливий вплив дослідницького середовища ЗВО на інноваційну екосистему: здатність науковців вирішувати важливі науково-прикладні завдання шляхом розробки та створення інновацій, об'єктів права інтелектуальної власності, матеріалів, технологій. Проаналізовано роль та вплив ЗВО на розвиток інноваційної екосистеми в регіоні, як фактору підвищення конкурентоспроможності закладів вищої освіти та інноваційної економіки України.*

***Ключові слова:** Інновації, конкурентоспроможність, екосистема, ЗВО, Україна*

**IMPLEMENTATION OF INNOVATIONS AS A FACTOR OF
COMPETITIVENESS OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS AND THE
INNOVATIVE ECOSYSTEM OF UKRAINE**

V. A. BABENKO

PhD in History, Associate Professor of the Department of Ukrainian Studies,
Documentation and Information Activity, Educational and Scientific Institute
"Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture" of UDUNT
(Dnipro) ORCID ID: 0000-0001-7105-4653

***Abstract.** The article is devoted to the issue of the competitiveness of Ukraine's innovative ecosystem and the consideration of the impact of innovation in higher*

education institutions (HEIs) as a factor in enhancing their competitiveness in the modern technological world. It is determined that science and education play an important role in the formation of an innovative economy. The article examines the significant influence of the research environment within HEIs on the innovative ecosystem: the ability of researchers to address important scientific and applied tasks through the development and creation of innovations, intellectual property objects, materials, and technologies. The role and impact of HEIs on the development of the regional innovative ecosystem are analyzed, as a factor in improving the competitiveness of higher education institutions and Ukraine's innovative economy.

Keywords: *Innovation, competitiveness, ecosystem, higher education institutions, Ukraine*

Інновації в часи глобальної технологічної трансформації є основою конкурентоспроможності країн сучасного світу. Інноваційна стратегія, функціонування та удосконалення інноваційної екосистеми України є особливо актуальними в умовах викликів та загроз повномасштабної війни, бо розглядаються як фактори досягнення перемоги, повоєнного відновлення та розвитку економіки держави. В Білій книзі – аналітичному дослідженні, проведеному українськими науковцями в січні 2024 року, в частині №3 «Відновлення. Як трансформувати науково-інноваційну систему для повоєнного відновлення» зазначається, що: «... Україна опинилася в унікальній ситуації, коли наявні виклики і загрози можуть стимулювати швидке відновлення її науково-інноваційного потенціалу, що, своєю чергою, стане ключовим елементом, який суттєво прискорить відбудову країни після війни. Однак це не автоматичний процес, а лише можливість, якою необхідно скористатися»[4, С.8].

Тобто, інноваційна екосистема в складних умовах війни має активно позбавлятися тих недоліків та факторів стримання її ефективності, які відзначали дослідники інноваційних середовищ в університетах та НДІ ще в довоєнний період, вказуючи на те, що: «інноваційна екосистема в Україні

характеризується низькою обізнаністю щодо цифрових інновацій для виробництва, слабким рівнем співпраці з наукою та недостатніми ресурсами для інноваційних проектів»[6, с. 7].

У цьому аспекті особливої уваги потребує дослідницьке середовище закладів вищої освіти України, бо: «...війна актуалізувала запит на науку та інноваційні розробки з боку і держави, і бізнесу: військові розробки, медицина, матеріалознавство, штучний інтелект – неповний перелік галузей, де потрібні науковці з їхніми знаннями та компетентностями»[4, с. 8].

Науковці ЗВО України здатні вирішувати важливі наукові завдання шляхом розробки та створення інновацій, об'єктів права інтелектуальної власності, матеріалів, технологій. Продукування об'єктів інтелектуальної власності обумовлено безперервністю процесу творчості у навчальних закладах. «Крім того, заклади вищої освіти, які готують фахівців за різними напрямками, є унікальними науковими установами завдяки концентрації різнопланового наукового потенціалу, <...> співпраці на стику наук, що дає можливість вирішувати будь-які творчі завдання науково-прикладного характеру» [1, 62]. Тож, дослідницьке середовище ЗВО розглядається сьогодні, як основа синергії держави та підприємництва для функціонування інноваційної екосистеми та має бути пріоритетним і врегульованим з точки зору держави та законодавства.

Актуальній проблемі впровадження інновацій у вітчизняну економіку в умовах її трансформаційних перетворень присвячено значну кількість довоєнних публікацій та дослідження воєнного періоду [2,3,7]. Наявні наукові публікації щодо інтелектуального капіталу ЗВО України та його впливу на інноваційність та конкурентоспроможність закладів вищої освіти [1]. Проблематиці академічного підприємництва присвячено дослідження: [5,6,8] та багато інших.

Проте, незважаючи на численні наукові дослідження та практичні напрацювання, багато аспектів цієї теми потребують подальшого вивчення й

теоретико-прикладного обґрунтування дослідників. Зокрема, доцільно проаналізувати дослідницьке середовища ЗВО, його роль та значення для розвитку інноваційної екосистеми в регіонах.

Джерелом створення та впровадження інновацій у довоєнний період більшість дослідників вважало академічне підприємництво, «...як генератор і накопичувач перспективних ідей і розробок, а також як фактор формування інноваційного потенціалу як окремих підприємств, так регіонів і національної економіки в цілому», наголошуючи, що: «Основу інновацій становлять наукові розробки, процес комерціалізації яких у науці прийнято називати академічним підприємництвом» [8, с. 36]. Особливу увагу науковці приділяли питанням комерціалізації інновацій та науково-технічних розробок а також створенню задля цього центрів передачі технологій, центрів трансферу технологій, тощо. У той же час, основним завданням наукової та інноваційної діяльності ЗВО вбачали: «... здобуття наукових знань шляхом проведення наукових досліджень і розробок та їхнього спрямування на створення і впровадження нових конкурентоспроможних технологій, забезпечення інноваційного розвитку суспільства та підготовки фахівців інноваційного типу» [5, с.58]. Дискусійним питанням на думку Педоричевої І. Ю. залишалось: «...які структурні елементи і відносини є найважливішими в інноваційних екосистемах, і яким має бути їх склад. Традиційно учасників екосистеми розділяють за моделями потрійної спіралі (наука — бізнес— держава) або чотирьохланкової спіралі (наука — бізнес — держава — громадянське суспільство), роблячи акцент на інституційних секторах, а не на функціях і ролях учасників» [7, с.116]. У будь-якій з цих моделей інноваційної екосистеми провідну роль відіграють заклади вищої освіти (університети). «Саме в такій якості вони сьогодні все більше сприяють генерації та комерціалізації нового знання, виконуючи важливу функцію трансферу технологій в інноваційному циклі. Тому, як показує передовий досвід, ця ланка інноваційної екосистеми повинна функціонувати як

самодостатня системна та мотивована організація, що має необхідне для ефективної роботи інституційне фінансове забезпечення» [3, с. 6].

Сприймаючи позитивно євроінтеграційні процеси у сфері освіти і науки, які значно активізувалися у час повномасштабної війни, українські науковці у той же час наголошують не тільки на перевагах, але й ризиках цих процесів для дослідницького середовища ЗВО, які: «... з одного боку створюють нові можливості через участь у європейських освітніх та науково-технологічних програмах, а з іншого боку посилюють фактори впливу глобальної конкуренції, яка проявляється також у збільшенні кількості українських студентів, які вибрали для навчання зарубіжні університети та у еміграції науковців, особливо молодих. Кращі українські університети та НДІ намагаються запровадити окремі елементи кращих практик зарубіжних університетів та дослідницьких центрів, однак цим процесам бракує системного підходу, є труднощі у налагодженні співпраці між всіма сторонами на місцевому рівні, а також відсутня узгоджена державна політика на центральному рівні» [6, с. 6].

Вплив інновацій на конкурентоспроможність навчальних закладів аналізувався автором статті у попередніх дослідженнях, де інновації розглядалися «як новаторські практики, стратегії або технології, які застосовуються з метою поліпшення якості освітнього процесу та відповідно впливають на здатність навчальних закладів до ефективного конкурентування на ринку освітніх послуг» [2]. Наразі увагу автора привертає інший аспект цього впливу, бо до сьогодні «...спрямованість наукових досліджень багатьох ЗВО не відповідає світовим передовим тенденціям розвитку технологій <...> дослідження не мають чіткої орієнтації на кінцевого споживача» [5, с.58]. Тому акценти змінюються і серед науковців відзначається підвищений інтерес до дослідження ролі та впливу ЗВО на інноваційний розвиток регіонів (Див. Таблиця 1).

Таблиця 1

Роль та вплив ЗВО на розвиток інноваційної екосистеми в регіоні

№	Можливості дослідницького середовища ЗВО та їх вплив на інноваційну екосистему регіону	Очікувані результати функціонування екосистеми для інноваційної екосистеми

1.	Дослідницьке середовище ЗВО, як джерело генерації об'єктів права інтелектуальної власності	Одержувані патенти, зареєстровані наукові відкриття, визнані наукові школи, тощо.
2.	ЗВО, як організатори інноваційної інфраструктури, підтримки інноваційного бізнесу	Стимулюють зростання кількості малих інноваційних підприємств.
3.	ЗВО, як інтегратори в регіональній спільноті.	Як учасники, посередники є каталізаторами комунікації і кооперації освітянських і наукових структур з виробництвом, закладами культури, регіональними органами влади.
4.	Практична допомога ЗВО підприємствам у цільовій підготовці фахівців для інноваційної сфери, у поширенні інформації шляхом проведення семінарів, практикумів, конференцій, симпозіумів.	Через систему практичної підготовки студентів.
5.	Практична допомога ЗВО підприємствам у розробці окремих інноваційних проєктів та підготовці статистичної звітності про інноваційну діяльність	Через систему практичної підготовки студентів.
6.	За участі ЗВО створюються самостійні інфраструктурні елементи інноваційної діяльності	Центри передачі технологій, центри трансферу технологій, наукові фонди, тощо.
7.	ЗВО, як суб'єкти технологічних, промислових та наукових парків, кластерів та інших утворень.	Забезпечення реалізації напрямів інноваційного розвитку, які вважаються пріоритетними в регіоні через систему закладів вищої освіти регіону.

Таблицю створено автором на основі наукових джерел:[5].

Як бачимо, в діяльності дослідницького середовища закладів вищої освіти ключовою є інноваційна складова. У повоєнному відновленні та розвитку України наука відіграватиме важливу роль. Про це заявляють представники Ради ЄС та Єврокомісії, на цьому наголошували учасники конференції URC-2022 (Лугано, Швейцарія) та учасники дискусії в Лондонській школі економіки та політичних наук (LSE), яка відбувалася в межах підготовки та проведення конференції URC-2023 в Лондоні, зазначено у звіті ERAC [4, с.16].

У той же час науковці відзначають, що «Політика управління інноваційними процесами як окремою самостійною галуззю економіки виявилась неефективною, і тому на порядку денному реформаторських дій сьогодні стоїть завдання формування інноваційних екосистем, які є органічним складником цілісної системи економіки країни. У цьому контексті розвиток українського інноваційного потенціалу повинен відбуватись у напрямі формування взаємопов'язаного комплексу інституцій національної інноваційної екосистеми, яка об'єднує науку, освіту, державні органи управління та бізнесові структури заради генерації інновацій» [3, с.4].

Тому необхідні важливі стратегії та рішення, які допоможуть навчальним закладам ефективно впроваджувати інновації, розвивати свій інтелектуальний потенціал, створюючи об'єкти права інтелектуальної власності та забезпечуючи їх конкурентоспроможність в сучасному світі. Ці стратегічні рішення можуть включати в себе не тільки «...розробку нових інструментів та методів для інформаційного та документального забезпечення, а також пошук нових джерел фінансування для підтримки інноваційних проєктів»[2], але й створення центрів трансферу технологій, розгалуженої мережі центрів підтримки технологій та інновацій (TISC) для подальшої трансформації науки, формування екосистеми, підтримки наукових установ та ЗВО у взаємодії з користувачами результатів досліджень і розробок.

Література:

1. Бабенко В. А. Проблеми розвитку інтелектуального капіталу ЗВО України в умовах інтелектуалізації суспільства /Бабенко В. А. //Збірник наукових праць II Всеукраїнської науково-практичної конференції «Всеукраїнський семінар з проблем економіки інтелектуальної власності» (м. Київ, 24 травня 2019 р.) НДІ інтелектуальної власності НАПрН України – К., 2019. – 146 с., С.60-65;
2. Бабенко В. А. Галаницька О. О. Впровадження інновацій, інформаційне та документальне забезпечення освітнього процесу, як фактор підвищення якості та конкурентоспроможності ЗВО України. /В. А. Бабенко, О. О. Галаницька // Управління проєктами. Перспективи розвитку проєктного та нейроменеджменту, інформаційних технологій управління, технологій створення та використання об'єктів права інтелектуальної власності, трансфер технологій : зб. наук. пр. VI Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (21–22 берез. 2024 р.) / за ред. В. О. Петренка, В. М. Молоканової, Г. К. Дорожка ; УДУНТ, УКРNET, НДПВ НАПрН України. – Дніпро : Укр. держ. ун-т науки і технологій, 2024. – 796 с., С.693-702;
3. Багал Ю. М. Інноваційна екосистема як чинник забезпечення прогресивних структурних змін в економіці. *Наукові записки НаУКМА. Економічні науки*. 2022. Том 7. Випуск 1. С.3-9. DOI: 10.18523/2519-4739.2022.7.1.3-9 [URL:https://ekmair.ukma.edu.ua/items/32a72a44-9231-4c8b-ad09-f6e5bb0c019c](https://ekmair.ukma.edu.ua/items/32a72a44-9231-4c8b-ad09-f6e5bb0c019c);
4. Гаращенко Н., Правдива О., Скороход О, Васильєва Н., Паренюк О., Гороховатська М., Омеляненко В., Ципліцька О. Біла книга. Книга 3.

Відновлення. Як трансформувати науково-інноваційну систему для повоєнного відновлення. 2024, 73с.

URL:<https://scienceatrisk.org/storage/lp/124/a28bc615de6c667f15a942a6d6f40ba1bda58a40.pdf>;

5. Гарбар Ж. В. Участь ЗВО у місцевому і регіональному інноваційному розвитку. Розвиток академічного підприємництва в закладах вищої освіти та наукових установах України: Круглий стіл (м. Київ, 16 травня 2019), відп. ред. Д.Ю. Чайка. – К., 2019. – 128 с., С.58-62; URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/innovatsii-transfer-tehnologiy/publikatsiyi/kruglogo-stolu-2019-3005.pdf>;

6. Кульчицький І. І., Кульчицький О.І. Можливості і виклики щодо розвитку інноваційних середовищ в університетах та НДІ у контексті євроінтеграційних реформ в Україні. Розвиток академічного підприємництва в закладах вищої освіти та наукових установах України: Круглий стіл (м. Київ, 16 травня 2019), відп. ред. Д.Ю. Чайка. – К., 2019. – 128 с., С.5-9; URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/innovatsii-transfer-tehnologiy/publikatsiyi/kruglogo-stolu-2019-3005.pdf>;

7. Підоричева І. Ю. Інноваційна екосистема Придніпровського економічного району: актори, їх якість та повнота. *Вісник економічної науки України*. 2020. № 1 (38). С. 116-130. DOI: URL:[https://doi.org/10.37405/1729-7206.2020.1\(38\).116-130](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2020.1(38).116-130);

8. Щегель С. М. Академічне підприємництво в Україні: як забезпечити системні інновації та комерціалізацію наукових розробок. Розвиток академічного підприємництва в закладах вищої освіти та наукових установах України: Круглий стіл (м. Київ, 16 травня 2019), відп. ред. Д.Ю. Чайка. – К., 2019. – 128 с., С.36-38. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/innovatsii-transfer-tehnologiy/publikatsiyi/kruglogo-stolu-2019-3005.pdf>

УДК 111.1 (09)

КУЛЬТУРНО-ФІЛОСОФСЬКІ АСПЕКТИ ПРОБЛЕМ ТВОРЧОСТІ ТА АВТОРСТВА

Т.В. Борисова

кандидат філософських наук, доцент кафедри міжнародної економіки та соціально-гуманітарних дисциплін, Український державний університет науки і технологій, м. Дніпро

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0122-743X>

CULTURAL AND PHILOSOPHICAL ASPECTS OF THE PROBLEMS OF CREATIVITY AND AUTHORSHIP

T.V. Borisova

Ph.D. in Philosophy, Associate professor of Department of international economics and social-humanitarian disciplines Ukrainian State University of Science and Technologies, Dnipro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0122-743X>

***Анотація:** здійснено культурно-філософський вимір проблеми «авторства» та «творчості» у контексті динамічних змін культурно-інформаційного поля. Окреслені основні напрямки філософського дискурсу у розгляді ролі прав та свобод «автора» як архітектора нової віртуальної реальності.*

***Ключові слова:** творчість, свобода, авторство, культурний простір, відповідальність.*

***Abstract:** The cultural and philosophical dimension of the problem of 'authorship' and 'creativity' in the context of dynamic changes in the cultural and information field is carried out. The main directions of philosophical discourse in considering the role of the rights and freedoms of the 'author' as an architect of the new virtual reality are outlined.*

***Keywords:** creativity, freedom, authorship, cultural space, responsibility.*

Актуальність обраного розрізу проблеми обумовлена зростаючим значенням статусу інтелектуальної власності в інформаційну епоху.

За великого різноманіття правової літератури з питань інтелектуальної власності, різних форм та концепцій її захисту, саме філософського виміру цього питання відчутно бракує в сучасному дискурсі. Філософія здатна виокремити цілий комплекс фундаментальних кластерів у цьому дослідженні. Не слід забувати, що основні підходи теорії інтелектуальної власності були закладені ще у XVII столітті відомими просвітниками – Дідро, Вольтером, Руссо, Гельвецієм, Гольбахом та іншими. Їх увага була прикута перш за все до розгляду теорії «природного права» та проблемі людини як суб'єкта-актора соціально-політичних процесів.

Проблема інформаційно-комунікативного простору в своїй формі та гостроті у наші дні суттєво відрізняється від минулих часів (років 40 тому). Культурно-історичний та філософсько-соціальний аналіз її проводився західними дослідниками XX століття в особі Ж.Бодріяра, Д.Ліона, М.Фуко, У.Еко, Г.Рейнгольда і починався він з того, аби запровадити порядок у самій термінології. Проблему «віртуально-інформаційного простору» необхідно «озброїти» відповідним філософсько-понятійним апаратом, аби мати можливість підступися до розгляду нових для людства явищ. В наслідок цього і з'являються такі поняття як «віртуальна реальність», «гіперреальність», «метапростір», «розширена реальність». Як свого часу писав С.Кримський: «Методологічний ландшафт сучасної цивілізації визначають зараз дві генеральні тенденції: майбутнєтворення та конструктивізація, що позначається зближенням теоретичних і практичних аспектів діяльності, розкриттям процедурно-технологічних потенцій теорії та модельно-інформаційних здатностей практики. Перша тенденція характеризується посиленням процесів ціле реалізації, котрі виходять за межі теперішнього (від здійснення екологічних завдань до фундаментальних досліджень типу космічних програм чи проблем термоядерної енергетики). Друга тенденція

набуває вигляд розгортання процесів трансформації теоретичного в практичне, перетворення теоретичних розробок у значні галузі промисловості типу атомної та електронної індустрії» [1, С.134].

Статус і роль людини як суб'єкта когнітивно-практичної діяльності у цьому контексті не може не переглядатися та переосмислюватися. Особливо, коли мова йде про феномен *творчості* та *авторства*. Наша філософська дослідницька цікавість зосереджується у цій статті скоріше на цих питаннях, ніж на проблемі віртуальної інформаційної реальності, як технічному нововведенню минулого ХХ століття.

Оскільки ці аспекти носять загально-цивілізаційних характер, тому представляють інтерес для філософського аналізу на рівні світоглядних парадигм. З озиранням на цю обставину зазначимо, що проблема авторства, її розуміння та питання захисту не є чимось новим в історії культури. Варто згадати епоху Середньовіччя, коли митці не поспішали заявляти про себе і ставити свій підпис – маркуючи свій витвір, вважаючи своє «авторство умовним», бо все іде «від Творця Всесвіту». Вони самі – це лише інструмент в Його руках. В умовах секулярної культури та її контрсекулярних ознак людство стоїть перед ділемою нових викликів. Мова йде перш за все про розуміння того, що людина –автор-митець не є деміургом і не є перетворювачем світу у цьому сенсі, а виступає складовою його частиною.

Можна погодитися з тим, що існуючий техногенний рух насправді – це нова біотехнічна утопія під патронатом ідей штучного інтелекту. Ця обставина ускладнює осмислення ролі людини як актора творчого процесу. Сама ідея створення пост-людини з проектуванням людської тілесності більше нагадує спроби перетворення реальності зсуваючи кордони природніх обмежень.

Разом з тим, статус людини та її творчий потенціал, як автора власного життєвого проекту залишається традиційним. Принаймні поки що. У С.Кримського є цікава думка , що ілюструє такий стан речей: «У нашу електронну епоху стало очевидно, що і науково-технічні засоби і, насамперед,

комп'ютерні системи дуже ефективні в розв'язанні питань, що постійно виникають, але поступаються перед людським духом в справі їх формування та постановки. Образ шукань в лабіринті знаменує бунтівність духу, в той час як споживацьке буття живиться кінцевими результатами пізнання, реальністю конкретних рішень та надійністю остаточного вибору» [1, С.3].

Проблеми, що виникають у цій сфері характеризуються своєю різноплановістю та широким спектром залучених до неї учасників культурної комунікації:

- динамічні зміни обсягів та ціни інформації у комунікативному полі;
- риторична проблема «смерті автора» як носія унікальної позиції;
- питання відповідальності за авторство;
- проблема емоційно-парадоксального авторства живої людини у комунікативному потоці сьогодення;
- «плагіат» як діючий механізм в епоху «постправди»;
- аспекти анонімності автора в культурно-інформаційному просторі;
- співвідношення феномену «авторство» з феноменом «співавторство», розмежування прав та відповідальності;
- анонімність творчого процесу як спосіб уникання відповідальності;
- потреба у теоретико-правовому обґрунтуванні нового учасника віртуальних процесів – «електронної особи»;
- колізії переорієнтації «людини природньої» у статус «людини техногенної»;
- упорядкування евристичного значення та семантичного значення понятійних утворень у культурно-правовій сфері;
- позитивна та негативна конкуренція особистості та ідей штучного інтелекту в соціально-історичній перспективі;
- особливості трансформації результатів інтелектуальної діяльності з «культурного спадку» у якість «інтелектуальної власності».

Рефлексивна модернізація феномену «інтелектуальна власність» в епоху постмодернізму виходить на поглиблений аналіз іншого феномену – «віртуальність прав та свобод» автора. У питаннях пов'язаних з інтелектуальною власністю – це означає неминучі зміни – перегляд природи власності тільки як речового, матеріального. Слід констатувати, що сфера «віртуального» галопуючим маршем входить у контекст різноманітних соціально-правових відносин та у процес функціонування різних соціальних інститутів. Динамічність процесів впливає на усі сфери розбудови культурного простору: «Вже не можна говорити просто про окремі наукові революції (що пов'язані з атомною енергетикою, виходом у Космос, комп'ютеризацією, новими виробничими матеріалами тощо). Революція має початок та кінець у межах певного відрізка часу. Але зараз ми не бачимо кінця та краю революційним змінам у пізнанні та практиці. Тут вже йдеться про докорінний переворот у виробничих (якщо мати на увазі не тільки матеріальне, а й духовне виробництво) можливостей людства на зламі тисячоліть. Майбутнє все більш підпадає під логіку технічної раціональності, логіку перманентних перетворень, що випливають з природи техносфери. Ритміка інновацій стала умовою стабілізації виробництва та способу життя» [1, С.199].

Феномен «авторського права» навантажується символіко-знаковими та ментальними характеристиками, як головними, поряд з правовими та економічними. Разом з тим не слід забувати про проблему відповідальності за можливість мати своє «авторство». Авторське право – це не лише про свободу творчості – це про персональну відповідальність за поширення та подальший вплив твоєї творчості на соціально-культурні контури світу. Український філософ наших днів С.Кримський зазначає: «Нарешті, в сучасності з формування електронної цивілізації щільність соціальних зв'язків та масових комунікацій зростає настільки, що у людей виникає можливість, котра дотепер була притаманна лише вождям, пророкам та геніям. Це можливість особистої

репрезентації собою цілої культури, епохи, нації, тобто затвердження себе як світової чи модальної особи» [1, С.40].

Спостерігається культивування філософсько-соціального та етико-правового інтересу до розгляду феноменів «авторське право» та «інтелектуальна власність». Зміни обумовлені перш за все переглядом культурно-соціального статусу самого культурного та інтелектуального продукту (чи власності). Що у свою чергу виводить мислителів на широке коло ще однієї важливої теми – творчості. Де творчість переосмислюється на фоні революції в технічних засобах її створення, збереження, захисту та передачі. Як слушно зауважує С.Кримський: «Теорія пізнання не диференціює знання на старе та нове, оскільки орієнтована на оцінку своїх результатів в поняттях істини і хибі. Але проблема нового – це насамперед питання історичної орієнтації дослідника у світі культури. У цьому відношенні установлення на нове як мету творчості виробляється в результаті довгої культурної еволюції. В античності, наприклад, ідея нового мала обмежене застосування і не розглядалась як принцип творчості, оскільки вона пов'язувалась з мімезисом, чи навіть, зі «згадування» втрачених істин. У середньовіччі втрачає смисл навіть локальне уявлення нового. Істина вважалась вже відкритою та сформульованою в Старому та Новому Завіті, а пізнання виступало як діалог з богом» [1, С.163].

Бути дослідником «творчості» людини як автора розбудови архітектури нової розширеної (віртуальної) реальності – це значить імперативно задавати духовно-етичні обмеження у питаннях свободи та відповідальності за самі акти творчості.

Література.

1. Кримський С. Запити філософських смислів. – К.: Вид.ПАРАПАН, 2003. 240с.

УДК 111.1 (09)

**«ВІРТУАЛЬНИЙ ПРОСТІР» В ЖИТТІ СУЧАСНОЇ ЛЮДИНИ:
ФІЛОСОФСЬКИЙ ЗРІЗ**

Т.В. Борисова,

кандидат філософських наук, доцент кафедри міжнародної економіки та соціально-гуманітарних дисциплін, Український державний університет науки і технологій, м. Дніпро

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0122-743X>

Б.В.Кобаченко, магістр групи ЄК-02-24

**«VIRTUAL SPACE» IN THE LIFE OF A MODERN PERSON: A
PHILOSOPHICAL PERSPECTIVE**

T.V. Borisova,

Ph.D. in Philosophy, Associate professor of Department of international economics and social-humanitarian disciplines Ukrainian State University of Science and Technologies, Dnipro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0122-743X>

B.V. Kabachenko master's student group EC02-24M

***Анотація:** розглядається широкий горизонт філософських викликів у розумінні ролі віртуальної реальності в житті сучасної людини. Акцентується увага на головних формах впливу штучного інтелекту на особистісні екзистенційні складові – свободу, творчість, пізнання.*

Ключові слова: людина, віртуальний простір, культура, свобода, штучний інтелект, творчість.

***Abstract:** The article considers a wide range of philosophical challenges in understanding the role of virtual reality in the life of a modern person. Attention is focused on the main forms of influence of artificial intelligence on the traditional existential components of the individual - freedom, creativity, cognition.*

Keywords: human, virtual space, culture, freedom, artificial intelligence, creativity.

Виклики сьогодення у сфері аналізу проблеми буття людини у світі природи та культури особливо загострюються в епоху постмодернізму новими аспектами та небезпеками. Для філософського занепокоєного розуму – це окремий пласт дослідження, що неминуче вимагає звернення до переосмислення традиційних основ буття сучасної людини.

Фіксується історично обумовлена потреба розглянути феномен людини та її духовно-практичної діяльності у контексті віртуального простору з особливостями законів та онто-гносеологічним ландшафтом останнього. Можна констатувати появу нового актора цієї драми – «електронного суб'єкта» та його ери. Чи є ця ера постає для нас ерою «пост людською» (в сенсі гіпертехнологічною)? Які загрози для людини (очевидні та приховані) вона може привнести з собою для людської свободи, прав, творчого самовиразу та когнітивної самореалізації? Ці та низка інших запитів з цього приводу спонукають мислителів шукати відповіді на них в умовах краху глобалістичних проєктів людства. Питання поширення віртуальних наук та віртуальних послуг вже давно вийшли за межі суто спеціальних наук і вимагають свого критичного культурно-філософського осмислення.

Бурхливий розвиток технологій у сфері штучного інтелекту та цифровізації багатьох сфер соціального життя людини ставить перед мислителями ХХІ століття проблему людської свободи у повний її зріст, більше ніж коли-небудь. Нещодавні наукові казки та міфи перетворюються на частину реальності – кібервійська, кіберполіція, кіберкультура, кіберпростір, електронне суспільство, аватар та інші слова швидко заповнили наші словники перетворюючись на ідіоми у проєкті нового сьогодення.

Будь-яка дискусія про вплив віртуальної реальності на людину з претензією на серйозність приречена мати трагічний вимір. Підставою таких міркувань служить той факт, що ця дискусія можлива лише за умов відчуття культурно-історичного моменту.

Сучасний віртуальний простір представляє собою систему інформаційних та комунікаційних технологій, що розсуває горизонт онтологічного виміру людини.

Творчі здібності людини, які вона має від народження: свобода, талант, фантазія, та інші мають бути суттєво переглянуті з точки зору їх статусу та сприйняття, що ще донедавна панували в традиційній культурі. «Дуель» творчих здібностей індивіда та штучного інтелекту у різних сферах підживлює цілу низку провокативних питань:

- Чи обмежується цим свобода людської особистості?
- Чи переглядається статус творчості людського духу як сфери сакрального, інтуїтивного, неповторного, ірраціонального, інтимного та втаємниченого дійства?
- Чи можливе у подальшому переродження людини у нелюдську сутність – «постлюдину»?
- Яка роль традиційних світових релігій у таких трансформаціях?
- Чи усі теми стосовно віртуального простору підлягають філософській артикуляції?
- Чи можливий сам акт табування подальшого розвитку окремих напрямків втручання штучного інтелекту в життя індивіда (громадської спільноти)?

Усі ці запити-звернення може поєднати єдиний спільний знаменник – це проблема «витіснення» («підміни») сакрального– профанним (де профанне це техногенне). Такий стан речей у кінцевому рахунку демонстративно виказує нам небезпеку для духовного та фізичного розвитку людини. Розширена за рахунок віртуалізації духовно-матеріального простору реальність особистості насичує цей простір сумнівними образами, предметами, феноменами, актами, подіями, квазісуб'єктами. Статус цього перерахованого списку має бути обов'язково переглянутий філософською онтологією та аксіологією, як

необхідний аудит-запобіжник майбутніх катастроф та культурних революцій (декадансу).

Не секрет, що у продовж усієї історії свого культурно-цивілізаційного існування людство прагне до пізнання самого себе. Це у свою чергу сприяло появі цілої низки систем таких як релігія, філософія, право, мистецтво, наука, але тільки у XXI столітті усі вони мають єдиного на усіх «суперника» (конкурента), що підриває їх сакральну творчу природу.

Викликом сьогодення служить і агресивний характер нової віртуальної реальності, яка нав'язує себе як безальтернативну в сучасних умовах конформізму і безпечну з точки зору соціально-правового дискурсу про природні та соціальні права особистості. Цікавим є роздум сучасного українського дослідника феномену «сакрального» Воронюка Олександра. Він пише так: «Сучасна думка насичена суперечливою риторикою, яка носить, з одного боку, яскраво виражений апокаліптичний, а з іншого – оптимістичний характер. Постмодерніські діагнози кінця філософії, історії, ідеології, мистецтва, політики тощо продовжують інтенції більш традиційних вердиктів початку минулого століття про смерть Бога та присмерк Європи. Атомізація та аномія, нігілізм й торжество цинічного розуму оголошуються світоглядними трендами (пост)сучасності. На протилежному полюсі перебувають ідеї відродження релігійності, приходу постсекулярної епохи, повернення традиційної системи цінностей, нового Середньовіччя, неоархіки тощо. Незважаючи на таку розбіжність, дані діагнози часто сходяться в одній суттєвій точці – фіксації особливої ситуації сучасної культури» [1, с. 3].

Солідаризуюча роль науково-технічного прогресу у питаннях віртуалізації духовно-практичних сфер буття людини має бути під пильним оком системи обмежень та стримуючих запобіжників. Роль права та релігії у цьому питання є обов'язковою та імперативною. Оскільки «на кону» історії – свобода, як корінна екзистенційна риса людського Я. Свобода як універсалія культури, її мета, її історичний код. Оскільки був згаданий філософсько-

історичний контекст цієї проблеми, то варто відмітити, що в епоху постмодерну є надія на вибудову чіткої філософсько-методологічної концепції ставлення до наслідків втручання штучного інтелекту. Загальні риси цих сподівань можна углядіти і в інших словах Воронюка О.: «Постмодерн не розчакловує сакральне, в чому полягає його відмінність від культурних стратегій модерну. Він намагається вписати його в логіку симуляції та «метафізики руїн», відновлюючи (швидше, стимулюючи) його маніфестації. Метафора (пост) сучасності як музею в тому числі має на увазі ре актуалізацію сакрального та його відтворення в усіх сферах культури – від релігії, політики та філософії до повсякденної міфології життєвого світу» [1, с. 4].

Для лінгвістів та філософів мови окремим напрямком вивчення має постати проблема інформаційного простору як окремого предмету дослідження, який є частиною віртуальної реальності. Адже за допомогою сучасних комп'ютерних засобів та пристроїв фізичний простір (традиційний класичний філософський «топос») має небезпеку неконтрольованого та безцензурного перетворення у всезагальний семіотичний простір. Драматизм ситуації може критися у тому, що речі та слова цього простору будуть позбавлені свого сакрального наповнення. Інтерпретація змісту яких буде зведена до обмеженого і згаданого набору тлумачень та алгоритмів. Не слід забувати слова М.Хайдегера про те, що в філософії слова більше ніж слова. Безумовно ці трансформації техноцентричної цивілізації не можуть не впливати на повсякденне життя пересічної людини. Це у свою чергу прокладає шлях для відповіді на виклики у зміні психічного та ментального здоров'я людини, її звичайного способу життя та культури мислення.

Слід відмітити і той факт, що серед дослідників цієї широкої теми є і ті, що підкреслюють факт «внутрішньої» динаміки дискурсу. Мова йде про те, що сам феномен віртуального простору у ході культурно-історичного поступу проходить через процес іманентного генезису як за своєю формою так і за змістом. У Хейма М. цей внутрішній саморганізований розвиток носить

компліментарний характер по відношенню до експансії віртуального та інтелектуально-штучного. Зауважимо, що навіть слово «інтелектуально-штучний» був нами вжитий як прийменник та прикметник. Прикметник він за визначенням як «прикмета часу». Ще однією прикметою цього часу є інтерактивна суб'єктність людського Я у культурно-цивілізаційних процесах сьогодення. Інтерактивність людини як споживача соціально-правових, політичних, виробничо-економічних та інших послуг. Навіть сфера мистецтва відгукнулася на присутність штучного розуму в мистецько-естетичному просторі. Яскравою ілюстрацією цьому служить поява такого феномену як «інтерактивний театр».

В цих театрах сам концепт театральної постановки більше схожий на презентацію руйнування традиційної форми, а саме – прибирання «четвертої стіни», що слугує буфером між виконавцями ролей та глядачами, як фізично так і вербально. Це у свою чергу запустило низку процесів у інших сферах культурного життя, зокрема тих, що формують образи історичної пам'яті – музеї. Можна спробувати долучити до цього дискурсу і думки Ф.Ніцше з його нігілістичним настроєм у ставленні до історії та її ролі у формуванні дійсності сьогодення. Нагадуємо, що він висував ідею про три види історії: монументальну, антикварну та критичну. Саме критичний аспект історії цікавить Ф.Ніцше більше за всіх. Критична історія на його думку – це історія яка не потребує описового інструментарію – вона конструює стару та нову історичну реальність. Чим змінює, на нашу думку, філософський малюнок самої «історичної пам'яті».

Яке місце в історії займе штучний інтелект – вирішувати самій людині через задані аксіологічні та культурно-гносеологічні імперативні обмеження існування віртуальної реальності.

Література

1. Воронюк О. Філософія сакрального. Київ: Видавництво «Марко Мельник», 2018. 256 с.

УДК 615.1:34

**ВУЛЬГАРИЗОВАНЕ СПОЖИВАННЯ ЛІКІВ У ПРАВОВОМУ ТА
ПСИХОЛОГІЧНОМУ КОНТЕКСТІ**

Ярослав Іолкін

кандидат юридичних наук,

старший науковий співробітник НДІ ІВ НАПрН України

ID ORCID: 0000-0002-9030-6809

Лариса Шатирко

старший науковий співробітник Інституту психології

імені С.Г. Костюка

ORCID ID: 0000-0002-1953-0656

**VULGARISED MEDICINE USE IN THE LEGAL AND
PSYCHOLOGICAL CONTEXT**

Yaroslav Iolkin

PhD (Law), senior research fellow of the Scientific and Research Institute

of NALS of Ukraine

ID ORCID: 0000-0002-9030-6809

Larysa Shatyrko

senior research fellow at the Institute of Psychology named for H. S. Kostuka

ORCID ID: 0000-0002-1953-0656

***Анотація:** представлена стаття стосується деяких правових та психологічних аспектів вульгаризованого споживання ліків в умовах війни та інших стресових психогенних факторів із фокусом на вплив кон'юнктури ринку ліків*

***Ключові слова:** лікарські засоби, ринок лікарських засобів, фармацевтичний ринок*

Abstract: *The theses presented here concern some legal and psychological aspects of vulgarised medicine consumption in the context of war and other stressful psychogenic factors, with a focus on the impact of the medicine market situation*

Keywords: *medicines, medicines market, pharmaceutical market*

Дослідження проблем вульгаризованого (безрецептурного або такого, що не зумовлено медичними показами) споживання лікарських засобів та вплив такого процесу на ринок зумовлено як запитами практики на психологічне та правове вивчення й забезпечення проблеми становлення нової практики споживання стимулюючих речовин, седативних препаратів так і вивченням впливу такого споживання на структуру ринку лікарських засобів.

Нова, загрозлива соціальна проблема, соціальна практика лояльного ставлення до використання препаратів, які впливають, покращують когнітивні функції, медикаментозних засобів, ліків без медичної потреби, медичних показань, толерування суспільством моделей поведінки заснованих на використанні ліків без медичних показів. На сьогодні в соціальній практиці утверджується ідеологія покращення когнітивних функцій людини медикаментозними методами. На підтримку цього працює потужно і реклама відповідних препаратів, які не належать до рецептурних, або які свідомо утримують виробником поза рецептурною номенклатурою ліків.

У медичній практиці доведена ефективність застосування психостимулюючих засобів, що набуває особливої актуальності у стресових умовах війни, але визнається висока небезпека зловживання у використанні цих препаратів, підкреслюється значна ймовірність звикання, формування залежностей, синдромів відміни та тяжких ускладнень. Емпірично підтверджено [1] існування пов'язаних із застосуванням препаратів покращення когнітивних функцій, важких наслідків у вигляді передозувань

у використанні психостимуляторів, звернень до швидкої медичної допомоги, випадками самогубств.

Дослідження Всесвітньої організації охорони здоров'я вказують на зростаючу тенденцію регулярного застосування ноотропних препаратів значною кількістю дорослого населення розвинених країн, [2], без медичної потреби, за межами клінічної групи. Дослідження підтверджують, що кількість осіб, що використовують препарати із стимулюючою дією, для підтримки та активізації розумової працездатності суттєво зростає [3].

З огляду на важливе значення в контексті підтримки психічного здоров'я суспільства, ця проблема потребує правового регулювання.

Проблема вульгаризованого вживання (водночас і безрецептурного призначення) лікарських засобів особливо актуальна у країнах, де існують лакуни у регулюванні фармацевтичного ринку, слабкий контроль за рецептурними препаратами та низький рівень фармацевтичної грамотності населення, а також коли лібералізація рецептурного відпуску ліків зумовлена надзвичайними обставинами.

Серед основних наслідків неконтрольованого використання ліків слід зазначити:

- формування «тіньового» ринку ліків, коли пацієнти самостійно призначають лікування і фармацевтичний ринок починає підлаштовуватися під попит, що призводить до збільшення продажів фармкомпаній та спустошення гаманців пацієнтів;
- зростання антибіотикорезистентності, яке зумовлено неконтрольоване використання антибіотиків та антимікробних засобів сприяє розвитку стійкості бактерій до ліків, що ускладнює лікування інфекційних хвороб, що створює глобальну загрозу для системи охорони.

Слід зазначити, що вульгаризоване (безконтрольне/безрецептурне) вживання лікарських засобів має суттєвий вплив на кон'юнктуру

фармацевтичного ринку, змінюючи структуру попиту, конкурентне середовище та політику виробництва й дистрибуції медикаментів.

Зазначимо, що у такому випадку попит формується не медичною доцільністю, а споживчими звичками. При самостійному призначенні ліків (самопризначенні) попит на ті чи інші препарати визначається не клінічними потребами, а рекламою, порадами з інтернету або суб'єктивним досвідом. Це веде до спотворення ринкових механізмів, адже деякі препарати отримують непропорційно велику частку ринку.

За таких обставин спостерігається ріст продажів окремих груп препаратів. Збільшується реалізація анальгетиків, антисептиків, вітамінів, антибіотиків, часто без обґрунтованої необхідності. Це створює штучний дефіцит на ринку, а також впливає на ціноутворення. Виробники ліків починають орієнтуватися на високоліквідні препарати, які користуються масовим попитом серед населення. Це може призводити до занедбання виробництва менш прибуткових, але критично необхідних ліків.

Водночас спостерігаються і ризики для конкурентного середовища, формується залежність ринку від споживчої поведінки. Підвищений попит на популярні безрецептурні препарати стимулює активне просування брендів, збільшуючи витрати на рекламу та маркетинг. Це створює нерівні умови для малих виробників, які не можуть конкурувати з великими фармкомпаніями в інформаційному полі.

Звернімося до суті поняття споживчої поведінки на ринку лікарських засобів. Споживча поведінка на ринку лікарських засобів — це сукупність дій, мотивів, звичок, переконань і рішень, які впливають на вибір, придбання, використання та оцінку лікарських препаратів кінцевим споживачем — пацієнтом.

На відміну від загального споживчого ринку, де вибір часто базується на емоціях або моді, у сфері лікарських засобів поведінка споживача має специфічні особливості, пов'язані з медичними потребами,

довірою до лікарів, доступністю інформації, а також впливом реклами та доступністю препаратів. Серед основних факторів, які формують споживчу поведінку на фармацевтичному ринку слід відзначити:

Медичні показання для відповідних призначень, які передбачені відповідними медичними протоколами чи стандартами надання медичної допомоги. Рівень обізнаності пацієнта – здатність розуміти інструкції, побічні ефекти, способи застосування. Ціна та доступність – економічні можливості пацієнта, наявність препарату в аптеках, участь у реімбурсації. Довіра до бренду – вплив реклами, популярність виробника, досвід минулого використання. Самолікування – прийняття рішень без консультації лікаря, що часто пов'язано з безрецептурним продажем ліків. Культурні й соціальні чинники – традиції, стереотипи щодо хвороб і лікування, поради від знайомих.

Серед типових моделей поведінки споживача лікарських засобів:

Раціональна модель – вибір препарату базується на медичних показаннях, аналізі інструкції, ціні та якості.

Емоційна модель – вибір під впливом реклами, страху перед хворобою або довіри до відомого бренду.

Інтуїтивна модель – використання ліків «за порадою знайомих» або за звичкою, без належного аналізу.

Інформована модель – прийняття рішень після консультацій з лікарем і ретельного вивчення інформації.

Отже, споживча поведінка на ринку лікарських засобів — це багатофакторний процес, що залежить не лише від медичних потреб, а й від психології, доступності, соціального контексту й рівня поінформованості. Розуміння цих моделей є ключовим для розробки ефективної державної політики у сфері охорони здоров'я, просвітницьких кампаній та етичного регулювання фармацевтичного маркетингу.

Література:

1. Vo K, Neafsey P, Lin C. Concurrent use of amphetamine stimulants and antidepressants by undergraduate students / Patients Preference and Adherence URL: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.dovepress.com/article/download/20093
2. Nootropics Market Size, Share and Analysis, By Drug Type (Prescription, OTC), By Application (Memory Enhancement, Mood and Depression, Attention and Focus, Longevity and Anti-aging, Anxiety), By Distribution Channel (Offline, Online), By Region, Forecasts To 2028 URL: <https://www.reportsanddata.com/report-detail/nootropics-market>
3. Larissa J. Maier ^a, Jason A. Ferris ^b, Adam R. Winstock. Pharmacological cognitive enhancement among non-ADHD individuals—A cross / *International Journal of Drug Policy*. Volume 58, August 2018. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0955395918301567?via%3Dihub>

РОЗРОБКА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ СИСТЕМИ АНАЛІТИКИ ПАТЕНТНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ТРЕНДІВ

Р.С. Кірін

д.ю.н., доцент, провідний науковий співробітник, ДУ «Інститут економіко-правових досліджень ім. В.К. Макутова НАН України» (м. Київ)

ORCID 0000-0003-0089-4086

О.А. Пащенко

к.т.н., доцент, директор МІБО, доцент кафедри НГІБ НТУ «Дніпровська політехніка» (м. Дніпро)

ORCID 0000-0003-3296-996X

В.Л. Хоменко

к.т.н., доцент, доцент кафедри НГІБ НТУ «Дніпровська політехніка» (м. Дніпро)

ORCID 0000-0002-3607-5106

DEVELOPMENT OF AN INTELLIGENT PATENT INFORMATION ANALYTICS SYSTEM FOR FORECASTING TECHNOLOGICAL TRENDS

R. Kirin

Doctor of Law, Associate Professor, Leading Researcher, State Institution "V.K. Mamutov Institute of Economic and Legal Research of the NAS of Ukraine" (Kyiv)

ORCID 0000-0003-0089-4086

O. Pashchenko

Ph.D., Associate Professor, Director of MIBO, Associate Professor of the Department of NGIB, NTU "Dnipro Polytechnic" (Dnipro)

ORCID 0000-0003-3296-996X

V. Khomenko

Ph.D., Associate Professor, Associate Professor of the Department of Biomedical Engineering, National Technical University "Dnipro Polytechnic" (Dnipro)

ORCID 0000-0002-3607-5106

***Анотація:** У статті розглядається розробка інтелектуальної системи аналітики патентної інформації для прогнозування технологічних трендів на основі обробки великих обсягів даних із патентних баз, таких як USPTO, EPO*

та WIPO, з використанням методів штучного інтелекту (ШІ), зокрема обробки природної мови, машинного навчання та аналізу часових рядів. Описано етапи створення системи: збір і обробка патентних даних, виділення ключових тем, побудова прогнозних моделей для визначення майбутніх інноваційних напрямів у таких галузях, як ІТ, енергетика та медицина. Продемонстровано практичне застосування системи на прикладі відновлюваної енергетики, де прогнозується зростання патентної активності, а також перспективи її розвитку через інтеграцію хмарних обчислень, ШІ та глобальних баз даних. Система сприяє оптимізації дослідницьких стратегій, підвищенню конкурентоспроможності бізнесу та формуванню інноваційної політики на державному рівні.

Ключові слова: інтелектуальна система, патентна інформація, прогнозування трендів, технологічні інновації, штучний інтелект.

Abstract: The article discusses the development of an intelligent patent information analytics system for predicting technological trends based on processing large amounts of data from patent databases such as USPTO, EPO and WIPO, using artificial intelligence (AI) methods, in particular natural language processing, machine learning and time series analysis. The stages of creating the system are described: collection and processing of patent data, highlighting key topics, building predictive models to identify future innovation directions in industries such as IT, energy and medicine. The practical application of the system is demonstrated on the example of renewable energy, where an increase in patent activity is predicted, as well as the prospects for its development through the integration of cloud computing, AI and global databases. The system contributes to the optimization of research strategies, increasing business competitiveness and forming innovation policy at the state level.

Keywords: intelligent system, patent information, trend forecasting, technological innovations, artificial intelligence.

Розробка інтелектуальної системи аналітики патентної інформації для прогнозування технологічних трендів є актуальною задачею в умовах швидкого розвитку технологій, зростання обсягів патентних даних і потреби бізнесу та наукових інституцій у передбаченні інноваційних напрямів, адже патентна інформація, яка охоплює описи винаходів, технічні рішення та їхні класифікації, є цінним джерелом для виявлення закономірностей у технологічному прогресі, а сучасні ШІ-методи, такі як обробка природної мови (NLP), машинне навчання (ML) і аналіз великих даних, дозволяють автоматизувати цей процес, підвищуючи точність прогнозів [1]. Метою розробки такої системи є створення інструменту, який аналізує патентні бази, визначає тренди в конкретних галузях (наприклад, ІТ, медицина, енергетика) і прогнозує майбутні технологічні прориви на основі історичних даних, що може бути виражено через функцію прогнозування

$$T(t) = f(D_{\text{patent}}, t),$$

де $T(t)$ – технологічний тренд у момент часу t , D_{patent} – набір патентних даних.

Така система має практичне значення для компаній, які прагнуть оптимізувати дослідницькі стратегії, а також для державних органів, що формують інноваційну політику.

Патентна інформація є унікальним джерелом даних, оскільки кожен патент містить структуровану інформацію (назва, анотація, класифікація за Міжнародною патентною класифікацією, МПК) і неструктуровану (технічний опис). Глобальні бази, такі як USPTO (США), EPO (Європа) чи WIPO, налічують мільйони записів, наприклад, у 2023 р. кількість зареєстрованих патентів у світі перевищила 3,4 млн за даними WIPO [2, 3]. Аналітика цих даних вручну є неефективною через їхній обсяг, тому інтелектуальна система базується на ШІ, який обробляє текст за допомогою NLP для вилучення ключових понять (наприклад, «штучний інтелект», «квантові обчислення») і класифікує їх за частотою згадувань

$$F_{\text{term}} = N_{\text{term}}/N_{\text{total}},$$

де N_{term} – кількість згадувань терміну в патентах, N_{total} – загальна кількість проаналізованих документів.

Далі система застосовує ML-моделі, такі як регресія чи нейронні мережі, для прогнозування зростання активності в певній технології, де ймовірність тренду P_{trend} розраховується як

$$P_{\text{trend}} = g(F_{\text{term}}, T_{\text{growth}}),$$

де T_{growth} – темп зростання кількості патентів у часі.

Розробка системи передбачає кілька етапів, починаючи зі збору даних із відкритих патентних баз, таких як Google Patents чи Espacenet, де обсяг даних D_{patent} моделюється як

$$D_{\text{patent}} = \{P_1, P_2, \dots, P_n\},$$

де P_i – окремий патент із атрибутами (дата, МПК, текст), а загальна кількість n залежить від обраного часового діапазону, наприклад, 2010–2023 рр. Наступний етап – попередня обробка даних, яка включає токенізацію тексту, видалення шумів (стоп-слів) і нормалізацію, після чого застосовується алгоритм тематичного моделювання, наприклад, Latent Dirichlet Allocation (LDA), для виділення основних тем

$$\theta = \{\theta_1, \theta_2, \dots, \theta_k\},$$

де k – кількість тем, а кожна θ_i – розподіл слів, що характеризують технологію.

Для оцінки значущості тем система розраховує їхню вагу

$$W_{\theta_i} = \sum F_{\text{term}_j} \cdot R_{\text{relevance}_j},$$

де $R_{\text{relevance}_j}$ – релевантність терміну до теми, визначена експертно або через кореляцію з МПК.

Ключовим компонентом системи є прогнозування трендів, яке базується на часових рядах і ML, де кількість патентів у певній категорії МПК $N_{\text{MPC}}(t)$ аналізується як функція часу, а тренд моделюється за допомогою рівняння

$$N_{\text{MPC}}(t) = a \cdot e^{b \cdot t} + \epsilon,$$

де a – початковий рівень активності, b – коефіцієнт зростання, ϵ – похибка, а параметри a і b визначаються через регресійний аналіз історичних даних за останні 10–15 років.

Наприклад, у ШІ-сфері зростання патентів із 2015 р. становило приблизно 20% щорічно, що дозволяє прогнозувати $N_{AI}(2025) = N_{AI}(2015) \cdot (1.2)^{10}$, враховуючи сталу тенденцію [4]. Для підвищення точності система інтегрує кластеризацію (наприклад, алгоритм k-means), групуючи патенти за схожістю

$$S_{cluster} = 1 - D_{cosine},$$

де D_{cosine} – косинусна відстань між векторами описів патентів, що допомагає виявити нові ніші, такі як «генеративний ШІ» чи «біотехнології на основі CRISPR».

Практичне застосування системи демонструє її ефективність на прикладі галузі відновлюваної енергетики, де аналіз патентів за 2018–2023 рр. показав зростання активності в технологіях сонячних панелей третього покоління (perovskite solar cells), а прогноз на 2025–2030 рр., зроблений за моделлю $N_{solar}(t) = 1200 \cdot e^{0.15 \cdot t}$, вказує на подвоєння кількості патентів до 2030 р/ порівняно з 2023 р/, що корелює з інвестиціями в цю сферу (за даними ІЕА, обсяг інвестицій у 2023 р/ склав \$1,7 трлн) [5, 6]. Система також дозволяє оцінити ймовірність комерційного успіху $P_{success}$, яка залежить від тренду та ринкових умов і виражається як

$$P_{success} = h(P_{trend}, M_{demand}),$$

де P_{trend} – ймовірність технологічного тренду, M_{demand} – ринковий попит, а точність прогнозу підвищується завдяки зворотному зв'язку від реальних даних, наприклад, кількості впроваджених патентів $N_{implemented}$.

Розробка включає інтеграцію сучасних технологій, таких як хмарні обчислення для обробки великих обсягів даних ($D_{patent} > 10^6$ записів), а також інтерфейс користувача, який візуалізує тренди у вигляді графіків $T(t)$ та теплових карт за МПК, що полегшує інтерпретацію результатів для непрофесіоналів. Для підвищення адаптивності система може використовувати

динамічне оновлення моделей, де параметри a і b перераховуються щороку на основі нових патентів, а III-алгоритми самонавчаються, оптимізуючи P_{trend} через функцію втрат

$$L = \sum (P_{predicted} - P_{actual})^2,$$

де P_{actual} – реальні показники тренду. Це дозволяє системі реагувати на раптові технологічні прориви, наприклад, появу квантових комп'ютерів, де зростання патентів у 2022–2023 рр/ склало 25% за даними WIPO.

Перспективи розвитку системи охоплюють її масштабування на міжнародний рівень, наприклад, інтеграцію з глобальними базами даних і порівняльний аналіз трендів між регіонами (США, ЄС, Китай), де різниця в патентній активності $\Delta N_{region} = N_{region1} - N_{region2}$ може вказувати на географічні пріоритети [7], а також додавання модуля оцінки ризиків, який розраховує ймовірність патентних спорів

$$P_{dispute} = f(S_{overlap}, N_{competitors}),$$

де $S_{overlap}$ – схожість патентів, $N_{competitors}$ – кількість конкурентів у галузі.

Система може бути адаптована для малих і середніх підприємств (МСП), надаючи доступ до прогнозів через SaaS-платформу, що знижує бар'єри для інновацій, а її економічна цінність оцінюється через приріст продуктивності R&D як

$$\Delta R\&D = k \cdot P_{success},$$

де k – коефіцієнт ефективності.

Отже, інтелектуальна система аналітики патентної інформації для прогнозування технологічних трендів поєднує III, аналіз великих даних і математичне моделювання, створюючи інструмент для автоматизованого виявлення та передбачення інноваційних напрямів, що підтверджується практичними результатами в енергетиці та ІТ, а її подальший розвиток із застосуванням хмарних технологій, самонавчання та глобальної інтеграції зміцнює її потенціал як ключового елемента інноваційної екосистеми,

сприяючи технологічному прогресу та конкурентоспроможності на національному й міжнародному рівнях.

References

1. Saini, N., Pandey, P., Tiwari, A.K., & Kulkarni, A. A framework of evolution and potential impact of nanotechnology in USPTO: the SWOT analysis. *International Journal of Intellectual Property Management*, 2024, 14(1), 1-16. <https://doi.org/10.1504/IJIPM.2024.136119>.
2. Кірін Р.С., Хоменко В.Л., Коросташова І.М. Патентологія: монографія. – Д.: Національний гірничий університет, 2015. 424 с.
3. Croze, D. Making a Large Universe Visually Perceptible: The Development of Non-Traditional Trademarks in WIPO Treaties. *The Protection of Non-Traditional Trademarks: Critical Perspectives*, 2019, 13-35. <https://doi.org/10.1093/oso/9780198826576.003.0002>.
4. Kirin R., Petrenko V., Khomenko V. Supervision (Control) in the Field of Intellectual Property: Experience of Some Foreign Countries. *International independent scientific journal*. 2023. № 52. P. 3-8. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8139535>.
5. Zhan, Q. The implementation of rights management information provisions in WIPO internet treaties: a comparative law perspective. *Queen Mary Journal of Intellectual Property*, 2023, 13(2), 153-180. <https://doi.org/10.4337/qmjip.2023.02.01>.
6. Kirin R.S., Khomenko V.L. Formation of Legal Protection of Computer Software by the Rules of Copyright and Patent Law. *Science and innovation*. 2019. № 6. P. 49-58. <https://doi.org/10.15407/scine15.06.049>.
7. Butnik-Siverskyi, O., Kirin, R., Doroshenko, O., & Dorozhko, H. Devising an economic-legal approach to the viability of innovative technology transfer in the process of its commercialization. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2024. 1(13 (127)), 103–112. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2024.298515>.

УДК 378

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СКЛАДОВА РИНКУ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ

М.В. Клімов,

аспірант кафедри маркетингу Національного технічного університету

«Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0009-0007-4464-9863

Н.П. Ткачова,

к.е.н., доцентка, доцентка кафедри маркетингу Національного технічного

університету «Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0000-0002-3840-4516

INTELLECTUAL COMPONENT OF THE MARKET OF EDUCATIONAL SERVICES

M.V. Klimov,

Postgraduate student of the Department of Marketing of the National Technical

University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0009-0007-4464-9863

N.P. Tkacheva,

Ph.D. in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of
Marketing, National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0000-0002-3840-4516

Анотація: У доповіді аналізується інтелектуальна складова ринку освітніх послуг, яка відіграє ключову роль у формуванні конкурентоспроможності навчальних закладів та освітніх програм. Розглядаються основні компоненти інтелектуальної складової, такі як інноваційні методи навчання, використання інформаційних технологій, а також інтеграція досліджень і практики.

Ключові слова: інтелектуальна складова, освітні послуги, конкурентоспроможність, інноваційні методи, інформаційні технології

Abstract: The report analyzes the intellectual component of the market of educational services, which plays a key role in the formation of the competitiveness of educational institutions and educational programs. The main components of the intellectual component, such as innovative teaching methods, the use of information technologies, as well as the integration of research and practice, are considered.

Keywords: intellectual component, educational services, competitiveness, innovative methods, information technologies

Сучасний ринок освітніх послуг є важливою складовою глобальної економіки знань, яка формується під впливом інноваційних процесів, цифрових технологій та зростаючих вимог до якості освіти. Успіх країни в умовах інтелектуальної конкуренції значною мірою визначається рівнем розвитку її освітньої системи та здатністю продукувати конкурентоспроможні знання [1-23]. Відповідно, інтелектуальна складова ринку освітніх послуг є ключовим фактором, що впливає на якість освіти, її доступність, ефективність та відповідність сучасним викликам [3, 9, 16].

Важливим аспектом є розвиток цифрової освіти, що передбачає використання штучного інтелекту, адаптивного навчання та інтерактивних платформ для підвищення ефективності освітніх процесів. Крім того, стрімка глобалізація ринку освіти сприяє поширенню міжнародних стандартів навчання та мобільності студентів, що вимагає інтеграції національних освітніх систем у світовий освітній простір [5, 8, 13]. У цьому контексті дослідження інтелектуальної складової ринку освітніх послуг набуває особливої актуальності.

Метою доповіді є аналіз сучасних тенденцій розвитку інтелектуальної складової ринку освітніх послуг, визначення її впливу на якість освіти та формування рекомендацій щодо удосконалення освітніх систем у сучасних умовах.

Сучасний ринок освітніх послуг є важливим сегментом економіки знань, що безпосередньо впливає на соціально-економічний розвиток суспільства. Інтелектуальна складова цього ринку визначає якість та ефективність освітніх послуг, що надаються, а також рівень підготовки фахівців для різних галузей економіки [8, 14, 18].

1. *Інтелектуальний капітал як основа освітніх послуг.* Інтелектуальний капітал включає знання, навички, компетенції та творчий потенціал викладачів, студентів та дослідників. Він є ключовим фактором у формуванні

конкурентоспроможності освітніх установ та економіки в цілому. До основних складових інтелектуального капіталу належать:

- людський капітал (освітній рівень, кваліфікація, досвід фахівців);
- структурний капітал (освітні програми, методики, навчальні матеріали);
- соціальний капітал (мережа контактів, співпраця між освітніми та науковими установами).

2. *Вплив інновацій на ринок освітніх послуг* Розвиток технологій та цифровізація освітнього процесу сприяють підвищенню рівня інтелектуальної складової ринку освітніх послуг. До ключових тенденцій належать:

- використання штучного інтелекту у навчанні;
- розвиток дистанційної освіти та онлайн-курсів;
- впровадження адаптивного навчання та персоналізованих освітніх траєкторій.

3. *Виклики та перспективи розвитку* Основними викликами для інтелектуальної складової ринку освітніх послуг є:

- нерівномірний доступ до якісної освіти;
- необхідність постійного оновлення знань та навичок;
- проблема комерціалізації освіти та зниження її якості через прагнення до прибутку.

Перспективи розвитку пов'язані з активним впровадженням новітніх освітніх технологій, співпрацею між академічною спільнотою та бізнесом, а також створенням умов для підвищення мотивації студентів та викладачів до безперервного навчання.

Інтелектуальна складова ринку освітніх послуг є визначальним чинником його ефективності та конкурентоспроможності. Інноваційний розвиток освітніх технологій, інтеграція науки та практики, а також підтримка безперервного навчання сприятимуть підвищенню рівня освіти та підготовці висококваліфікованих спеціалістів для сучасної економіки.

Отже, інтелектуальна складова ринку освітніх послуг відіграє ключову роль у формуванні конкурентоспроможної освітньої системи, що здатна відповідати викликам сучасного суспільства. Зростання впливу інформаційних технологій, індивідуалізація навчальних програм та інтеграція освіти в глобальний простір вимагають нових підходів до організації освітнього процесу та управління якістю освіти.

Одним із найважливіших напрямів розвитку є впровадження інноваційних технологій навчання, таких як штучний інтелект, великі дані та адаптивні освітні платформи, що сприяють підвищенню ефективності навчального процесу. Крім того, важливим завданням є формування системи безперервної освіти, що дозволяє забезпечити професійний розвиток особистості протягом усього життя.

Значення інтелектуальної складової в освітній сфері зумовлює необхідність державної підтримки та стимулювання інноваційних підходів у навчанні. Співпраця між державними установами, науковими закладами та бізнес-сектором сприятиме створенню освітньої екосистеми, що відповідатиме потребам ринку праці та забезпечить сталий розвиток суспільства.

Таким чином, вдосконалення інтелектуальної складової ринку освітніх послуг є важливою передумовою для формування високоефективної системи освіти, яка сприятиме розвитку людського капіталу та інноваційного потенціалу країни.

Література

1. Перерва П.Г., Косенко А.В. Розвиток організаційного механізму комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності на основі функціонального підходу. *Економіка розвитку*. 2009. № 1. С. 11-16.
2. Перерва П.Г. Управління інноваційною діяльністю підприємства // *Маркетинг: підручник* / За ред. О.А.Старостіної. К.: Знання, 2009. С. 461-518.

3. Лега О. Використання податкової інформації у розрахунках з бюджетом. *Agricultural and Resource Economics : International Scientific EJournal*. 2017. Vol. 2. № 3. Pp. 63–74.
4. Старостіна А.О. Маркетинг: теорія, світовий досвід, українська практика: підруч. К.: Знання, 2009. 1070 с.
5. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л. Антикризовий механізм сталого розвитку підприємства /ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л.-Х.: Віровець А.П. : Апостроф, 2012. 703 с.
6. Compliance program: [tutorial] / P.G.Pererva [et al.]; ed.: P.G.Pererva, G.Kocziszky, M.Veres Somosi. Kharkov ; Miskolc : NTU "KhPI", 2019. 689 p.
7. Лега О.В., Яловега Л.В., Прийдак Т.Б. Помилки в бухгалтерському обліку: сутність, класифікаційні ознаки, виявлення та виправлення. *Причорноморські економічні студії*. 2020. Випуск 49. С. 187-195.
8. Перерва П.Г., Ткачов М.М. Економіко-правові причини порушення прав інтелектуальної власності. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр.. – Харків : НТУ "ХПІ", 2012. – № 51 (957). – С. 106-112.
9. Канцедал Н.А., Лега О.В. Інформаційна роль обліку в результативності інвестиційної стратегії аграрних підприємств. *Агросвіт*. 2021. № 11. С. 11–20. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2021.11.11>
10. Лега, О., Яловега, Л., & Прийдак, Т. (2022). Договірна політика та податкові ризики в умовах невизначеності. *Цифрова економіка та економічна безпека*, (3 (03)), 41–46. DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.3-8>.
11. Пономаренко О.Г., Лега О.В. Оптимізація тестування системи обліку земельних операцій у агроформуваннях. *Облік і фінанси*. 2017. № 1. С. 76–84.
12. Перерва П.Г., Гусаковська Т.О. Інтелектуальна власність в структурі інтелектуального капіталу. *Вестник Нац. техн. ун-та "ХПІ"* : сб. науч. тр. Харьков : НТУ "ХПІ", 2008. № 1-2'. С. 161- 168.
13. Косенко О.П., Кобелева Т.О., Перерва П.Г. Кон'юнктура технологічного ринку: оцінка ризиків комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності. *Вісник НТУ "ХПІ"* : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПІ", 2014. № 33 (1076). С. 76-87.

14. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Розвиток організаційних структур трансферу технологій в ВНЗ (комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності). *Механізм регулювання економіки*. 2009. № 4, т. 2. С. 147-154.
15. Лега О. В. Доходи діяльності: облік та відображення у звітності в контексті нормативно-правових змін. *Інноваційна економіка*. 2014. № 6. С. 297-303.
16. Pererva P., Nagy S., Maslak M. (2018) Organization of marketing activities on the intrapreneurship // MIND Journal. №5. 10 p.
17. Кравчук А. В., Перерва П. Г. Ефективність як економічна категорія. *Вісник НТУ "ХПІ" (екон. науки)*. Харків : НТУ "ХПІ", 2018. № 15 (1291). С. 137-143.
18. Kocziszky György, Pererva P.G., Szakaly D., Somosi Veres M. (2012) Technology transfer. Kharkiv-Miskolc: NTU «KhPI». 668 p.
19. Перерва П.Г., Борзенко В.І., Кобєлева Т.О. Інтелектуальна власність: магістерський курс: підручник. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. 1002 с.
20. Перерва П.Г. Економіка та організація інноваційної діяльності: підруч. / за ред. П.Г.Перерви, С.А.Меховича, М.І.Погорєлова. Харків: НТУ «ХПІ», 2008. 1080 с.
21. Лега О.В. Економіко-правові аспекти матеріальної відповідальності облікових працівників. *Вісник Житомирського державного технологічного університету*. 2010. № 3. Ч. 2. С. 150–151.
22. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г.. Методологічна сутність інноваційно-інтелектуальних технологій. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ" : зб. наук. пр.* – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. № 66 (1039). С. 30-38.
23. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Моделювання споживчої, виробничої, інтелектуальної та кадрової складових ресурсного потенціалу. *Вісник НТУ "ХПІ" : зб. наук. пр.* Харків : НТУ "ХПІ", 2012. № 51 (957). С. 68-73.

**ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ В ОСВІТНІХ ПРОГРАМАХ:
РЕАЛІЇ, ВИКЛИКИ, ДОСВІД**

Н.П. Корогод

к.пед.н., професор кафедри інтелектуальної власності та
управління проектами

Українського державного університету науки і технологій (м. Дніпро)

ORCID 0000-0002-0242-5497;

**INTELLECTUAL PROPERTY IN EDUCATIONAL PROGRAMS:
REALITIES, CHALLENGES, EXPERIENCE**

N.P. Korogod

Ph.D., Professor of the Department of Intellectual Property and
Project management

Ukrainian State University of Science and Technology (Dnipro)

ORCID 0000-0002-0242-5497;

***Анотація:** розглянуто сучасні тенденції підготовки фахівців з управління інтелектуальною власністю у вітчизняних закладах вищої освіти. Доведено актуальність відповідних освітніх програм навчання в умовах розвитку інноваційної діяльності, комерціалізації інтелектуальної власності й трансферу технологій в Україні. Зауважено на існуючих викликах, проблемах у зазначеному процесі, представлено конкретний досвід.*

***Ключові слова:** інтелектуальна власність, освітні програми, заклади вищої освіти, інноваційна діяльність, комерціалізація інтелектуальної власності, трансфер технологій, підготовка фахівців.*

***Annotation:** The article considers the current trends in training specialists in intellectual property management in domestic higher education institutions. The relevance of the relevant educational programs in the context of the development of innovation, commercialization of intellectual property and technology transfer in*

Ukraine is proved. The existing challenges and problems in this process are highlighted, and specific experience is presented.

Keywords: *intellectual property, educational programs, higher education institutions, innovation, commercialization of intellectual property, technology transfer, training of specialists.*

Проголошення країною інноваційного шляху розвитку потребує поглиблення знань та підвищення кваліфікації працівників з питань у сфері інноваційної діяльності, комерціалізації інтелектуальної власності й трансферу технологій. Можливість комерційного використання об'єктів інтелектуальної власності як основного продукту інноваційної діяльності – одна із важливіших умов підвищення мотивації творчої праці. Тому без підготовки висококваліфікованих фахівців успіху у зазначених сферах діяльності не досягти.

Отримання відповідних знань відбувається у закладах вищої освіти (ЗВО) за певними спеціальностями. Але щодо створення належних умов для підготовки фахівців з інтелектуальної власності існують певні проблеми. Так, ще десять років тому існувала окрема спеціальність (специфічних категорій) «Інтелектуальна власність». Відтепер, цієї спеціальності в оновленому переліку не знайти - існує лише освітня програма у складі інших спеціальностей, наприклад, менеджменту. Тобто, за десять років спеціальність «Інтелектуальна власність» щезла, та більше того, з'явилася тенденція до скасування самостійної освітньої програми «Інтелектуальна власність» і перетворення її на так звані «траєкторії» до інших освітніх програм (у нашому випадку – «Менеджменту»). Це означає, що підготовка управлінців з інтелектуальної власності може зовсім зникнути. І це тоді, як інноваційна діяльність, управління інтелектуальною власністю віднесено до стратегічно важливих, пріоритетних сфер діяльності в країні. На наш погляд, така ситуація повинна бути виправленою найближчим часом - серед першочергових завдань на шляху інноваційного розвитку нашої

країни має стати підготовка висококваліфікованих фахівців у зазначеній сфері діяльності. Розкриємо окремі аспекти, що стосуються актуальності отримання вищої освіти у сфері інтелектуальної власності.

Сьогодні інформація й знання стають основними засобами й предметом суспільного виробництва, формують світову стратегію – коли купують і продають продукти інтелектуальної праці. У сучасних умовах розвитку міжнародної економічної інтеграції об'єкти права інтелектуальної власності, такі як винаходи, торговельні марки, ноу-хау, комп'ютерні програми, бази даних, твори літератури та мистецтва тощо, – забезпечують конкурентоспроможність і надають додатковий прибуток підприємству. Тому компетентні у цій сфері спеціалісти вкрай необхідні будь-яким організаціям та підприємствам, усіх без виключення галузей діяльності.

Доведено, що інтелектуальна власність - це одна з найпрестижніших і найперспективніших спеціальностей XXI сторіччя у всьому світі. Актуальність професії визначається такими чинниками: зростанням значущості інтелектуальної власності для розвитку економіки будь-якої цивілізованої країни; явною недостатністю кількості фахівців у сфері інтелектуальної власності на ринку праці; прагненням України ввійти в європейське економічне співтовариство та динамічним зростанням міжнародного співробітництва України. Набувають швидкого розвитку технології штучного інтелекту (ШІ), що також пов'язано зі сферою інтелектуальної власності.

Ефективна інноваційна діяльність, результатами якої є об'єкти права інтелектуальної власності, можлива в разі забезпечення необхідних умов, а саме: відповідного фінансування; створення системи спеціальних стимулів для реалізації нововведень; встановлення наукових, юридичних та економічних зв'язків із науковими установами, організаціями, закладами вищої освіти. На сьогоднішній день тільки окремі підприємства України використовують незначну частину науково-технічних розробок, об'єктів права інтелектуальної власності, створених у закладах вищої освіти. Серед основних причин такої

ситуації: кризові явища у вітчизняній та світовій економіці, неврегульованість нормативно-законодавчої бази, відсутність дієвої системи трансферу технологій, а також неефективна взаємодія суб'єктів інноваційного процесу – ЗВО і підприємств.[1]

Водночас, в умовах стрімкого розвитку науково-технічного прогресу провідні університети багатьох країн світу відіграють найважливішу роль у створенні інноваційних технологій, які впроваджуються на основі трансферу технологій. Здебільшого, саме ЗВО є основними розробниками об'єктів права інтелектуальної власності – винаходів, корисних моделей, промислових зразків, комп'ютерних програм та ін., що є необхідними складовими технологій. [2] На базі ЗВО створюються сучасні підрозділи з управління інноваційною діяльністю: патентно-ліцензійні відділи, офіси трансферу технологій, центри інновацій та інтелектуальної власності, spin-off і start-up компанії тощо. Для цих та інших інноваційних структур управління потрібні фахівці, підготовку яких треба цілеспрямовано здійснювати, а не скасовувати.

Ідеально стратегія створення інфраструктури для співробітництва "ЗВО - підприємство" повинна включати законні правила для співробітництва "ЗВО - підприємство", у тому числі: щодо управління правами інтелектуальної власності; забезпечення фінансовими джерелами, інвестиціями й стимулами для прискорення такого співробітництва.[3] Наразі також необхідне законодавче врегулювання положень законів України «Про інноваційну діяльність», «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» та спеціальних законів у сфері інтелектуальної власності. Адже трансфер технологій розглядається як основна форма просування інновацій. При цьому створена технологія (за умови її технічної винятковості і затребуваності ринком) набуває комерційної цінності у випадках, якщо підтверджені виняткові (монопольні) права на її використання, і якщо технологія містить ноу-хау, що також є предметом правової охорони, об'єктом інтелектуальної власності.[2]

Отже, основними принципами стратегії управління інноваційною діяльністю стають наступні ключові моменти:

- створення відділів управління інноваційною діяльністю, трансфером технологій та інтелектуальною власністю;
- підготовка висококваліфікованих фахівців, здатних до адекватних рішень у сфері управління інноваціями;
- удосконалення процесів комерціалізації інтелектуальної власності й трансферу інноваційних технологій.

Якщо, наприклад, ЗВО здійснюють інноваційну діяльність у співробітництві та за фінансування, залучення інвестицій від підприємств і організацій, важливо, щоб було чітко визначено для усіх партнерів права володіння розробленими інноваційними технологіями та їх складовими - об'єктами права інтелектуальної власності. Розподіл зазначених прав між розробником технології або об'єкту права інтелектуальної власності (найчастіше – це заклад вищої освіти) та підприємством регулюються умовами цивільно-правових договорів на виконання науково-дослідних чи дослідно-конструкторських робіт на замовлення підприємств, або ліцензійними договорами. Як показує досвід, правильно сформована і організована політика в сфері інтелектуальної власності є важливим чинником активізації інноваційної діяльності, вдосконалення процесів комерціалізації результатів наукової роботи й трансферу технологій.

Трансфер технологій це досить складний процес інноваційної діяльності, що включає передачу: патентів на винаходи, технологічної документації, ноу-хау; технологічних відомостей, що супроводжують придбання чи оренду (лізинг) устаткування і машин; інформаційний обмін на конференціях, семінарах, симпозіумах, виставках і т.п.; інжиніринг; організацію спільного виробництва тощо. Він має бути зв'язуючою ланкою між наукою, що є головним джерелом інновацій, та підприємствами, які впроваджують технології

у реальну економіку, перетворюючи нові знання у додану вартість та матеріальні блага.

Охорона й ліцензування прав інтелектуальної власності є одним з загальновизнаних в усьому світі можливим механізмом для трансферу технологій. Інноваційні розробки, створені у ЗВО, дали початок багатьом підприємствам і добавили їм технологічних, конкурентних переваг. При цьому “новизна” розглядається як оформлений результат фундаментальних, прикладних досліджень, розробок чи експериментальних робіт у будь-якій сфері діяльності з метою підвищення її ефективності (відкриття, винахід, патент, технологія, твори науки, літератури, мистецтва, комп'ютерні програми тощо).[4]

Беззаперечним фактом і викликом сучасного економічного та технологічного розвитку, який впливає на вибір студентами актуальних напрямків навчання, зокрема, у сфері інтелектуальної власності, є розуміння того, що матеріальні ресурси все більше набувають обмеженого характеру, тоді як творчі, інтелектуальні (розумові) ресурси людства мають необмежений характер. І саме робота з цими інтелектуальними, нематеріальними ресурсами завжди буде в пріоритетах. Про це свідчить стрімкий розвиток науково-технічної та інноваційної діяльності, результати якої у вигляді інтелектуальної власності потребують надійної охорони та захисту прав на них. Тому й обираються студентами серед актуальних напрямків навчання пов'язані з правом інтелектуальної власності, набуттям та розпорядженням, захистом прав інтелектуальної власності. Також, зважаючи на іншу сторону інтелектуальної власності як інтелектуального капіталу та нематеріальних активів, що формують конкурентні переваги сучасним підприємствам на ринку інноваційної продукції, особливої значущості набувають економіка та маркетинг інтелектуальної власності, а також управління інтелектуальною власністю та управління інноваційною діяльністю. Найбільш популярними

вибірковими дисциплінами в освітній програмі «Інтелектуальна власність» для наших студентів є [5]:

- Моделювання процесів комерціалізації інтелектуальної власності;
- Інтернет і право інтелектуальної власності;
- Трансфер технологій;
- Міжнародне право інтелектуальної власності;
- Інтелектуальна безпека підприємства та ін.

Під час навчання студенти мають змогу проводити активне студентське життя, брати участь у науковій роботі кафедри (Всеукраїнській олімпіаді та Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт з інтелектуальної власності, Міжнародних та Всеукраїнських конференціях тощо). Разом з викладачами кафедри, долучаючись до наукової та винахідницької роботи, студенти працюють над створенням об'єктів права інтелектуальної власності, окремі з них стають співавторами винаходів. З метою майбутнього професійного працевлаштування організуються зустрічі з представниками установ та підприємств – майбутніми роботодавцями. Надається можливість проходження переддипломної практики на відомих підприємствах, що спеціалізуються у сфері інтелектуальної власності. Студенти мають можливість ознайомлення з передовим міжнародним досвідом у сфері інтелектуальної власності та інноваційної діяльності, який впроваджується провідними викладачами-науковцями кафедри внаслідок участі у міжнародних проєктах та стажуванні. За результатами такого досвіду осучаснюється і вдосконалюється навчальний матеріал і зміст наукової діяльності, який використовується студентами, зокрема, під час виконання курсових та випускних магістерських робіт. Для ефективного формування власної професійної особистості під час навчання студентів у магістратурі за освітньою програмою «Інтелектуальна власність» надзвичайно важливим для них стає набуття таких якостей, як здатність застосувати знання та уміння, здобуті в процесі теоретичної, практичної й наукової підготовки в своїй подальшій професійній діяльності;

готовність до сприйняття змін та нововведень. Адже саме здатність ефективно продукувати нові найсучасніші знання і доносити їх до споживачів лежить в основі нової генерації висококваліфікованих фахівців у сфері інтелектуальної власності, які зможуть швидко адаптуватися до мінливих ринкових вимог та інноваційних трансформацій.

Після закінчення магістратури за освітньо-професійною програмою «Інтелектуальна власність» випускники мають змогу працювати на підприємствах усіх галузей: в підрозділах з питань ІВ; у договірних та юридичних відділах; на посадах менеджера, маркетолога, фахівця з питань ІВ, та інших. Освіта з інтелектуальної власності є базовою для отримання в подальшому професій оцінювача інтелектуальної власності та патентного повіреного. Більш успішні студенти після закінчення магістратури обирають також ще й науковий шлях у сфері інтелектуальної власності і продовжують навчання в аспірантурі, захищають кандидатські дисертації, а окремі з них повертаються на кафедру в якості молодих викладачів і науковців.

У висновку зазначимо, Україна впевнено рухається до створення підприємницького середовища, сприятливого для конкуренції та інновацій, забезпечуючи оптимальне поєднання людських, фінансових та інтелектуальних ресурсів для їх продуктивного використання, тим самим здійснюючи інноваційну стратегію розвитку нашої країни.[1] А проголошення країною інноваційного шляху розвитку потребує поглиблення знань та підвищення кваліфікації працівників з питань у сфері інноваційної діяльності, комерціалізації інтелектуальної власності й трансферу технологій. Можливість комерційного використання об'єктів інтелектуальної власності як основного продукту інноваційної діяльності – одна із важливіших умов підвищення мотивації творчої праці. Тому без підготовки висококваліфікованих фахівців успіху у зазначених сферах діяльності не досягти.

Література

1. Інноваційний розвиток економіки: модель, система управління, державна політика. – К.: «Основа», 2005. – 52с.
2. Закон України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій», ВВР, 2006, № 45.
3. Risaburo Nezu. Technology Transfer, Intellectual Property and effective university-industry partnerships. WIPO publication., no 92BE.
4. Освітній менеджмент: Навчальний посібник /За ред.. Л. Даниленка, Л. Карамушки. – К.: Шкільний світ, 2003. – 400 с.
5. Освітні програми — УДУНТ. <https://ust.edu.ua/osvita>

ІННОВАЦІЙНА АКТИВНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ В УКРАЇНІ: АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ТЕНДЕНЦІЙ ТА МАЙБУТНІ ПЕРСПЕКТИВИ

О. В. Лега

к.е.н., доцент, професор кафедри обліку і оподаткування Полтавського
державного аграрного університету (м. Полтава)

ORCID ID: [0000-0002-0989-8000](https://orcid.org/0000-0002-0989-8000)

Т. Б. Прийдак

к.е.н., доцент, доцент кафедри обліку і оподаткування Полтавського
державного аграрного університету (м. Полтава)

ORCID ID: 0000-0002-9257-0419

Л. В. Яловега

к.е.н., доцент, доцент кафедри обліку і оподаткування Полтавського
державного аграрного університету (м. Полтава)

ORCID ID: 0000-0002-5351-545X

INNOVATION ACTIVITY OF ENTERPRISES IN UKRAINE: ANALYSIS OF CURRENT TRENDS AND FUTURE PROSPECTS

O. V. Leha,

PhD in Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Accounting
and Taxation, Poltava State Agrarian University

ORCID ID: 0000-0002-0989-8000

T. B. Pryydak,

PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of
Accounting and Taxation, Poltava State Agrarian University

ORCID ID: 0000-0002-9257-0419

L. V. Yaloveha,

PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of
Accounting and Taxation, Poltava State Agrarian University

ORCID ID: 0000-0002-5351-545X

Анотація. *Аналізується інноваційна діяльність підприємств в Україні за період 2020-2023 років. Особливу увагу приділено впливу економічних труднощів і війни на інвестиції в науково-дослідні розробки. Висвітлено позитивні тенденції, зокрема підвищення позицій України в Глобальному інноваційному індексі, що свідчить про покращення інноваційного потенціалу країни.*

Ключові слова: інновації, інноваційна діяльність, витрати на інновації

Abstract. *The article analyzes the innovative activity of enterprises in Ukraine for the period of 2020-2023. Particular attention is paid to the impact of economic difficulties and war on investment in research and development. Positive trends are highlighted, in particular, the increase in Ukraine's position in the Global Innovation Index, which indicates an improvement in the country's innovation potential.*

Keywords: innovation, innovation activity, innovation costs

Інноваційна активність підприємств в Україні протягом 2020-2023 років демонструвала певні коливання. Попри зниження загальної кількості підприємств, інноваційна активність підприємств в Україні демонструє позитивну динаміку. Зростання інновацій в таких аспектах, як бізнес-процеси, методи логістики та маркетингові стратегії, вказує на орієнтацію підприємств на вдосконалення операційної ефективності та адаптацію до нових ринкових умов. Разом з тим, зниження кількості підприємств, що впроваджують нову продукцію, та скорочення інвестицій у методи виробництва може бути ознакою певних економічних труднощів або зміни пріоритетів на ринку.

Для того щоб краще зрозуміти зміни в інноваційній діяльності підприємств, розглянемо витрати на інновації за різними видами економічної діяльності та розподіл витрат на науково-дослідні розробки (НДР) та інші інноваційні витрати за 2020 і 2022 роки – рис. 1. Це дозволить нам оцінити, які галузі найбільше інвестують у новітні технології, а також виявити тенденції в інноваційних витратах підприємств за останні два роки. Спостерігається значне

зменшення загального обсягу витрат на інноваційну діяльність у 2022 р. порівняно з 2020 р. - на 9 286 907 тис. грн (близько 40% від загальних витрат.

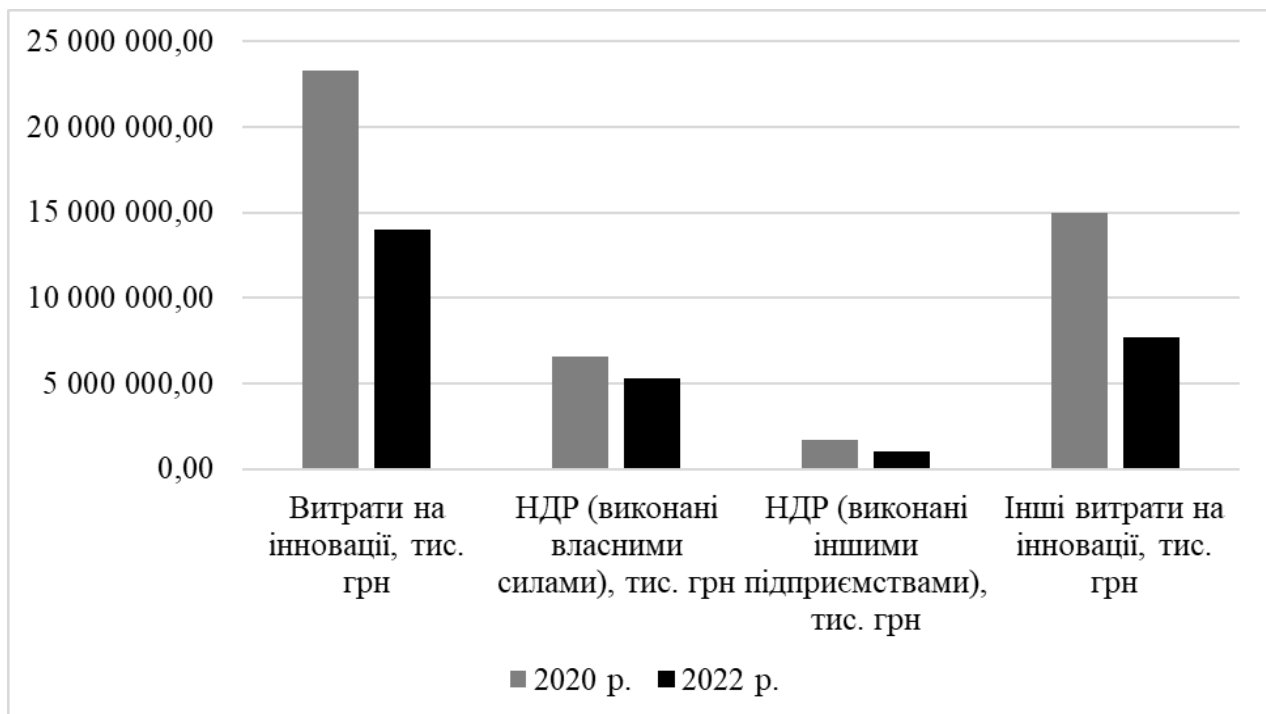


Рис. 1. Витрати на інновації за різними видами економічної діяльності та розподіл витрат на НДР та інші інноваційні витрати для 2020 - 2022 рр.*

*побудовано на підставі [1]

Це може бути результатом економічних труднощів, кризових ситуацій або зміни стратегій підприємств. Переробна промисловість продовжує бути лідером у витратах на інновації (зокрема, в харчовій і металургійній галузях). Витрати на інновації тут зменшилися, але залишаються значними, що вказує на прагнення галузі модернізувати виробничі процеси. Витрати на НДР, виконані власними силами, займають значну частину інноваційних витрат, особливо у металургії і переробній промисловості. Проте зменшення витрат у 2022 році вказує на зниження обсягів власних досліджень, що може бути наслідком економічної ситуації. Витрати на НДР, виконані іншими підприємствами, залишаються відносно невеликими в порівнянні з витратами на власні НДР, але навіть вони продемонстрували скорочення.

Сектори наукових досліджень і розробок (КВЕД 72), інформаційних

технологій (КВЕД 61-63), а також виробництва харчових продуктів залишаються важливими для інноваційної діяльності. Особливо варто звернути увагу на підвищення витрат на інновації в інформаційних технологіях у 2022 році, що вказує на значний розвиток цієї галузі та збільшення інвестицій у високі технології та цифровізацію.

Для кращого розуміння впливу економічної ситуації на інноваційну діяльність в Україні у 2022 році, розглянемо основні фактори, що визначають рівень інвестицій в інновації та їх роль у розвитку підприємств – табл. 1.

Таблиця 1

Аналіз факторів впливу на інноваційну діяльність в Україні (2022)*

Фактор впливу	Опис	Вплив на інноваційну діяльність
Війна з росією	Пошкодження 15% наукової інфраструктури	Втрата унікального наукового обладнання та лабораторій
Економічні труднощі	Зниження кількості підприємств, що впроваджують нову продукцію	Зменшення інвестицій в нові методи виробництва, зміна пріоритетів
Міжнародна підтримка	Міжнародні санкції проти Росії та Білорусі	Сприяння розвитку інноваційної діяльності в Україні
Покращення позицій у рейтингах	Підвищення позицій України в Глобальному інноваційному індексі до 55 місця	Зростання міжнародного інтересу та інвестицій в інноваційні проекти
Розробка стратегії розвитку інновацій	Презентація стратегії розвитку інновацій на 2030 рік	Чітке визначення пріоритетів для технологічного та економічного розвитку
Підтримка стартапів	Збільшення кількості стартапів та технологічних компаній	Приріст фінансування та розвитку інноваційних підприємств
Інвестиції в цифрову трансформацію	Збільшення інвестицій в цифрові технології та інфраструктуру	Покращення технологічної бази для розвитку інновацій

*побудовано на підставі [2-7]

2022 рік став роком великих викликів для інноваційної діяльності в Україні, зокрема через війну, економічні труднощі, але також і завдяки міжнародній підтримці та стратегіям, які сприяють розвитку інновацій у країні. Пошкодження інфраструктури через війну позначилося на наукових дослідженнях, однак міжнародна підтримка і санкції проти росії й білорусі сприяли розвитку нових ініціатив у галузі інновацій.

Станом на сьогодні, інноваційна діяльність в Україні демонструє

позитивні тенденції. У 2023 році Україна піднялася на 55 місце в Глобальному інноваційному індексі серед 133 країн, порівняно з 57 місцем у 2022 році. Позиція України в ГІІ знизилася з 45-го місця у 2020 році до прогнозованого 60-го місця у 2024 році [3]. Це зниження вказує на сповільнення темпів інноваційного розвитку, незважаючи на деякі позитивні аспекти інновацій в країні.

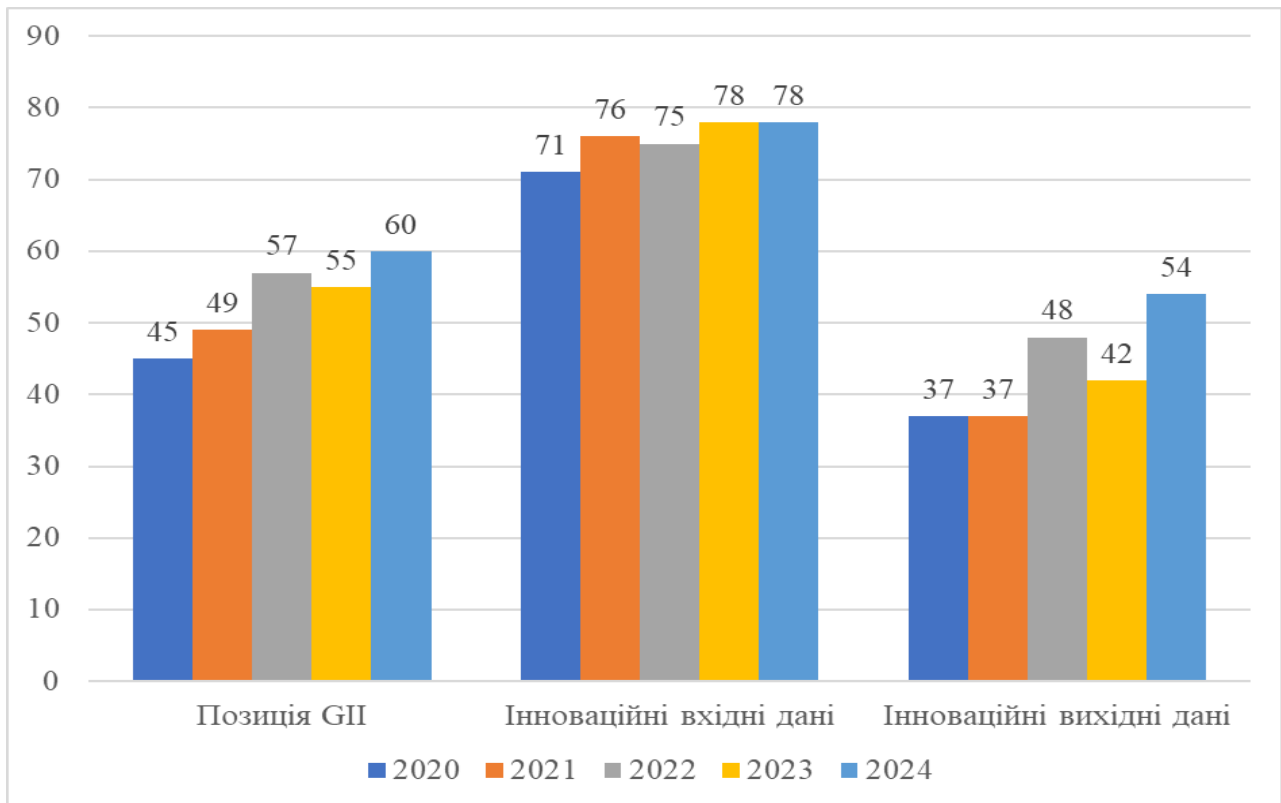


Рис. 2. Рейтинг України в Глобальному індексі інновацій і розподіл (2020-2024)*

*побудовано на підставі [4]

До факторів, які вплинули на зниження інноваційного індексу України, можна віднести: війна та економічні труднощі (триваючий конфлікт з росією суттєво вплинув на інфраструктуру, інвестиції в НДР та бізнес-середовище загалом, що могло стати однією з причин погіршення результатів ГІІ); недостатність ресурсів та інвестицій (економічна невизначеність і нестабільність негативно позначаються на інвестиціях в науково-дослідні роботи, що є критичними для розвитку інновацій); труднощі у перетворенні

входів на виходи (хоча інноваційні активності продовжуються, Україні важко перетворити ці активності на реально визнані результати через зовнішні виклики та обмеження ресурсів).

Та все, незважаючи на труднощі, інноваційні входи залишаються потенційною галуззю для росту. Зокрема, Міністерство цифрової трансформації України презентувало «Стратегію розвитку інновацій» до 2030 року [5], яка визначає основні напрями та кроки для економічного й технологічного розвитку країни - рис. 2. Визначено кілька важливих напрямків для стимулювання економічного й технологічного прогресу. Одним з основних кроків є створення відповідних органів, таких як державна агенція інновацій та Рада інновацій, для реалізації цієї стратегії. Серед пріоритетних технологій виділено:

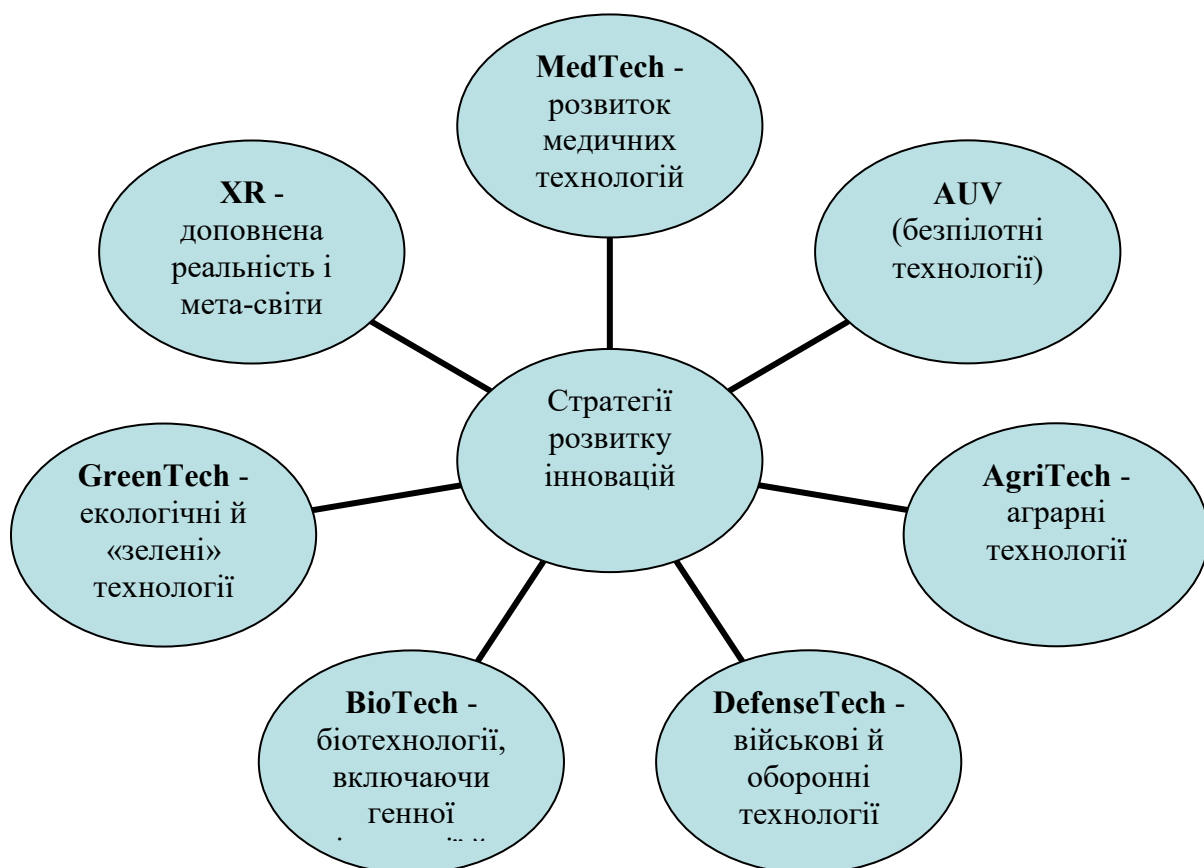


Рис. 2. Стратегії розвитку інновацій*

*побудовано на підставі [5]

Також зростає кількість стартапів та технологічних компаній, які

отримують фінансування та підтримку від держави та міжнародних партнерів. Зокрема, програма Seeds of Bravery надає гран до 60 000 євро для технологічних стартапів та малих і середніх підприємств, сприяючи розвитку інноваційних бізнес-моделей [6, 7].

Активно інвестуються кошти в цифротрансформацію економіки України. Sense Bank інвестував 1,5 мільярда гривень у цифрову трансформацію, що є найбільшим вкладом серед українських компаній. МХП та ПУМБ інвестували понад 900 мільйонів гривень кожен у цифрові технології, підкреслюючи важливість цифровізації для бізнесу. 60% українських компаній збільшили темпи цифровізації, інвестуючи до 5% свого річного доходу у цифрові технології, зокрема в хмарні сервіси [8, 9].

Таким чином, попри складні виклики, зумовлені війною та економічною нестабільністю, Україна демонструє поступову адаптацію до сучасних умов і робить суттєві кроки в напрямку стимулювання інноваційної діяльності.

Література

1. Наука, технології та інновації. *Державна служба статистики України*. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/ni.htm
2. Прийдак Т., Лега О., Коблицький Д. Формування ціни на інноваційну продукцію: систематизація факторів впливу. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2024. № 4 (13). С. 159-166. URL: <https://doi.org/10.32782/dees.13-24>
3. Інформаційні матеріали щодо стану інноваційної діяльності. URL: <https://tinyurl.com/yc5z9syf>
4. Ukraine ranking in the Global Innovation Index 2024. URL: <https://www.wipo.int/gii-ranking/en/ukraine>
5. Мінцифри представило Стратегію розвитку інновацій України — про що в ній ідеться. URL: <https://tinyurl.com/3ay2yau4>
6. Український фонд стартапів (УФС) разом з Western NIS Enterprise Fund (WNISEF) застали грантову програму для підтримки технологічних компаній з бюджетом 2,5 мільйона доларів США. URL: <https://tinyurl.com/266fuajn>

7. Гранти для стартапів від програми Seeds of Bravery. URL: <https://tinyurl.com/bdewn7x9>

8. Дослідження KPMG та Forbes Ukraine показало рівень цифровізації українського бізнесу. URL: <https://tinyurl.com/mswm556c>

9. Несенюк А. ІІІ – пріоритет для майбутніх інвестицій у 94% компаній. Український бізнес вкладає у диджиталізацію 1–5% щорічного доходу. П'ять висновків з опитування KPMG в Україні та Forbes Ukraine. URL: <https://tinyurl.com/mvrmesbm>.

ПАТЕНТИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ НАУКОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ

М.А. Мироненко

к.т.н., доцент, професор кафедри управління та адміністрування Українського
державного університету науки і технологій (м. Дніпро)
учений секретар, Державне підприємство «Науково-дослідний та
конструкторсько-технологічний інститут трубної промисловості
ім. Я.Ю. Осади» (м. Дніпро)
ORCID 0000-0001-6316-6778

І.В. Усиченко

к.фіз.-мат.н., доцент кафедри управління та адміністрування Українського
державного університету науки і технологій (м. Дніпро)
ORCID 0009-0000-8664-8024

Т.І. Лисенко

к.т.н., доцент кафедри управління та адміністрування Українського державного
університету науки і технологій (м. Дніпро)
ORCID 0009-0006-2233-8792

PATENTS ON UTILITY MODELS AS A FACTOR OF INCREASING THE COMPETITIVENESS OF A SCIENTIFIC ORGANIZATION

M. Myronenko,

Candidate of Technical Science, Associate Professor, Professor of the Department of
Management and Administration Ukrainian State University of Science and
Technologies (Dnipro)
Scientific Secretary of State Enterprise «Ya. Ye. Osada Scientific Research Tube
Institute» (Dnipro)
ORCID 0000-0001-6316-6778

I. Usichenko

Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Associate
Professor at the Department of Management and Administration Ukrainian State
University of Science and Technologies (Dnipro)
ORCID 0009-0000-8664-8024

T. Lysenko

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the
Department of Management and Administration Ukrainian State University of
Science and Technologies (Dnipro)
ORCID 0009-0006-2233-8792

Анотація: У статті розглянуто питання, пов'язані із розробкою патентів
на корисні моделі в умовах науково-дослідної установи. Доведено, що такий
інтелектуальний продукт – вкрай важливий як з іміджевої сторони, так і з

наукової. Це підвищує конкурентоспроможність організації серед аналогічних установ. Наведено приклади формулювання основних елементів у структурі тексту в патентах на корисні моделі, що були створені у науково-дослідній установі 2023 року.

Ключові слова: патент на корисну модель, науково-дослідна установа, імідж, інтелектуальний продукт.

Annotation: The article deals with issues related to the development of utility model patents in a research institution. It is proved that such an intellectual product is extremely important both from the image and scientific point of view. This increases the competitiveness of the organization among similar institutions. Examples of the wording of the main elements in the text structure in utility model patents created in a research institution in 2023 are given.

Keywords: utility model patent, research institution, image, intellectual product.

Вступ. Робота науково-дослідних установ в Україні під час активної фази російсько-української війни, яка розпочалась 24 лютого 2022 року зазнала значних змін. Перш за все цьому сприяло ведення в Україні правового режиму воєнного стану з усіма його обмеженнями та негативними наслідками. Ще один важливий чинник – релокація бізнесів, яка призвела до часткової втрати клієнтської бази науково-дослідних установ, яка напрацьовувалася десятиліттями копіткої роботи на імідж установи. Також зазнала змін тематика наукових робіт, які захищають патентами на корисні моделі. Саме на останньому моменті і буде зосереджена наша увага у запропонованій статті.

Виклад основного матеріалу. В якості об'єкту дослідження ми розглянемо патентно-технічну діяльність Державного підприємства «Науково-дослідний та конструкторсько-технологічний інститут трубної промисловості ім. Я.Ю. Осади» (скор. ДП «НДТІ») за період 2023 року.

Перш за все варто зазначити, що ця наукова установа є провідною науковою організацією для металургійних підприємств, які спеціалізуються на

випускові труб та трубної продукції [1, 2]. Станом на кінець 2023 року в доробку вітчизняних вчених, які працюють, а чи працювали у ДП «НДТІ» було понад 2600 патентів як вітчизняних, так і закордонних.

Розробка стандартів щодо випуску труб також є одним з пріоритетних завдань співробітників інституту, особливо з огляду на чітко задекларовану державну політику гармонізації стандартів з європейськими вимогами. У 2023 році в ДП «НДТІ» було розроблено два стандарти такого типу: ДСТУ 9218:2023 Труби сталеві зварні прямошовні. Технічні умови. – Вперше (зі скасуванням в Україні ГОСТ 10704-91; ГОСТ 10706-76) та ДСТУ 9219:2023 Труби сталеві зварні для магістральних газонафтопроводів. Технічні умови. – Вперше (зі скасуванням в Україні ГОСТ 20295-85).

Принагідно зазначимо, що роком раніше у ДП «НДТІ» було розроблено технічні умови на труби сталеві зварні прямошовні для магістральних газонафтопроводів (ТУ У 24.2–05757883–095:2022).

Можливість генерувати співробітниками інституту такого типу документацію зайвий раз підкреслює важливість і унікальність ДП «НДТІ» на сучасному вітчизняному ринкові труб і трубної продукції.

Тепер зосередимось на питанні розробки патентів на корисні моделі співробітниками ДП «НДТІ» спільно з науковцями УДУНТ. Зазначимо, що у 2023 році було отримано три таких документи на право інтелектуальної власності [3 - 5]. Це відповідає середньому кількісному показникові за останні десять років. Причому, в попередні роки подібні інтелектуальні розробки також носили спільний характер.

Перші за часом отримання патенти стосуються направляючого інструменту – опорних планок роликового стана холодної прокатки труб [3, 4]. У формулі винаходу першого з патентів зазначено наступне. «Опорна планка роликового стана періодичної прокатки труб, яка складається з основи та робочої поверхні, спрофільованої відповідно до зміни деформації за довжиною та яка має калібруючу ділянку зі зворотним скосом, відмінна тим, що з метою

підвищення величини деформації за прохід утворююча робочої поверхні окреслена дугою, центр радіуса якої розташовано у вертикальній площині, яка проходить через початок калібруючої ділянки, а її величина визначається за формулою:

$$R = \frac{L_{\text{роб}}^2 + \Delta P^2}{2\Delta P},$$

де $L_{\text{роб}}$ – довжина робочої поверхні планки;

ΔP – величина обтиску заготовки за прохід.» [3].

Формула винаходу другого з патентів дещо відрізняється і звучить наступним чином. «Опорна планка роликового стана періодичної прокатки труб, яка складається з основи й профільної робочої поверхні, складеної із поєднаних між собою зон редуціювання та обтиску, утворююча профіль якої у її хвостовій частині має перемінно-зменшувальну до її кінця конусність, зони калібрування і зевів подачі й повороту, розташованих перед зоною редуціювання та після зони калібрування, в і д м і н н о ю тим, що з метою підвищення її термінів експлуатації, утворююча профіль зони обтиску від її початку на довжині 13 – 18 % її протяжності виконана у вигляді плавно поєднаної з утворюючою профіль хвостової частини увігнутої дуги окружності, радіус якої розташований у вертикальній площині, яка проходить через початок обтискної зони й визначається залежністю:

$$R = \frac{\ell_{\text{об.н}}}{\cos(90^\circ - \gamma)},$$

де $\ell_{\text{об.н}}$ - протяжність початкової ділянки обтискної зони із утворюючою профіль у вигляді увігнутої дуги окружності;

γ - кут між горизонталлю і дотичною, яка проведена до увігнутої дуги окружності в точці її поєднання із початком хвостової частини зони обтиску» [4].

Кожен з патентів у своїй структурі окрім описової частини має рисунки-схеми пропонованого інструменту й відповідні формули для їхнього обрахунку.

У третьому з отриманих фахівцями ДП «НДТІ» та УДУНТ у 2023 році патентів мова йде вже не про інструмент для виробництва тієї чи іншої трубної продукції, а про спосіб виготовлення труб-заготовок для артилерійських стволів малих калібрів з жароміцних релаксаційностійких хромомолібденових сталей [5]. В такому випадкові у формулі винаходу зазначено наступне. «Спосіб виготовлення труб перемінного перетину, включає в себе багатопроходну холодну прокатку трубної заготовки на нерухомій оправці пільгерними зворотньо-поступово переміщуваними валками зі зменшенням довжини їхнього ходу і термічною обробкою між проходами, відрізняється тим, що з метою підвищення якості поверхні та міцності труб, перед останнім проходом здійснюється нагрів заготовки та її охолодження в рідкому середовищі, повільний повторний нагрів до 200 – 600 ° С та охолодження до кімнатної температури, а прокатку в останньому проході здійснюють із постійним обтиском по довжині заготовки, який дорівнює 10 – 30 %.» [5].

Оскільки патент стосується способу виготовлення певної продукції, то він не містить ілюстративного матеріалу, а лише має ґрунтовну описову частину.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Підводячи підсумок викладеному у цій статті варто зазначити наступне. Перш за все варто наголосити на суттєвій інтелектуальній складовій у праці науковців ДП «НДТІ» та УДУНТ при розробці патентів на корисні моделі. Подібна нематеріальна складова науково-дослідного процесу має синергетичний ефект і передумовою для підвищення конкурентоспроможності обох наукових установ. І тут варто нагадати головний постулат сучасного менеджменту: в конкурентній боротьбі перемагає той, хто вміє швидше за іншого засвоювати нові знання. Розробка патентів на корисні моделі – чудовий спосіб демонстрації подібної здатності.

Література

1. Король Р.М., Мироненко М.А., Рябець М.А. Розвиток галузевої науково-дослідної установи державної форми власності в умовах перманентної

зовнішньої агресії // International Partnership and Cooperation of Ukraine in Wartime: Collective monograph / edited by D. Nascimento, G. Starchenko. University of Coimbra, Portugal - Chernihiv: REICST, 2022. – Pp. 159 – 174.

DOI: <https://doi.org/10.54929/monograph-02-2022-01-12>

2. Мироненко М.А., Усіченко І.В., Лисенко Т.І. Особливості роботи науково-дослідної установи в умовах воєнного стану в Україні. *Економіка та суспільство*. 2024. № 62.

[URL: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/3884](https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/3884)

3. Пат. 153449 Україна, В 21 В 21/00 (2023.01). Опорна планка роликового стана холодної прокатки труб / Король Р.М., Мироненко М.А., Рябець М.А., Бардіна Є.Р., Колісник О.А., Козенков Д.Є., Лисенко Т.І., Усіченко І.В., Каут О.В., Вишневська М.К., Крамаренко А.В., Алексеєнко І.А. (Україна). - № и 202300370; Заявл. 03.02.2023, Опубл. 05.07.2023. Бюл. № 27. – 6 с.

4. Пат. 153712 Україна, В 21 В 21/04 (2006.01) Опорна планка роликового стана холодної прокатки труб / Король Р.М., Мироненко М.А., Рябець М.А., Бардіна Є.Р., Галацька В.Л., Колісник О.А., Козенков Д.Є., Лисенко Т.І., Усіченко І.В., Каут О.В., Вишневська М.К., Крамаренко А.В., Алексеєнко І.А. (Україна). - № и 202300488; Заявл. 10.02.2023, Опубл. 16.08.2023. Бюл. № 33. – 6 с.

5. Пат. 154256 Україна, В 21 В 21/00 (2023.01). Спосіб виготовлення труб-заготовок для артилерійських стволів малих калібрів з жароміцних релаксаційностійких хромомолібденових сталей / Король Р.М., Мироненко М.А., Рябець М.А., Бардіна Є.Р., Колісник О.А., Козенков Д.Є., Лисенко Т.І., Усіченко І.В., Каут О.В., Вишневська М.К., Крамаренко А.В., Алексеєнко І.А., Єськов Д.О., Аніщенко Л.О. (Україна). - № и 202301882; Заявл. 21.04.2023, Опубл. 25.10.2023. Бюл. № 43. – 6 с.

РОЗВИТОК КОМПЕТЕНЦІЙ ВИКЛАДАЧІВ В ЕПОХУ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Т.О. Острецова

провідний концертмейстер кафедри музичного мистецтва та хореографії
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»
(м. Полтава)

ORCID 0009-0001-9584-0365

DEVELOPMENT OF TEACHERS' COMPETENCIES IN THE ERA OF DIGITAL TECHNOLOGIES

T.O. Ostretsova

Accompanist of the Department of Musical Arts and Choreography at the
Taras Shevchenko Luhansk National University (Poltava)

ORCID 0009-0001-9584-0365

***Анотація:** Розглянуто роль цифрових технологій у трансформації освітнього процесу України в контексті реалізації Стратегії цифрового розвитку інноваційної діяльності до 2030 року. Особливу увагу приділено використанню штучного інтелекту в педагогічній діяльності, що сприяє підвищенню цифрової компетентності викладачів та вдосконаленню методик навчання. На прикладі програми «Teachers Internship: AI Tools for Education», організованої компанією EPAM у співпраці з Асоціацією «IT Ukraine», проаналізовано ефективність впровадження сучасних цифрових інструментів у підготовку освітян. Оцінено вплив програми на професійний розвиток викладачів, їхню адаптацію до вимог цифрової економіки та підвищення якості освітніх послуг. Результати дослідження підтверджують, що інтеграція штучного інтелекту у навчальний процес сприяє інноваційному розвитку освіти, формуванню нових підходів до викладання та підготовці конкурентоспроможних фахівців у цифрову епоху.*

***Ключові слова:** штучний інтелект, цифрові компетентності, педагогічна діяльність, підвищення кваліфікації викладачів.*

***Annotation:** The paper examines the role of digital technologies in transforming the educational process in Ukraine within the framework of the Strategy for Digital Development of Innovative Activities until 2030. Particular attention is given to the use of artificial intelligence in pedagogical activities, which enhances teachers' digital competencies and improves teaching methodologies. The study analyzes the effectiveness of integrating modern digital tools into teacher training, using the "Teachers Internship: AI Tools for Education" program—organized by EPAM in collaboration with the IT Ukraine Association — as a case study. The program's*

impact on educators' professional development, their adaptation to the demands of the digital economy, and the improvement of educational services is assessed. The findings confirm that the integration of artificial intelligence into the educational process fosters the innovative development of education, facilitates the formation of new teaching approaches, and prepares competitive professionals for the digital era. Keywords: artificial intelligence, digital competencies, pedagogical activities, teacher professional development.

Стратегія цифрового розвитку інноваційної діяльності України до 2030 року, затверджена розпорядженням Кабінету Міністрів від 31 грудня 2024 р., формує нову парадигму розвитку країни в умовах воєнних та глобальних технологічних викликів [2]. Документ акцентує увагу на відбудові науково-інноваційного потенціалу через інтеграцію цифрових рішень, що безпосередньо впливає на всі рівні освітньої системи. Перехід до цифрової економіки вимагатиме формування нових компетенцій, трансформації навчальних програм та створення певної інфраструктури.

На сьогоднішній день розвиток компетенцій викладачів у контексті цифрових технологій є актуальною проблемою, якій приділяють значну увагу як українські, так і зарубіжні науковці. О. Шпарик дослідила стратегії цифрової трансформації в середній освіті США та ЄС [3]. Авторка узагальнила ключові стратегічні цілі та ініціативи США та ЄС щодо оцифрування середньої освіти. Робота охоплює широке коло тем, включаючи інфраструктуру, підготовку вчителів, цифрову грамотність, оцінювання та штучний інтелект. Дослідниця чітко позначає важливі тенденції у розвитку освіти, а саме, використання блокчейну, штучного інтелекту та зростаюче значення цифрової грамотності. Висвітлюється зв'язок між теоретичними обговореннями цифрової трансформації та конкретними політиками та ініціативами. Порівняння підходів США та ЄС надає уявлення про деякі ключові відмінності, зокрема, ініціативи з гендерної рівності в ЄС. Авторка наголошує, що для України важливо забезпечити гармонійне поєднання стратегічних напрямів цифрової трансформації освіти з вимогами міжнародного освітнього та дослідницького

простору, зокрема європейського. Це передбачає системне впровадження нормативних та концептуальних документів, які визначають єдині рамкові вимоги для розвитку високоефективного цифрового освітнього середовища. Крім того, необхідно сприяти удосконаленню цифрових компетенцій та навичок учасників освітнього процесу відповідно до сучасних викликів і стандартів цифрової епохи. Такий підхід забезпечить інтеграцію української освіти у глобальні освітні процеси, сприятиме підвищенню її конкурентоспроможності та відповідності міжнародним стандартам.

Дослідження С. Віротченко вказує на зростаючу важливість цифрових ресурсів в освіті [1]. Авторка простежує впровадження цифрових освітніх ресурсів в Україні, Литві, Латвії та Естонії, які спрямовані на покращення процесу навчання та доступу до знань, підтримуючи взаємодію між учасниками освітнього процесу. Дослідниця приходить до висновку, що хоча українські, литовські, латвійські та естонські дослідження визнають цифрові освітні ресурси як важливі інструменти для покращення навчання та доступу до знань, є відмінності в їхньому розумінні та використанні. Попри те, що всі країни бачать ці ресурси як електронні засоби та програмне забезпечення, які поліпшують навчальний процес, наявні різні підходи до їхньої класифікації та використання. Наприклад, в українському контексті цифрові освітні ресурси часто асоціюються з електронними матеріалами для тестування, онлайн-заходами та інформування про прогрес студентів. В країнах Балтії цифрові освітні ресурси включають симуляції, відео- та аудіоматеріали, різні навчальні середовища, що відображає більш інтерактивний та динамічний підхід до навчання. Ця диференціація в розумінні цифрових освітніх ресурсів у різних країнах вказує на потребу подальшого дослідження та розробки універсальних стандартів та методик щодо використання цифрових ресурсів в освітньому процесі, враховуючи різноманітність і постійний розвиток цифрових технологій.

Швидкі темпи змін у сфері інформаційних технологій вимагають від освітян постійного оновлення знань та навичок, адже цифрові технології надають нові можливості для підвищення якості навчального процесу. Розвиток Інтернету речей, штучного інтелекту та віртуальної реальності відкриває нові перспективи у навчанні, що вимагає від викладачів не лише технічної компетентності, але й готовності до адаптації до швидкозмінюваних технологічних вимог. Таким чином, актуалізація знань у галузі цифрових технологій стає необхідністю для забезпечення високого рівня професійної підготовки освітян та забезпечення їхнього конкурентоспроможного положення на ринку праці.

В умовах швидкого розвитку інформаційних технологій та їхнього активного впровадження в освітній процес особливої актуальності набуває підвищення кваліфікації педагогів у сфері використання штучного інтелекту. Саме тому програма «Teachers Internship: AI Tools for Education», організована компанією ЕРАМ у співпраці з Асоціацією «IT Ukraine», стала надзвичайно важливим етапом у професійному розвитку багатьох викладачів, що взяли в ній участь [4].

Основною метою програми було поглиблення зв'язку викладачів з ІТ-індустрією, що дозволило їм краще зрозуміти сучасні тенденції та адаптувати методи викладання відповідно до викликів цифрової епохи. Навчання було присвячене оволодінню сучасними інструментами штучного інтелекту для освітнього процесу, зокрема: генерації текстів та мультимедіа, роботі зі спеціалізованими сервісами для викладачів і дослідників, а також використанню персональних асистентів. Особливу увагу приділили практичному застосуванню отриманих знань, що сприяло розробці та вдосконаленню навчальних курсів учасників.

Програма розрахована на викладачів із різним рівнем підготовки у сфері цифрових технологій, що зробило її доступною та ефективною для широкого кола педагогів. Навчання тривало три тижні та включало шість основних тем:

генерація текстів, зображень, мультимедіа, спеціалізовані сервіси для викладачів та дослідників, а також використання персональних асистентів.

Фінальне завдання курсу було орієнтоване на практичне впровадження штучного інтелекту у власну викладацьку діяльність. Кожен учасник мав виконати низку завдань, серед яких створення проєкту правил використання ШІ у навчальному закладі, формування бази знань у спеціалізованих сервісах, розробка обкладинки підручника, запис відео-вступу до курсу, дослідження та опис маловідомого сервісу ШІ, підготовка плану заняття з використанням ШІ та його візуалізація. Для отримання сертифіката необхідно було набрати мінімум 70 балів за виконані завдання.

Статистика підсумкового опитування учасників підтвердила високий рівень якості програми. Зокрема, за критерієм актуальності матеріалу середня оцінка склала 4.97 з 5, що свідчить про відповідність програми сучасним потребам освіти. Відповідність очікуванням отримала середню оцінку 4.89, а якість роботи команди координаторів – 4.90, що демонструє високий рівень організації та підтримки учасників протягом стажування.

Учасники програми, а це більше 500 освітян з різних куточків України, залишили позитивні відгуки про навчання, зазначаючи його високу інформативність, корисність та інноваційність. Викладачі підкреслили важливість знайомства з новими сервісами та можливості їхнього застосування у навчальному процесі. Особливо відзначено високий професійний рівень лектора, к.т.н., доцента кафедри програмної інженерії Харківського національного університету радіоелектроніки В. І. Каука, а також зручність структури курсу. Деякі учасники зазначили, що вперше змогли ознайомитися з такими інструментами, як Notion, Perplexity, Canva, Brisk, що відкрили для них нові можливості у викладанні.

Таким чином, програма «Teachers Internship: AI Tools for Education» стала не лише цінним досвідом для викладачів, а й важливим кроком у підвищенні якості освіти в Україні. Вона дозволила педагогам не лише освоїти новітні

технології, але й впроваджувати їх у власну викладацьку практику, що сприятиме формуванню більш інноваційного та ефективного навчального середовища. Реалізація таких ініціатив сприяє інтеграції передових технологій у систему освіти. Програма сприяє підвищенню ефективності навчання та зміцненню науково-інноваційного потенціалу, що є критично важливим для конкурентоспроможності освітньої сфери в умовах глобальних технологічних змін.

Література

1. Віротченко С. А. Цифрові освітні ресурси: порівняльний аналіз концепцій в Україні та балтійських країнах. *Pedagogical Sciences Theory and Practice*. 2024. № 2. С. 130–135. URL: <https://doi.org/10.26661/2786-5622-2024-2-20> (дата звернення: 03.02.2025).

2. Про схвалення Стратегії цифрового розвитку інноваційної діяльності України на період до 2030 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації у 2025-2027 роках : Розпорядж. Каб. Міністрів України від 31.12.2024 № 1351-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1351-2024-p> (дата звернення: 03.02.2025).

3. Шпарик О. Цифрова трансформація середньої освіти: спільні стратегічні вектори США та країн ЄС. *Ukrainian Educational Journal*. 2022. № 3. С. 33–43. URL: <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2022-3-33-43> (дата звернення: 03.02.2025).

4. EPAM Teachers Internship: AI Tools for Education. EPAM Campus. URL: <https://campus.epam.ua/ua/training/4523> (дата звернення: 03.02.2025).

МЕТОДИ І МОДЕЛІ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО БІЗНЕСУ

Т.О. Погорєлова,

доцент кафедри економіки бізнесу Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0000-0002-8246-7135

І.В. Кобєлев,

студент кафедри економіки бізнесу Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0009-0007-4464-9863

METHODS AND MODELS OF INFORMATION SUPPORT OF INTELLECTUAL BUSINESS

T.O. Pogorielova,

Associate Professor of the Department of Business Economics, National Technical
University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0000-0002-8246-7135

I.V. Kobieliev,

Student of the Department of Business Economics of the National Technical
University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0009-0007-4464-9863

Анотація: У доповіді розглядаються сучасні методи і моделі інформаційного забезпечення інтелектуального бізнесу. Аналізуються підходи до збору, обробки та використання інформації для управління інноваційними процесами та прийняття стратегічних рішень.

Ключові слова: інтелектуальний бізнес, інформаційне забезпечення, моделі управління, цифрові технології, штучний інтелект, захист даних, бізнес-аналітика.

Abstract: The report considers modern methods and models of information support of intellectual business. Approaches to collecting, processing and using information for managing innovation processes and making strategic decisions are analyzed.

Keywords: intelligent business, information support, management models, digital technologies, artificial intelligence, data protection, business intelligence.

Сучасний бізнесовий ландшафт зазнає кардинальних змін під впливом цифрових технологій та інтелектуалізації управлінських процесів [1-24]. У зв'язку з цим інформаційне забезпечення стає ключовим елементом функціонування підприємств, які прагнуть досягти конкурентних переваг у високотехнологічному середовищі. Інформація набуває статусу стратегічного ресурсу, а ефективні методи її збору, обробки та аналізу безпосередньо впливають на прийняття управлінських рішень та забезпечують стійкість і розвиток бізнесу [1, 5, 10, 18].

Інтелектуальний бізнес базується на використанні сучасних інформаційних технологій, включаючи системи штучного інтелекту, великі дані, хмарні обчислення та блокчейн [2, 8]. Це дозволяє підприємствам не лише автоматизувати бізнес-процеси, а й створювати унікальні конкурентні переваги на основі прогностичної аналітики, персоналізованих рішень та адаптивних стратегій. Важливою складовою такої діяльності є інформаційне забезпечення, що охоплює структурування, збереження, аналіз та ефективне використання даних у процесах прийняття рішень [3, 14, 22].

Актуальність теми дослідження обумовлена необхідністю адаптації сучасних підприємств до швидкоплинних змін ринку та потребою у впровадженні передових технологій для оптимізації бізнес-процесів. [4, 19, 24]. У цьому контексті важливо дослідити основні концепції інформаційного забезпечення інтелектуального бізнесу, його роль у стратегічному плануванні та можливості впровадження новітніх технологічних рішень у практику управління.

Інформаційне забезпечення інтелектуального бізнесу — це сукупність методів, технологій і моделей для збору, аналізу, зберігання та використання інформації з метою підтримки стратегічних і тактичних бізнес-рішень.

Методи інформаційного забезпечення інтелектуального бізнесу використовуються в різних сферах і напрямках виробничо-комерційної та інноваційно-інтелектуальної діяльності промислового підприємства.

1. Методи збору інформації: веб-скрапінг (автоматизований збір даних з відкритих джерел); соціальний моніторинг (аналіз поведінки користувачів у соцмережах); опитування, фокус-групи, експертні оцінки; інтернет-аналітика (Google Analytics, Яндекс. Метрика).

2. Методи аналізу інформації: Big Data-аналітика (обробка великих даних для прогнозування); машинне навчання (пошук закономірностей і трендів); SWOT-аналіз (оцінка сильних і слабких сторін, можливостей і загроз); семантичний аналіз (аналіз текстів для розпізнавання змісту).

3. Методи зберігання та управління інформацією: хмарні технології (AWS, Google Cloud, Azure); бази даних (SQL, NoSQL); блокчейн для безпечного обміну даними; системи управління знаннями (Knowledge Management Systems).

4. Методи інформаційного захисту: кібербезпека (файрволи, антивіруси, шифрування); контроль доступу та аутентифікація; GDPR, ISO 27001 (регулювання і стандарти захисту інформації).

Моделі інформаційного забезпечення інтелектуального бізнесу включають в себе наступні, які в цей час є найбільш популярними в інтелектуальному бізнесі промислових підприємств.

1. Модель бізнес-аналітики (Business Intelligence, BI): використання дашбордів, аналітичних систем (Power BI, Tableau); моніторинг KPI та прогнозування рішень.

2. Модель штучного інтелекту (AI-driven Model): використання нейронних мереж та алгоритмів глибокого навчання для ухвалення рішень; автоматизація бізнес-процесів через чат-боти, RPA (роботизована автоматизація процесів).

3. Модель інформаційних потоків (Data Flow Model): оптимізація потоків інформації між співробітниками та департаментами; впровадження CRM та ERP-систем.

4. Модель хмарного зберігання (Cloud-Based Model): доступ до інформації з будь-якої точки світу; використання SaaS, PaaS, IaaS для зниження витрат на IT-інфраструктуру.

5. Модель інтегрованих інформаційних систем: поєднання різних джерел даних для комплексного аналізу; використання API для обміну інформацією між платформами.

Інформаційне забезпечення інтелектуального бізнесу є ключовим фактором конкурентоспроможності. Використання передових методів аналізу та ефективних моделей дозволяє не тільки збільшити продуктивність, а й підвищити безпеку, швидкість і точність ухвалення бізнес-рішень.

Дослідження інформаційного забезпечення інтелектуального бізнесу дозволяє зробити низку важливих висновків. По-перше, у сучасних умовах інформація є ключовим активом, а її ефективне управління сприяє підвищенню конкурентоспроможності підприємств. Використання передових інформаційних технологій, зокрема штучного інтелекту, машинного навчання та хмарних сервісів, дозволяє автоматизувати процеси прийняття рішень і підвищити їхню точність. По-друге, успішне впровадження інформаційного забезпечення в інтелектуальному бізнесі передбачає створення гнучкої та адаптивної інфраструктури, здатної інтегрувати різноманітні дані з внутрішніх і зовнішніх джерел. Це, у свою чергу, сприяє формуванню персоналізованих бізнес-стратегій та підвищенню ефективності управлінських рішень. По-третє, інформаційне забезпечення інтелектуального бізнесу має не лише технічний, а й організаційний та соціальний аспекти. Воно вимагає належного рівня цифрової грамотності персоналу, відповідних компетенцій у сфері аналітики даних та впровадження політики інформаційної безпеки.

Таким чином, розвинені системи інформаційного забезпечення стають основою для ефективного функціонування інтелектуального бізнесу, сприяють оптимізації процесів, підвищенню продуктивності та створенню нових можливостей для підприємств у динамічному цифровому середовищі.

Подальші дослідження у цій сфері мають бути спрямовані на розробку методів інтеграції інноваційних технологій в інформаційні системи бізнесу та вивчення їхнього впливу на ефективність управління.

Література

1. Перерва П.Г., Борзенко В.І., Кобелєва Т.О. Інтелектуальна власність: магістерський курс: підручник. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. 1002 с.
2. Kocziszky György, Pererva P.G., Szakaly D., Somosi Veres M. (2012) Technology transfer. Kharkiv-Miskolc: NTU «KhPI». 668 p.
3. Перерва П.Г. Економіка та організація інноваційної діяльності: підруч. / за ред. П.Г.Перерви, С.А.Меховича, М.І.Погорєлова. Харків: НТУ «ХПІ», 2008. 1080 с.
4. Перерва П.Г. Управління інноваційною діяльністю підприємства // Маркетинг: підручник / За ред. О.А.Старостіної. К.: Знання, 2009. С. 461-518.
5. Перерва П.Г. Управління маркетингом на машинобудівному підприємстві // Навч. посібник для інж.-техн. вузів.- Харків : «Основа», 1993. 288с
6. Nagy S., Pererva P.G. Compliance principles // Universum View 9. Economics and management: conference materials. Vinnytsia: NilanLTD, 2018. P. 89 96.
7. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л. Антикризовий механізм сталого розвитку підприємства /ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л.-Х.: Віровець А.П. : Апостроф, 2012. 703 с.
8. Compliance program: [tutorial] / P.G.Pererva [et al.]; ed.: P.G.Pererva, G.Kocziszky, M.Veress Somosi. Kharkov ; Miskolc : NTU "KhPI", 2019. 689 p.
9. Лега О. В. Податкова перевірка як форма реалізації податкового контролю. URL: <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/nppdaa/4.3/90.pdf>
10. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Моделювання споживчої, виробничої, інтелектуальної та кадрової складових ресурсного потенціалу. *Вісник НТУ "ХПІ"* : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПІ", 2012. № 51 (957). С. 68-73.
11. Дорогань-Писаренко Л., Безкровний О., Лега О., Песцова-Світалка О. Університетська освіта: навч. посіб. Полтава: ПДАА, 2020. 142 с.
12. Plaksienko, V.Y.; Dorogan-Pisarenko, L.A.; Pryidak, T.B.; Leha, O.V.; Ialoveha, L.V.; Krasota, E.H. Designing a Framework for Future Economists' Digital Competence. *Inf. Technol. Learn. Tools* 2020, 80, 140–160.
13. Перерва П.Г., Косенко А.В. Розвиток організаційного механізму комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності на основі функціонального підходу. *Економіка розвитку*. 2009. № 1. С. 11-16.
14. Лега О. В., Мокієнко Т. В., Прийдак Т. Б., Сіренко О. В., Яловега Л. В. Облік витрат та калькулювання собівартості допоміжних виробництв у

сільському господарстві. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 10. С. 40–47.
URL: [https:// doi.org/10.32702/2306-6814.2021.10.40](https://doi.org/10.32702/2306-6814.2021.10.40).

15. Будник А.М., Лега О.В. Історичні аспекти формування поняття «необоротні активи». *Економічні науки*. 2014. № 5(08). С.63-66.

16. Лега О.В. Баланс підприємства: історія та сучасні реалії. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2016. Вип. 11. С. 863–868.

17. Перерва П.Г., Ткачов М.М. Економіко-правові причини порушення прав інтелектуальної власності. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2012. № 51 (957). С. 106-112.

18. Лега О.В., Яловега Л.В., Прийдак Т.Б. Податкові ризики як елемент податкової політики підприємств. *Інфраструктура ринку*. Випуск 67. 2022. С. 229-233.

19. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г. Еколого-соціальна оцінка інтелектуально-інноваційних технологій. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. № 67 (1040). С. 36-45.

20. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г.. Методологічна сутність інноваційно-інтелектуальних технологій. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. № 66 (1039). С. 30-38.

21. Перерва П.Г., Гусаковська Т.О. Інтелектуальна власність в структурі інтелектуального капіталу. *Вестник Нац. техн. ун-та "ХПИ"* : сб. науч. тр. Харьков : НТУ "ХПИ", 2008. № 1-2'. С. 161- 168.

22. Косенко О.П., Кобелева Т.О., Перерва П.Г. Кон'юнктура технологічного ринку: оцінка ризиків комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності. *Вісник НТУ "ХПІ"* : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПІ", 2014. № 33 (1076). С. 76-87.

23. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Розвиток організаційних структур трансферу технологій в ВНЗ (комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності). *Механізм регулювання економіки*. 2009. № 4, т. 2. С. 147-154.

24. Марчук Л.С., Перерва П.Г. Інтелектуальний потенціал як економічна категорія. *Вісник НТУ "ХПІ" (економічні науки)* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2018. – № 15 (1291). – С. 53-63.

**ОБ'ЄКТИ ВІНАХОДУ В НОРМАТИВНО-ПРАВОВИХ
АКТАХ УКРАЇНИ**

А.С. Ромашко

к.т.н., доцент, Національний технічний університет України «Київський
політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (м. Київ)

ORCID: 0000-0001-8325-8880

О.Ф. Дорошенко

к.ю.н., директор Науково-дослідного інституту інтелектуальної
власності Національної академії правових наук України, м. Київ

ID ORCID: 0000-0002-2542-2328

Г.К. Дорошко

к.т.н., доцент, заст. директора Науково-дослідного інституту інтелектуальної
власності Національної академії правових наук України (м. Київ)

ORCID: 0000-0001-6506-3203

**OBJECTS OF THE INVENTION IN REGULATORY AND LEGAL ACTS
OF UKRAINE**

A.S. Romashko

Ph.D., associate professor, National Technical University of Ukraine
"Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute" (Kyiv)

ORCID: 0000-0001-8325-8880

O.F. Doroshenko

Ph.D. (Law), the director of the Intellectual Property Scientific Research Institute of
the National Academy of Legal Sciences of Ukraine (Kyiv)

ID ORCID: 0000-0002-2542-2328

G.K. Dorozhko

Ph.D., associate professor, deputy director of the Research Institute of Intellectual
Property of the National Academy of Legal Sciences of Ukraine (Kyiv)

ORCID: 0000-0001-6506-3203

***Аннотація:** проаналізовано окремі норми Закону України "Про охорону
прав на винаходи і корисні моделі" та положення Правил складання, подання
та проведення експертизи заявки на винахід і заявки на корисну модель щодо
визначення об'єктів винаходу, щодо необхідності застосування у визначенні
об'єктів винаходу терміну «біологічний матеріал» та щодо застосування
відомого об'єкту за новим призначенням.*

***Ключові слова:** винахід, біологічний матеріал, штам мікроорганізму,
культура клітини рослини чи тварини, нове призначення.*

Annotation: *separate provisions of the Law of Ukraine "On the Protection of Rights to Inventions and Utility Models" and the provisions of the Rules for drawing up, submitting and conducting examination of an application for an invention and an application for a utility model regarding the definition of the objects of the invention, regarding the need to use the term "biological material" in the definition of the objects of the invention, and regarding the use of a known object for a new purpose were analyzed.*

Keywords: *invention, biological material, microorganism strain, plant or animal cell culture, new purpose*

Метою цього дослідження є аналіз окремих норм Закону України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі" [1] (далі Закон) та положень Правил складання, подання та проведення експертизи заявки на винахід і заявки на корисну модель [2] (далі Правила) для однозначного розуміння цих нормативно-правових актів.

Наразі «Об'єктом винаходу, правова охорона якому надається згідно з цим Законом, може бути продукт (пристрій, речовина, штам мікроорганізму, культура клітин рослини і тварини тощо), процес (спосіб).» [1, частина 2 ст.6]. Також в Законі [1] з 16.08.2020 р. з'явився термін «біологічний матеріал».

Проаналізуємо Правила [2, р.ІІІ] на предмет наявності в них різних об'єктів винаходу на які визначені особливості змісту заявки та вимоги щодо їх характеристики. В Правилах в розділі ІІІ «Вимоги до документів заявки» наявні глави, де описані особливості змісту заявки:

- Глава 8. Особливості змісту заявки на винахід (корисну модель), об'єктом якого (якої) є пристрій;
- Глава 9. Особливості змісту заявки на винахід, об'єктом якого є речовина;
- Глава 10. Особливості змісту заявки на винахід, об'єктом якого є біологічний матеріал;

- Глава 11. Особливості змісту заявки на винахід (корисну модель), об'єктом якого (якої) є процес (спосіб).

Уточнимо, що в главі 9 р.ІІІ Правил перераховані такі речовини:

- індивідуальні хімічні сполуки (низькомолекулярні, високомолекулярні, індивідуальні сполуки невизначеного складу),
- композиції,
- композиції невизначеного складу,
- речовини, одержані шляхом ядерного перетворення,
- кристалічні форми сполук (поліморфи),
- оптичний ізомер сполуки.

В Главі 10 р.ІІІ Правил перераховані такі об'єкти, що відносяться до біологічних матеріалів:

- нуклеїнові кислоти або пептиди;
- генетично модифікована клітина;
- генетично модифікована рослина;
- генетично модифікована тварина;
- штам мікроорганізму;
- культура клітин рослини або тварини;
- консорціум мікроорганізмів.

У визначенні що може бути об'єктом винаходу наявне узагальнене поняття «речовина» і в главі 9 р.ІІІ Правил [2] розкриті різні речовини. Разом з тим у визначенні що може бути об'єктом винаходу наявні окремі конкретні назви біологічних матеріалів (штам мікроорганізму, культура клітини рослини чи тварини) та слово «тощо», але не застосовано узагальнююче поняття «біологічний матеріал».

Також у фахівців у сфері інтелектуальної власності не має згоди щодо того чи можна отримати охоронний документ на «нове застосування відомого продукту чи процесу».

До 16.08.2020 р. в Законі [1] до переліку об'єктів винаходу було включене «нове застосування відомого продукту чи процесу», яке в редакції Закону від 16.08.2020 р. вже було відсутнє. При аналізі Правил [2] в главі 21 «Перевірка винахідницького рівня» розділу VI «Експертиза заявки» виявлено що не вважається таким, що має винахідницький рівень **"використання продукту за новим призначенням, якщо з рівня техніки відомі чи явним чином впливають властивості продукту і фахівцю зрозуміло, що вони потрібні для реалізації нового призначення"**. З аналізу визначення можна зробити висновок, що при певних умовах, відповідно до Правил, можливе нове застосування відомого продукту, але не процесу.

На підтвердження вищезазначеної тези є те, що відповідно до Правил, призначення може бути суттєвою ознакою, а саме:

- *«Для винаходу, об'єктом якого є речовина або композиція, що застосовуються в діагностиці або лікуванні, як суттєва ознака враховується конкретне терапевтичне (лікувальне або діагностичне) **призначення** цього об'єкта, зумовлене його хімічними властивостями та проявом біологічної активності.»* [2, п.3 гл.2 р.II];

- *«У формулу винаходу, що є біологічним матеріалом, повинна бути включена назва цього біологічного матеріалу, його характеристики, визначені в пунктах 1-11 цієї глави, **призначення** і, якщо біологічний матеріал задепоновано, назва чи аббревіатура офіційної колекції - депозитарію та реєстраційний номер задепонованого біологічного матеріалу».* [2, п.12 гл.10 р.III].

Висновок. В Законі [1, частина 2 ст.6] не визначено, що розуміє законодавець під словом «тощо» коли формулює що може бути об'єктом винаходу. Також у згаданому формулюванні застосоване узагальнююче поняття «речовина» і не застосовано узагальнююче поняття «біологічний матеріал», розкриті в Правилах [2, гл.10 р.III] що призводить до неоднозначного розуміння цього визначення.

Встановлено, що відповідно до Правил [2, гл.21 р.VI], можливе нове застосування відомого продукту, але не процесу.

Також з огляду на те, що в Правилах йде мова не лише про застосування відомого відносно речовини чи біологічного матеріалу, а й загалом відносно продукту [2, п. 6, абзац 8, гл. 21, р. VI] робимо висновок, що застосування відомого за новим призначенням може стосуватись пристрою як об'єкту винаходу, при цьому в Правилах не знайдено достатньо інформації, яка би свідчила про можливість застосування відомого за новим призначенням щодо пристрою, як об'єкту корисної моделі.

На підставі порівняльних досліджень Закону [1] та Правил [2], пропонуємо таке визначення для об'єктів винаходу в Законі України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі» [1] - «Об'єктом винаходу, правова охорона якому надається згідно з цим Законом, може бути продукт (пристрій, речовина, біологічний матеріал), процес (спосіб), а також застосування відомого продукту за новим призначенням». Аналогічне визначення потрібно інтегрувати і в Правила.

Якщо так сталося, що наші висновки протирічать ідеям та принципам, що становлять підґрунтя відповідного Закону та Правил, то і Закон і Правила повинні бути змінені для усунення невизначеності та ризиків можливих непорозумінь між учасниками процесу набуття правової охорони на винахід (корисну модель).

Література

1. Про охорону прав на винаходи і корисні моделі : Закон України від 15.12.1993 № 3687-XII : станом на 31 груд. 2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3687-12#Text> (дата звернення: 23.02.2025).

2. Про затвердження Правил складання, подання та проведення експертизи заявки на винахід і заявки на корисну модель : Наказ Всі міжнар. док. від 09.09.2024 № 23301 : станом на 25 жовт. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1411-24#Text> (дата звернення: 23.02.2025).

УДК 338.49.012.23:339.13.012

ІНФРАСТРУКТУРА РИНКУ УКРАЇНИ

Н.О. Рябініна

доктор філософії з економіки,

старший науковий співробітник відділу інформаційного забезпечення,

інноваційного провайдингу, стандартизації та метрології

Інституту продовольчих ресурсів Національної академії аграрних наук України

Київ Україна

<https://orcid.org/0000-0001-8378-4485>

INFRASTRUCTURE OF THE UKRAINIAN MARKET

N.O. Riabinina

Doctor of Philosophy in Economics, Senior Researcher of the Department of

Information Support, Innovative Provisioning, Standardization and Metrology of the

Institute of Food Resources of the National Academy of Agrarian Sciences of

Ukraine Kyiv Ukraine

<https://orcid.org/0000-0001-8378-4485>

Анотація. Злагоджена робота всієї інфраструктури ринку забезпечує ефективне функціонування ринкових відносин. Вона складається з комплексної системи інституцій, організацій та механізмів, що забезпечують рух товарів, послуг, інформації, капіталів та трудових ресурсів. Сучасні економічні реалії висувають нові виклики перед інфраструктурою ринку України, які ускладнюють її розвиток та ефективність: військові дії, цифровізація, глобалізація та кліматичні зміни вимагають адаптації та модернізації економічної системи країн

Ключові слова: інфраструктура ринку, ринкові відносини, ефективність, підсистеми, конкурентоспроможність.

Abstract. The well-coordinated work of the entire market infrastructure ensures the effective functioning of market relations. It consists of a complex system

of institutions, organizations and mechanisms that ensure the movement of goods, services, information, capital and labor resources. Modern economic realities pose new challenges to the infrastructure of the Ukrainian market, which complicate its development and efficiency: military operations, digitalization, globalization and climate change require adaptation and modernization of the economic system of countries.

Keywords: market infrastructure, market relations, efficiency, subsystems, competitiveness.

Виклад основного матеріалу. Інфраструктура ринку – це сукупність елементів, які забезпечують безперебійне функціонування взаємозв’язків об’єктів і суб’єктів соціально-економічної системи [1], це сукупність допоміжних організацій, установ, посередників, діяльність яких покликана прискорювати просування товарів, послуг, грошей, цінних паперів, робочої сили на різноманітних ринках [2,3].

При формуванні інфраструктури ринку потрібно враховувати ефективні механізми та забезпечувати чіткі дії, зокрема:

- сталість, надійність, безперервність, системність господарських взаємозв’язків об’єктів і суб’єктів соціально-економічної системи;
- актуальність та адекватність розвитку об’єктів ринкової інфраструктури рівню розвитку економіки;
- чіткі цілі і завдання та дієвість об’єктів інфраструктури у реалізації забезпечення результативності на основі регулювання руху аналітико інформаційних, товарних і фінансових потоків;
- комплексний характер;
- узгодженість та співпраця фінансово-економічної взаємодії держави, регіону та недержавних організацій для забезпечення інтересів учасників ринкових відносин. [4].

Інфраструктура ринку – це сукупність та співпраця інституцій, організацій та механізмів, які забезпечують ефективне функціонування ринку, що включає фінансові установи, транспортні та логістичні системи, інформаційні технології, правові інститути та органи державного регулювання. Можна виділити такі основні чинники інфраструктури ринку України: фінансово-економічна, аналітико-інформаційна, правова, соціальна та транспортно-логістична, які взаємопов'язані один з одним, виконуючи свої окремі завдання (рис. 1).



Рис. 1. Чинники інфраструктури ринку України та їх завдання.

Джерело: створено автором.

Фінансово-економічна інфраструктура забезпечує рух капіталу через банківські установи, фондові біржі, кредитні спілки, страхові компанії та інші фінансові інститути. Виконуючи роль посередника між суб'єктами ринку, які потребують ресурсів, і тими, хто має надлишок коштів має завдання: акумуляція і розподіл фінансових ресурсів; надання кредитів; страхування ризиків; інвестування у виробництво та інші галузі. Без належного розвитку фінансової інфраструктури економіка не може функціонувати стабільно, оскільки бракує механізмів перерозподілу ресурсів.

Аналітико-інформаційна інфраструктура забезпечує ринок необхідними даними про попит, пропозицію, ціни, нові технології та інші аспекти, включаючи біржові інформаційні системи, аналітичні агентства, засоби масової інформації та інформаційні платформи. Має завдання: забезпечення прозорості ринкових операцій; прогнозування тенденцій ринку; формування довіри між учасниками ринку. Сьогодні роль інформації зростає, а розвиток цифрових технологій забезпечує ще більшу ефективність цієї підсистеми.

Нормативно-правова інфраструктура включає сукупність законодавчих норм, судових і арбітражних органів, які забезпечують правове регулювання ринкових відносин. Виконує функції: гарантувати дотримання правил гри, захист права учасників ринку, вирішення конфліктів., та має завдання: захист прав власності; регулювання трудових відносин; контроль за виконанням контрактів; боротьба з монополіями та корупцією. Нормативно-правова інфраструктура є основою для формування довіри між учасниками ринку: держава-бізнес-суспільство.

Соціальна інфраструктура забезпечує розвиток людського капіталу, включаючи освіту, медицину, культуру, соціальне забезпечення і житлово-комунальні послуги. Її мета — створення умов для продуктивної участі населення в економічному житті держави.

Транспортно-логістична інфраструктура забезпечує фізичний рух товарів і послуг завдяки транспортній мережі (залізничний, автомобільний, авіаційний та морський транспорт), склади, логістичні центри і митні органи. Основними завданнями транспортно-логістичної підсистеми є: організація швидкого і безпечного перевезення товарів; мінімізація витрат на транспортування; створення умов для міжнародної торгівлі. Ефективна логістика сприяє зниженню собівартості продукції, що позитивно впливає на конкурентоспроможність товарів на ринку.

Інфраструктура ринку України стикається з серйозними викликами, які вимагають комплексного підходу до їх вирішення. Військові дії, фінансова

нестабільність, низький рівень цифровізації та екологічні проблеми уповільнюють сталий розвиток держави (табл. 1).

Таблиця. 1. Основні виклики інфраструктури ринку України

№	Виклики	Наслідки	Шляхи подолання
1	Військові дії	Дефіцит товарів та зростання цін через ускладнення логістики. Зниження рівня довіри інвесторів та нестача фінансування. Скорочення експорту через блокаду портів та ризики військових загроз.	Відновлення зруйнованих доріг, портів, залізничних шляхів. Інвестування у цифровізацію логістики та оптимізацію ланцюгів постачання.
2	Фінансова нестабільність	Висока інфляція та девальвація національної валюти. Відток капіталу та зниження кредитної активності. Обмеження доступу малого та середнього бізнесу до фінансових ресурсів.	Контроль за рівнем інфляції та стабільністю гривні. Розширення програм доступного кредитування для бізнесу. Залучення іноземних інвестицій та партнерство з міжнародними фінансовими інституціями.
3	Низький рівень автоматизації та цифровізації	Відсутність єдиних цифрових платформ для підприємств та держави. Недостатній рівень автоматизації процесів у фінансовому та торговельному секторах. Ризики кібербезпеки через кібератаки та витік даних.	Впровадження державних цифрових платформ для ведення бізнесу. Захист фінансових і торговельних систем від кібератак. Автоматизація державних послуг і скорочення бюрократії.
4	Корупція та неефективне регулювання	Відсутність чесної конкуренції на багатьох ринках. Низька ефективність судової системи у вирішенні економічних спорів. Складність ведення бізнесу через непрозорість державного регулювання.	Зміцнення правової системи та прозорість судових процесів. Запровадження цифрових механізмів моніторингу державних закупівель. Спрощення податкового законодавства для зменшення корупційних ризиків.
5	Екологічний напрям	Необхідність переходу на екологічно чисті технології. Обмеженість природних ресурсів та зростання цін на сировину. Нові вимоги до логістики та виробництва для зменшення викидів CO ₂ .	Інвестиції у відновлювані джерела енергії. Перехід на більш екологічні технології виробництва. Мотивація бізнесу до впровадження зелених стандартів.

Джерело створено автором.

Для ефективного управління цими викликами необхідно інвестувати в модернізацію інфраструктури, розширювати цифрові можливості, боротися з корупцією та забезпечувати фінансову стабільність. Лише такий підхід

дозволить Україні створити конкурентоспроможну та стійку економіку, здатну до розвитку в умовах глобальних змін.

Висновок

Інфраструктура ринку — це складний і багатогранний механізм, який об'єднує різні багатовекторні чинники для забезпечення ефективного функціонування економіки. Фінансово-економічна, транспортно-логістична, аналітико-інформаційна, правова та соціальна складові інфраструктури ринку виконують свої специфічні функції, але разом вони створюють гармонійне середовище для розвитку ринкових відносин. Від рівня розвитку цих складових залежить конкурентоспроможність економіки країни, її стабільність і можливість інтеграції у світовий ринок.

Література

1. Грищенко А., Соболев В. Ринкова інфраструктура: суть, функції, будова. *Економіка України*. 1998. № 4. С. 35-44. .
2. Базилевич В. Д. Страховий ринок України: монографія. К.: Т-во «Знання України», КОО, 1998. 374 с.
3. Бєленький П. Ю. Механізми розвитку ринкової інфраструктури в Україні. *Вісник Національної академії наук України*. 2002. № 4. С. 15- 25.
4. Сімків Л. (2020). Ринкова інфраструктура: елементи та значення в ринковій економіці / О.В. В кн. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України* : Вип. 144 (4) (с. 3-7). DOI: <https://doi.org/10.36818/2071-4653-2020-4-1>.

УДК: 316.3

ІНТЕГРАЛ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ СОЦІУМУ В СУЧАСНИЙ ПЕРІОД

А.В. Савич

старший викладач кафедри міжнародної економіки і соціально-гуманітарних дисциплін, ННІ Дніпровського металургійного інституту Українського державного університету науки і технологій (м. Дніпро)
ORCID-0000-0002-3766-8229

***Анотація.** У цій статті розглядаються спроби формування інформаційної культури соціуму та способи взаємодії людини та інформації у взаємовпливі та взаємозалежності. Постановка цієї проблеми представлена з хронологічним індексом, позначено парадигму та модель інформаційного суспільства, виведено категорії - інформаційна цивілізація, інформаційне поле та інформаційна культура. Основним методом є порівняльний аналіз джерел отримання інформації та її адаптації до соціокультурних процесів у суспільстві. Як висновки позначені завдання з формування інформаційної культури та принципи, яким вона повинна бути підпорядкована в процесі розвитку людської культури.*

***Ключові слова:** інформаційна культура, соціум, інформаційна цивілізація, трансляція, парадигма, урбанізація.*

INTEGRAL INFORMATION CULTURE OF SOCIETY IN THE MODERN PERIOD

A.V. Savych

Senior Lecturer, Department of International Economics and Social and Humanitarian Disciplines, Dnipro Metallurgical Institute, Ukrainian State University (Dnipro)
ORCID-0000-0002-3766-8229

***Abstract.** This article examines attempts to form an information culture of society and the ways of interaction between man and information in mutual influence and interdependence. The statement of this problem is presented with a chronological*

index, the paradigm and model of the information society are designated, the categories are derived - information civilization, information field and information culture. The main method used is a comparative analysis of sources of information and its adaptation to socio-cultural processes in society. As conclusions, the tasks of forming an information culture and the principles to which it should be subordinated in the process of development of human culture are designated.

Keywords: *informational culture, society, informational civilization, transmission, paradigm, urbanization.*

На початку ХХІ ст. посилюється інтерес до проблем культури та цивілізації. Загострення інтересу до цих проблем завжди продиктовано певною ситуацією. В останній чверті ХХ ст. людство вступило в нову стадію свого розвитку в епоху інформаційного суспільства з усіма його здобутками, протиріччями та конфліктами. Ідея інформаційного суспільства виникла в середині 40-х років ХХ ст. Через кілька десятиліть людство стало свідком інформаційної революції, природним результатом якої стало формування інформаційного суспільства та інформаційної культури.

Таким чином формується соціокультурний простір виконує такі функції:

- соціально-адаптаційну, яка передбачає, що професійна, навчальна діяльність є успішною лише для тих, хто цілком соціально адаптований;
- культурологічна, що реалізується лише культурологічною освітою, тобто. такою, в якій слово, мова, думка про культуру втілюється у науково-організаційній освітній системі [5, с. 56-71].

Нинішній період розвитку суспільства характеризується кардинальними змінами у сфері взаємодії людини та інформації. Вперше за всю історію людства інформація та знання зайняли домінуючу позицію щодо таких найважливіших категорій, як матерія та енергія. Тим самим було ознаменовано перехід від індустріальної до інформаційної цивілізації. Побудова інформаційного суспільства, по праву, належить до пріоритетних завдань

людства. Розвиток інформаційного суспільства, що часто іменується «товариством, що навчається», нерозривно пов'язане зі зростанням потреби кожного громадянина в постійному підвищенні кваліфікації, оновленні знань, освоєнні нових видів діяльності.

Ця тенденція зумовила постановку питання про зміну самої парадигми та моделі інформаційного соціуму. Виникла необхідність забезпечити баланс між динамічними змінами, що відбуваються в природі та суспільстві, всій навколишній середовищі, збільшеним обсягом інформації, стрімко розвиненими інформаційно-комунікаційними технологіями. На перший план виходить інформація.

Найважливішим показником інформаційного суспільства є те, що кожен його член має рівні права і можливості вільно виробляти і своєчасно отримувати будь-яку інформацію, що його цікавить, крім випадків, обмежених законом. В основі цього процесу лежить інформаційна культура суспільства [3, с.18-27].

Інформатизація – організований соціально-економічний процес створення оптимальних умов для задоволення інформаційних потреб та реалізації прав громадян та організацій на використання інформаційних ресурсів цивілізації з використанням нових інформаційних технологій. І саме він веде до створення інформаційного суспільства, нової постіндустріальної соціально-економічної організації соціуму з високорозвиненими інформаційно-телекомунікаційними інфраструктурами, які забезпечують можливість ефективного використання інтелектуальних ресурсів для забезпечення сталого розвитку цивілізації.

Інформаційне суспільство – суспільство, рівень якого вирішальною мірою визначається кількістю та якістю накопиченої та використовуваної інформації, її свободою та доступністю, в інформаційному суспільстві виробляються та споживаються інтелект, знання. Рушійною силою розвитку суспільства стає виробництво інформаційного, а чи не матеріального продукту. Матеріальний продукт стає більш інформаційноємним. Найважливішим показником

інформаційного суспільства є те, що кожен його член має рівні права і можливості вільно виробляти і своєчасно отримувати будь-яку інформацію, що його цікавить.

Це питання пов'язані з розвитком конкретного соціуму та її учасників, тобто. мова йде про інформаційну культуру особистості, яка є однією із складових загальної культури людини та сукупністю інформаційного світогляду та системи знань та умінь, що забезпечують цілеспрямовану самостійну діяльність з оптимального задоволення індивідуальних інформаційних потреб з використанням як традиційних, так і інформаційно-комунікаційних технологій. Інформаційна культура є найважливішим чинником успішної професійної та непрофесійної діяльності, а також соціальної захищеності особистості в інформаційному суспільстві.

Отже, основним об'єктом людської діяльності стає обмін інформацією. Вільна циркуляція інформації у суспільстві дозволяє їй стати найважливішим чинником економічного, національного та особистісного розвитку [4, 5].

Інформаційна цивілізація радикально перетворює соціокультурний простір, формуючи так звану інформаційну культуру.

Саме це поняття досить багатогранне і використовується в різних значеннях. Наприклад, говорять про інформаційну культуру когось чи чогось, про культуру інформації тощо. Ми вживаємо цей термін у сенсі, маючи на увазі під ним культуру інформаційного суспільства.

Інформаційна культура ставить людину на зовсім інші зв'язки із зовнішнім світом. Його життя стає менш детермінованим соціально-економічними умовами, а його вільна творча діяльність багато в чому визначає соціокультурну ситуацію.

Неоднорідність соціуму обумовлена у цій ситуації багатьма чинниками, до яких належить – геополітичне розташування, географічне розташування, рівень соціально-економічного розвитку, етнічні, релігійні та інші характеристики, зокрема і рівень поширення та покриття інформаційного

блоку. У процесі еволюції індустріального суспільства до інформаційного – на перший план виходить функція адаптації до інформаційного середовища, що динамічно змінюється.

Як основні складові інтенсифікації інформаційних процесів виділяють неухильне зростання швидкості передачі повідомлень, збільшення обсягу переданої інформації, прискорення обробки інформації, все більш повне використання зворотних зв'язків, збільшення обсягу нової інформації, що видобувається, і прискорення її впровадження [1,2].

Результат процесу інтеграції дозволяє вирішити такі завдання та визначити шляхи формування інформаційної культури:

- 1) дати уявлення про входження світової цивілізації до інформаційного суспільства;
- 2) сформуванню уявлення про складність та різноманіття існуючих інформаційних ресурсів;
- 3) озброїти алгоритмами пошуку та аналітико-синтетичної переробки, вилучення та оцінки інформації, перетворення знайденої інформації та отримання на цій основі нових даних; навчити технології підготовки та оформлення результатів самостійної роботи.

Таким чином, інформаційна культура та її формування мають бути підпорядковані наступним принципам: - принцип культурологічного підходу;

- принцип системного підходу;
- принципом інтегративності;
- принципом діяльного підходу; - принципом технологічного підходу; - принцип безперервності.

І тоді інформаційна культура стане інформаційним компонентом людської культури.

Соціум та суспільство, особистість та людина та громадянин. Чи можна зарахувати ці пари слів до категорії синонімів. У сучасних умовах – так.

Успішність діяльності громадянина залежить від рівня професійних навичок та знань, умінь і що важливо ступенем сформованості особистості.

Інформаційна культура має забезпечити цілісність людини, її здоров'я та щастя в умовах, коли чимало факторів науково-технічного та соціального розвитку руйнують цю цілісність, негативно впливають на здоров'я людини, заважають досягненню її щастя. Урбанізація, штучне місце існування відривають людину від природи; ритм життя, що прискорюється, порушує його фізичну і психічну рівновагу.

Одна з основних функцій інформаційної культури. Ця функція тісно пов'язана з іншою, не менш важливою функцією, яка виникає в процесі еволюції індустріального суспільства до інформаційного – функція адаптації до інформаційного середовища, що динамічно змінюється. Потоки інформації втомлюють людину, множинність контактів деформує її емоційний розвиток. У цьому аспекті інформаційна культура, покликана зберегти «екологію людини» як частини суспільства, має стати фактором возз'єднання людини та суспільства, поширення нових знань, цінностей та норм поведінки.

Література

1. Галушко К.Ю. До проблеми створення нових ідентичностей в умовах регіоналізації та глобалізації. Грані. 2006. № 2(46). С.125-130.
2. Мартинов О.Ю. Історичні знання в умовах глобалізації. УІЖ. 2009. - № 1. С.8-15.
3. Проскурина О.О. Політико-культурні аспекти інформаційного суспільства: глобалізація в освіті та Болонський процес – нова хвиля реконструкції чи нова проблема з ілюзією. Грані. 2006. № 2(46). С.18-27
4. Ситник О.М. Роль ідеології в історичному процесі: проблеми та особливості дослідження. УІЖ. 2009. № 4. С.23-32
5. Шибко В.Я. Екологія і політика. Київ: Либідь, 1991.136 с.

ЕКОДІАЛОГ ЛЮДИНИ ТА ПРИРОДИ ЯК ПРИЗМА ІНФОРМАЦІЙНОГО ПОЛЯ СУСПІЛЬСТВА

А.В. Савич

старший викладач кафедри міжнародної економіки і соціально-гуманітарних дисциплін, ННІ Дніпровського металургійного інституту Українського державного університету науки і технологій (м. Дніпро)

ORCID-0000-0002-3766-8229

В.І. Романченко

магістр гр.ЕК02-24М, ННІ Дніпровського металургійного інституту Українського державного університету науки і технологій (м. Дніпро)

***Анотація.** У ХХІ столітті людська цивілізація повністю сформувалася в техногенну, сенсом життя та розвитку якої є виробництво матеріальних цінностей, матеріальних благ для споживання та використання їх людиною. До основних об'єктивних протиріч людського суспільства належить протиріччя між людською цивілізацією і довкіллям, природою Землі. У результаті людська діяльність навколишнього середовища та клімату привела нашу цивілізацію до екологічних проблем, катастрофічних змін навколишнього середовища та клімату планети, нерозв'язних за нинішнього устрою суспільства. Поставлено питання про соціально-екологічне розуміння середовища, світоглядну тезу «людина-суспільство-природа». Як із перспективних альтернативно-конвергентних концепцій розглядається концепція ноосфери (сфери розуму), розробленої В.І.Вернадським. Ноосфера як майбутня сфера розуму людства загалом передбачає будь-яке різноманіття еволюції як у соціальному, і у соціоприродному плані, але лише таке, яке допускається принципом їхнього співрозвитку, чи коеволюції. У цьому зв'язку, на основі розвитку інформаційної компоненти суспільства, глобалізації та інших факторів розвитку постіндустріального суспільства було розроблено*

концепцію сталого розвитку. Вона передбачає теоретичний та практичний діалог між основними учасниками-людиною та природою в режимі коеволюції. Таким чином, в суспільстві, культурі та екології з'являється сполучна компонента-інформаційне поле. За рахунок його наявності соціальні явища розглядаються у співвідношенні з природними умовами, а культура людини та суспільства набуває екологічного індексу, який ставить доцільні обмеження на шляху людського егоїзму та стає ступенем комплексної характеристики людської діяльності. Культура-це спосіб соціального існування, екологічна культура-спосіб соціоприродного розвитку суспільства в його інформаційному полі.

Ключові слова: екодіалог, ноосфера, екологічне мислення, інформаційне поле, культура.

ECODIALOGUE BETWEEN HUMANS AND NATURE AS A PRISM OF THE INFORMATION FIELD OF SOCIETY

A.V. Savych

Senior Lecturer, Department of International Economics and Social and Humanitarian
Disciplines, Dnipro Metallurgical Institute, Ukrainian State University (Dnipro)

ORCID-0000-0002-3766-8229

V.I. Romanchenko

Master of Science, EK02-24M, Dnipro Metallurgical Institute of the Ukrainian
State University (Dnipro)

Abstract: In the 21st century, human civilization has fully developed into a technogenic one, the meaning of life and development of which is the production of material values, material goods for consumption and use by man. The main objective contradictions of human society include the contradictions between human civilization and the environment, the nature of the Earth. As a result, human activity on the environment and climate has led our civilization to environmental problems,

catastrophic changes in the environment and climate of the planet, insoluble under the current system of society. The question of the socio-ecological understanding of the environment, the worldview thesis "man-society-nature" is raised. The concept of the noosphere (sphere of mind) developed by V.I. Vernadsky is considered as one of the promising alternative-convergent concepts. The noosphere as the future sphere of the mind of humanity in general assumes any diversity of evolution both in the social and socio-natural plan, but only such as is allowed by the principle of their co-development or co-evolution. In this regard, based on the development of the information component of society, globalization and other factors of the development of post-industrial society, the concept of sustainable development was developed. It provides for a theoretical and practical dialogue between the main participants - man and nature in the mode of co-evolution. Thus, in society, culture and ecology, a connecting component appears - the information field. Due to its presence, social phenomena are considered in relation to natural conditions, and the culture of man and society acquires an ecological index, which places reasonable restrictions on the path of human egoism and becomes a degree of comprehensive characterization of human activity. Culture is a way of social existence, ecological culture is a way of socio-natural development of society in its information field.

Keywords: *ecodialogue, noosphere, ecological thinking, information field, culture.*

Взаємозалежність природи та суспільства визначає необхідність розгляду всіх соціальних явищ у співвідношенні з природними умовами і щодо позитивного чи негативного на них. У цьому сенсі екологічна культура постає як норма і ідеал, що ставить екологічно доцільні обмеження на шляху людського егоїзму, а також як високий рівень комплексної характеристики людської діяльності. Якщо культура у цілому є спосіб соціального існування, коли люди за допомогою матеріальних і духовних засобів забезпечують своє збереження та розвиток як соціальних істот, то екологічна культура-це спосіб

соціоприродного розвитку суспільства, коли забезпечується збереження та, по можливості, поліпшення навколишнього природного середовища. Однак цих важливих теоретичних та методологічних підстав для практичних змін в екодiалозі людини та природи явно замало. Реальна ситуація не покращується, а постійно погіршується. На наш погляд, вона не зміниться на краще, поки все світове співтовариство, його соціальні інститути, держави не візьмуть на озброєння принципово іншу методологію та відповідній інноваційні технології докорінної зміни в екодiалозі людини та природи. Як змінити таке становище? Відповідь на це питання в науці є створення передової системи як ключового етичного, екологічного та стратегічного завдання XXI століття [1].

У цьому сенсі особливу роль виконує у цьому питанні інформаційне поле, що є частиною соціальної та екосистеми. Поняття «інформаційне поле» сформувалося у другій половині XX століття із зв'язки з пильною увагою до механізмів та процесів інформаційного обміну. Інформаційне поле характеризує будь-яке суспільство з погляду інформації, що акумулюється, обробляється і транслюється в його рамках. Інформаційне поле є складовою більш широкого поняття - «інформаційна культура особистості» [1].

Додає сенсу до цього концепція ноосферної освіти та відповідні їй технології її існування, яка є універсальною технологією утвердження ноосферного шляху розвитку людства, становлення нового суспільно-економічного та життєстверджуючого способу життя (сучасного методу господарювання, доцільної організації соціального життя, що перетворює, не деградує) утвердження нової цивілізації-духовно-творчої, а не руйнівно-споживчої [2].

Ситуацію врятує концепція інформатизації суспільства або постіндустріального розвитку, які свого часу стали рятівними для Японії, країн Заходу, до якісного поліпшення ситуації. Інформаційне поле екологічного соціуму формується за такими позиціями: ноосферна методологія, світогляд, свідомість, духовність. Екологічне мислення означає наявність концепції «Я в

природі», любові до неї усвідомлення свого місця в природі, в альтернативу позиції «Я- цар природи» - споживчої та хижацької. Інформаційне поле формує навички, уміння, звички досвід організації природоохоронної діяльності. Екологічна культура вбирає практичний і духовний досвід забезпечення виживання та соціального прогресу особистості і суспільства [3].

Інформаційна культура є складовою ширшого поняття-культура особистості. Під культурою особистості розуміється система особистісних якостей (розуму, характеру, уяви, пам'яті), усвідомлюваних самим індивідом як цінності, властиві суспільству. Це в широкому сенсі. А, у вузькому це здатність і потреба людини у користуванні доступними інформаційними можливостями для систематичного і усвідомленого нового знання, його інтерпретації та поширення.

Ключову роль у досягненні цієї мети грає розвиток екологічної свідомості особистості, до нього входить: 1) робота екологічних законів у системі «людина-природа-суспільство»; 2) усвідомлення глобальних екокатастроф та криз; 3) наявність екологічного імперативу;

Усвідомлення людьми, виконуючих біосферну функцію, становить головну парадигму екологічного світогляду і основний стержень екологічної культури.

Залежно від суб'єкта, який виступає носієм інформаційної культури, останню можна розглядати на трьох рівнях: 1)інформаційна культура особистості; 2)інформаційна культура окремих груп співтовариства (певного соціуму, нації, вікової чи професійної групи тощо; 3)інформаційна культура суспільства в цілому [4;5].

Таким чином, екологічна відповідальність проявляється в: відповідальності за стан природного оточення;відповідальності за своє здоров'я та здоров'я інших людей як особистої та суспільної цінності, активної, творчої діяльності з вивчення та охорону навколишнього середовища, пропаганді ідей

гуманізації взаємодії суспільства та природи, попередження негативних наслідків впливу людини на навколишнє середовище та його здоров'я.

Соціальна діагностика процесів, що відбуваються в суспільстві, фіксує домінування біологічного аспекту в людській природі. Мозаїчна культура проявляється у:

- масових масштабах депрофесіоналізації та відсутності мотивації до перенавчання;

- неадекватності соціальної поведінки;

- тотальної містифікації, демагогії, брехні;

Соціальна динаміка суспільств, що реформуються, завжди пов'язана зі зміною соціальних цінностей. У процесі формування екологічного світогляду і виховання повинен бути реалізований ряд функцій, до найбільш істотних з яких відносять безпосередньо еколого - освітню (знання про закони функціонування навколишнього природного середовища) суспільства та особистості, а саме:

- 1) світоглядну (формування екологічного світогляду);

- 2) гуманістичну (формування морально-естетичного ставлення до природи);

- 3) виховну (становлення соціальних якостей особистості на основі засвоєння суспільних відносин з навколишнім середовищем);

- 4) нормативну (приведення до єдиного знаменника юридичних, фінансових, наукових і політичних норм природокористування на екологізацію виробництва та потреб суспільства), у тому числі й у розвитку культури в цілому та особистості, зокрема;

- 5) інформативну (аналіз, засвоєння та передача досвіду природоохоронної діяльності широким верствам населення як культурна спадщина [6].

Література

1. Антіпова О. П. Соціокультурний простір інформаційної ери: Взаємовплив природної та штучної мов: монографія / О. П. Антіпова. - Дніпропетровськ: ДДУВС, 2013. - 179 с.

2. Вибрані наукові праці академіка В. І. Вернадського.Т.1. /Ред. кол.тому:
А. Г. Загородній. Київ: Друкарня НБУВ, 2011. 584 с.
3. Екологія і культура. Київ:Наукова думка,1991.291с.
4. Лещук І. Екологія духу. Черкаси: Сміра, 2006.376с.
5. Шибко В.Я. Екологія і політика. Київ:Либідь, 1991.136с.
6. ЯцикА.В. Екологічна ситуація в Україні та шляхи її покращення. Київ:
Оріяни, 2003.365с.

УДК 351:316.332

МЕТОДИ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ

Ситник Григорій Петрович

доктор наук з державного управління, професор

Заслужений діяч науки і техніки України

завідувач кафедри глобальної та національної безпеки

Навчально-наукового інституту публічного управління та державної служби

Київського національного університету імені Т.Г. Шевченка Київ Україна

<https://orcid.org/0000-0002-3083-5733>

Рябініна Ксенія Вячеславівна

студентка кафедри глобальної та національної безпеки

Навчально-наукового інституту публічного управління та державної служби

Київського національного університету імені Т.Г. Шевченка Київ Україна

[ORCID ID:0009-0002-4025-7188](https://orcid.org/0009-0002-4025-7188)

METHODS OF STATE MANAGEMENT OF ECONOMIC SECURITY

Sytnyk Hryhoriy Petrovych

Doctor of Science in Public Administration, Professor, Honored Worker of Science

and Technology of Ukraine, Head of the Department of Global and National

Security, Educational and Scientific Institute of Public Administration and Public

Service, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0002-3083-5733>

Riabinina Ksenia Vyacheslavivna

Student of the Department of Global and National Security of the Educational and

Scientific Institute of Public Administration and Public Service

Taras Shevchenko National University of Kyiv Kyiv Ukraine

[ORCID ID:0009-0002-4025-7188](https://orcid.org/0009-0002-4025-7188)

Анотація. Економічна безпека є ключовим елементом національної безпеки України, особливо в умовах воєнного стану, глобальних економічних криз та гібридних загроз. Вона включає захист національних ресурсів,

забезпечення стійкості економіки до внутрішніх і зовнішніх ризиків, боротьбу з тіньовими схемами та впровадження ефективної політики розвитку. Економічна безпека України – є стабільність та розвиток національної економіки, незалежність і здатність протидіяти внутрішнім і зовнішнім загрозам. А ефективне управління економічною безпекою є стратегічним завданням держави, що базується на здатності швидко реагувати на економічні кризи, зберігати чесну конкурентоспроможність та підтримувати соціально-економічну стабільність суспільства.

Ключові слова: державне управління, методи управління, економічна безпека, Закон України, інформаційність.

Abstract. La seguridad económica es un elemento clave de la seguridad nacional de Ucrania, especialmente bajo la ley marcial, las crisis económicas mundiales y las amenazas híbridas. Incluye la protección de los recursos nacionales, la garantía de la resiliencia de la economía frente a los riesgos internos y externos, la lucha contra los planes paralelos y la aplicación de políticas de desarrollo eficaces. Economic security of Ukraine is the stability and development of the national economy, independence and the ability to counteract internal and external threats. And effective management of economic security is a strategic task of the state, based on the ability to quickly respond to economic crises, maintain fair competitiveness and maintain the socio-economic stability of society.

Keywords: public administration, management methods, economic security, Law of Ukraine, informationality.

Виклад основного матеріалу. Економічна безпека є одним із ключових факторів стабільності України, що в умовах війни та глобальних криз набуває ще більшої актуальності та важливості. Стратегія економічної безпеки (далі – Стратегія) розроблена на виконання пункту 66 Стратегії національної безпеки України "Безпека людини - безпека країни", затвердженої Указом Президента України від 14 вересня 2020 року № 392, та пункту 3 рішення Ради

національної безпеки і оборони України від 14 вересня 2020 року "Про Стратегію національної безпеки України", введеного в дію зазначеним Указом. Стратегія базується на пріоритетах національних економічних інтересів і визначає мету, напрями, завдання та механізми державної політики у сфері забезпечення економічної безпеки, визначені з урахуванням вимог Указу Президента України від 30.09.2019 №722 "Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року".[1].

Сучасні виклики сьогодення вимагають від держави комплексного підходу до управління економічною безпекою, що спрямовані на ефективне: державне регулювання, підтримку стратегічних галузей, міжнародну співпрацю, боротьбу з корупцією, нормативно-правову базу тощо. Сьогоднішня економічна безпека України стикається з загрозами та викликами, зокрема:

- військові дії та агресія (втрата, знищення промислових підприємств і господарств, що веде до зниження виробництва, руйнація логістичних шляхів, критичної інфраструктури, масова міграція населення та дефіцит кваліфікованих кадрів);

- нестабільність економічної системи в світі та України, зовнішній економічний тиск, енергетична залежність (блокада українських портів, фінансові кібератаки, санкції росії, ціни на енергоносії);

- корупція та тіньова економіка (зниження довіри міжнародних інвесторів, нелегальний ринок праці, ухилення від сплати податків);

- фінансова нестабільність (інфляція, дефіцит державного бюджету, коливання курсу гривні).

Розвиток та стабільність економіки держави стоїть у пріоритетних завданнях України, а її безпека є стратегічним напрямом. Основними принципами української економічної безпеки є: незалежність і суверенітет у прийнятті рішення; стійкість та ефективність протистояння зовнішнім та внутрішнім загрозам; аналіз, стратегічне планування та прогнозованість, базуючись на реальному стану економіки; чесна конкурентоспроможність та

сприятливі умови для бізнесу; адаптація та гнучкість рішень. Дотримання принципів економічної безпеки дозволяє визначити ефективні методи державного управління, які включають конкретні напрями впливу, зокрема: адміністративно-правові, соціально-економічні, та аналітико-інформаційні (рис 1).

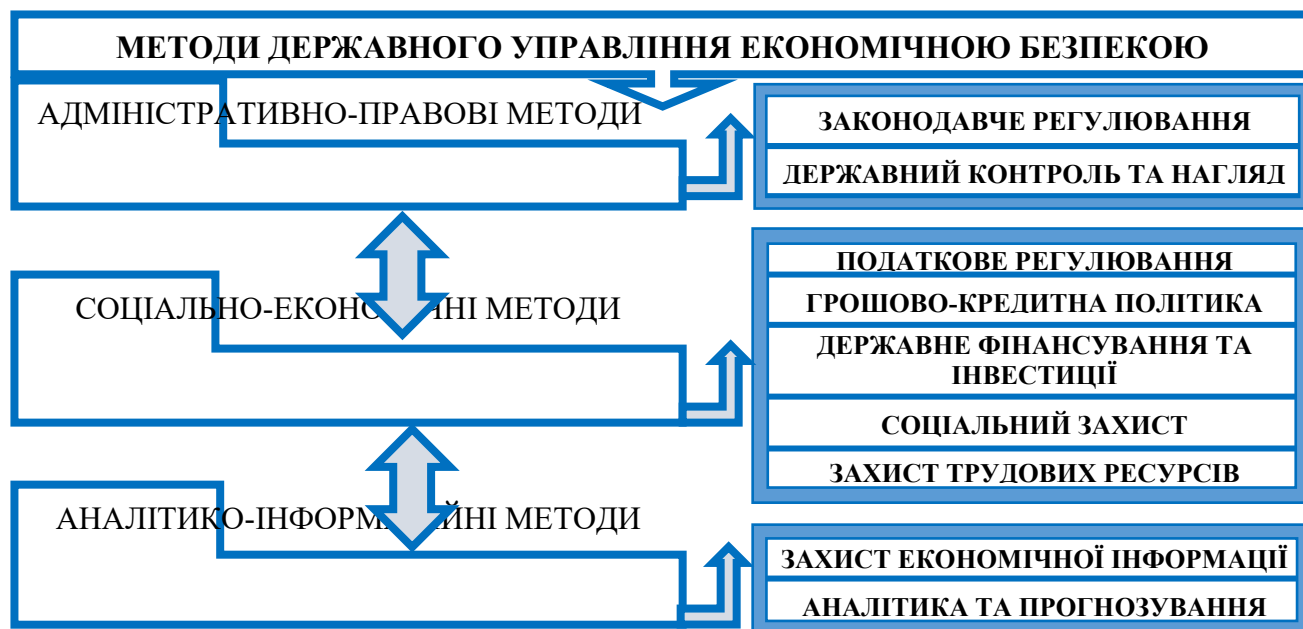


Рис. 1. Методи державного управління економічною безпекою.

Джерело: створено автором.

Адміністративно-правові методи управління економічною безпеки регулюються через закони держави (закони про державний контроль та моніторинг економічної діяльності, закони про захист стратегічних галузей економіки, антикорупційне законодавство), нормативно-правові акти і документи (державний контроль безпеки та якості продукції, соціальні виплати), державне регулювання ринку та цінової політики (митне та податкове регулювання), повинні виконуватися і контролюватися державними органами. Інструментами державного контролю бізнес структур та фінансових установ є: дії регуляторних органів (Ради національної безпеки і оборони (РНБО), Бюро економічної безпеки (БЕБ), Міністерства фінансів та Державна податкова служба, Національного банку України (НБУ), Антимонопольного комітету), ліцензування та сертифікація економічної діяльності, штрафи чи санкції проти суб'єктів, що порушують економічну безпеку (підприємства, які співпрацюють

з країною-агресором). Контроль з боку регуляторних органів залишається недостатнім через бюрократію, нестачу ресурсів та корупційні ризики.

Соціально-економічні методи спрямовані на економічний розвиток, стабільність фінансової складової та підвищення рівня життя населення та його добробут і благополуччя:

- податкове регулювання та контроль (зниження податків та стимулюючи ставки, податкові пільги, митна політика підтримки українського виробника);

- грошово-кредитна політика (регулювання облікової ставки, антиінфляційні дії, стабільність національної валюти, збагачення золотовалютних резервів);

- державне фінансування та інвестиції (підтримка підприємств та бізнесу за державними програмами, іноземне інвестування);

- соціальний захист (гарантовані пенсії та мінімальні зарплати, рівень безробіття та нові робочі місця, доступність медицини та освіти);

- захист трудових ресурсів (регулювання та контроль трудового законодавства та відтоку трудового ресурсу за межі України, підвищення кваліфікації та професійна освіта).

Одними із ключових складових державного управління економічної безпеки є аналітико-інформаційні методи. Вони включають не тільки контроль за потоками економічної інформації та боротьбу з економічним шпигунством, а і висвітлюють, аналізують і прогнозують актуальну економічну ситуацію (використання Big Data і штучного інтелекту, моніторинг фінансових потоків). Реальний стан економіки дає можливість швидко реагувати на зміни фінансової ситуації, приймати ефективні дії по усуненню загроз національній безпеці держави.

Соціально-економічний розвиток та фінансова стабільність держави потребують реалізації комплексних заходів:

- розвиток стратегічних галузей та підтримка держави (інвестиції промислове виробництво, ВПК, агросектор, енергетика, технологічні інновації);

-антикорупційні реформи (державний контроль та посилення відповідальності за фінансово-економічні злочини, впровадження новітніх цифрових систем, прозорість державної закупівлі, реєстр держмайна та землі);

-зміцнення фінансової системи та посилення міжнародного співробітництва (контроль за рівнем інфляції та стабілізація національної валюти, розширення міжнародної фінансової підтримки та залучення інвестицій).

Висновки.

Державне управління економічною безпекою – це багатогранний складний процес, що поєднує адміністративно-правові, соціально-економічні та аналітико-інформаційні методи. Ефективна та злагоджена взаємодія цих механізмів, гнучкість та інноваційність дозволяє державі підтримувати економічну захищеність і стабільність, примножувати українські скарби, поважати національні інтереси, берегти та забезпечувати добробут і благополуччя громадян. Для ефективного управління необхідно впроваджувати системні реформи, боротися з корупцією, підтримувати критичні галузі та розширювати міжнародну співпрацю. Тільки комплексний підхід та довгострокова стратегія дозволять Україні зміцнити економічну незалежність та стійкість у сучасних реаліях.

Література

1.Указ Президента України № 347/2021 «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 11 серпня 2021 року «Про Стратегію економічної безпеки України на період до 2025 року». Сайт «Президент України» <https://www.president.gov.ua/news/prezident-uviv-u-diyu-rishennya-rnbo-pro-strategiyu-ekonomic-70065>

**ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ –
ПРОВЕДЕННЯ ПАТЕНТНОГО ПОШУКУ НА НОВИЗНУ
В УМОВАХ ВОЄННОЇ АГРЕСІЇ**

I.I. Хоменко

старший науковий співробітник, Центр досліджень інтелектуальної власності
та передачі технологій НАН України (м. Київ)

ORCID : 0000-0002-8600-3848

**INCREASING COMPETITIVENESS – CONDUCTING A PATENT SEARCH
FOR NOVELTY IN THE CONDITIONS OF MILITARY AGGRESSION**

I.I. Khomenko

Senior Research Fellow, Center of Intellectual Property and Technology
Transfer NAS of Ukraine (Kyiv)

ORCID : 0000-0002-8600-3848

Анотація: Автором розглянуто питання підвищення конкурентоспроможності – проведення пошуку на новизну в умовах воєнної агресії. Визначено важливість здійснення патентного пошуку на новизну, особливо в умовах воєнної агресії та інформаційної війни. Для виходу нової технології, продукту чи удосконалених технологій, на ринок їх потрібно перевірити на новизну. Чи ідея є насправді новою, чи має потенціал стати промислово придатною, чи не порушує прав власників чинних охоронних документів? Для отримання конкретної та об'єктивної інформації здійснюють патентні дослідження (патентний пошук). Так як, патенти конкурентів це також і дієві інструменти монополії, бо вони забороняють вихід на ринок і заважають конкуренції. Патенти України повинні не порушувати вже існуючих патентів, в тому числі, патентів агресора та бути унікальними. Для цього потрібно знати, що саме патентує, чи який рівень патентування

та, в якій сфері конкурента, країни агресора. Проаналізовано можливі варіанти проведення такого пошуку через європейські патентні відомства.

Ключові слова: пошук, патентний пошук, новизна, бази даних, УКРНОІВІ, європейські бази даних.

Annotation: The author considers the issue of increasing competitiveness - conducting a search for novelty in conditions of military aggression. The importance of conducting a patent search for novelty, especially in conditions of military aggression and information warfare, has been determined. To bring a new technology, product, or improved technology to the market, it is needed to be tested for novelty. Is the idea really new, has the potential to become industrially applicable, does it not infringe the rights of the owners of existing protection documents? To obtain specific and objective information, patent research is carried out. Since the competitors' patents are also effective tools of monopoly, because they prohibit market entry and hinder competition. Ukrainian patents must not infringe existing patents, including patents of the aggressor, and must be unique. To do this, you need to know what exactly is patented, what level of patenting is, and in which field of competition, the aggressor country. Possible options for conducting such a search through European patent offices have been analyzed.

Keywords: search, patent search, novelty, databases, UKRNOIVI, European databases.

Третій етап національної стратегії розвитку сфери інтелектуальної власності в Україні на період 2020 – 2025 р.р. поєднує завдання, пов'язані зі створенням зрілого ринку ІВ, їх інтеграцією в економічний оборот та цифровізацією національної економіки, сприянням переходу на інноваційний шлях економічного зростання та прийняття цінностей суспільства на основі знань та культури інтелектуальної власності [1]. Отже, незважаючи на непрості обставини, потрібно створювати економічні, податкові та інші комфортні умови для співпраці між науковцями та підприємцями – про що говорилося не

раз. Однак, механізми співпраці науковців та підприємців, передачі прав на ОПІВ між ними недопрацьовані.

У нинішніх умовах воєнної агресії українські винахідники, науковці стикаються з викликами інформаційної війни, що обумовлюють необхідність удосконалення підходів до проведення патентного пошуку на новизну. Сайти воєнних агресорів (рф, білорусі) стали небезпечними для користувачів інтернет мереж. Більшість браузерів не відкривають сторінки цих країн з міркувань безпеки. Сайти рф та білорусі залишились без сертифікатів безпеки, а без цих документів – компанії (GeoTrust, Sectigo, DigiCert, Thawte та Rapid) відмовляються надавати нові та оновлювати старі. Більшість браузерів Google Chrome, Safari, Opera, Microsoft Edge, Mozilla Firefox забороняють переходити на такі сайти. Якщо захист сервісу можна обійти — це робиться на страх і ризик користувача [2]. Однак, відповідно до рекомендацій комітету з питань етики щодо припинення (обмеження) використання джерел інформації держави-агресора в наукових публікаціях припускаються вмотивовані випадки використання джерел інформації держав-агресорів, а саме, для пояснення та критичного аналізу технологій держав-агресорів; у наукових дослідженнях, зміст яких охоплює вивчення держав-агресорів, за умови критичного аналізу цих джерел; за обґрунтованої необхідності, з точки зору досягнення мети дослідження чи які не мають аналогів у відповідній галузі знань та/або містять статистичну інформацію [3].

Знання про конкурента можуть надати можливості побачити тенденції, перспективи та бар'єри на ринку; знайти слабкі місця або незакриті потреби цільової аудиторії; зрозуміти, чи потрібний продукт та наскільки.

Відома міжнародна патентна база даних Європейської патентної організації ЕРО – Espacenet, яка знаходиться за Інтернет-адресою <http://worldwide.espacenet.com>. Завдяки вільному доступу та охопленні патентних фондів багатьох країн світу дана патентна база стала важливим інструментом у здійсненні такого аналізу для встановлення об'єктивної

картини розвитку тієї чи іншої галузі техніки в історичному аспекті щодо вивчення патентної ситуації різних країн. Завдяки всесвітньому охопленню та функціям пошуку Espacenet пропонує безкоштовний доступ до інформації про винаходи та технічні розробки з 1782 року до сьогодні [4]. Також, через цю базу даних можна знаходити патенти країн агресорів. Однак, відсутня інформація щодо заявок на винаходи (корисні моделі), що подані та отримані охороні документи на території агресорів.

Варто звернути увагу на співвідношення в Україні кількості поданих заявок на винаходи від національних та іноземних заявників за 9 місяців 2024 року, що характеризується домінуванням іноземних: національні заявники 35,6%; іноземні заявники 64,4%. Так, лідерами у поданні заявок продовжують залишатись США, Велика Британія, Німеччина та Швейцарія. Водночас значно зросла кількість заявок, поданих з таких країн, як Бельгія (↗ 68,2%) та Китай (↗ 33,3%) [5].

Як наслідок іноземні заявники, які мають патенти в Україні не дозволяють вітчизняним виробникам використовувати їх технологію без ліцензії або іншого дозволу. Тобто, патент посилює функцію своєрідної міні-монополії, оскільки власнику патенту надається право забороняти іншим особам використовувати його захищену технологію без згоди власника. Таким чином, надання преференцій при патентування іноземним ОПІВ в Україні гальмує розвиток економіки українських підприємств в контексті сталого розвитку, а також загрожуює інтересам її національної безпеки.

Попри активний розвиток цифрових технологій, українські винахідники, науковці стикається з викликом щодо відсутності безпечної можливості проведення (збору інформації) патентного пошуку об'єктів права інтелектуальної власності, особливо на новизну в країнах агресорах.

Література:

1. Національна стратегія розвитку сфери інтелектуальної власності в Україні на період 2020-2025 роки була обговорена під час парламентських

слухань на тему «Побудова ефективної системи охорони інтелектуальної власності в Україні» 16 грудня 2019 року і опублікована у офіційному журналі «Парламентські Слухання» (№ 5, 2019) Видавництва Верховної Ради України. Url: <https://ukrpatent.org/atachs/IP-Strategy-2020-25.pdf> (дата звернення: 23.01.2025).

2. Сайти росії та білорусі заблокують у популярних браузерях. 16 Березня 2022, [Микола Олефіренко](#). Url: <https://life.fakty.com.ua/ua/tekhnolohii/sajty-rosiyi-ta-bilorusi-zablokuyut-u-populyarnyh-brauzerah/> (дата звернення: 21.01.2025).

3. Рекомендації Комітету з питань етики щодо припинення (обмеження) використання джерел інформації держави-агресора в наукових публікаціях. Url: <https://bit.ly/3T8iKiW> (дата звернення: 21.01.2025).

4. Слюсар В.І. Особливості патентного пошуку у базі даних ESPACENET.// Тези доповідей на Всеармійській науково-практичній конференції “Актуальні проблеми захисту прав інтелектуальної власності у ЗС України”. – Київ: ЦНДІ ОБТ ЗСУ. – 25 квітня 2013 р. – С. 12 - 13. Url: http://slyusar.kiev.ua/CONF_PATENT_2013.pdf. (дата звернення: 21.01.2025).

5. Показники діяльності у сфері інтелектуальної власності за 9 місяців 2024 року. УКРНОІВІ. Київ. 2024. 42 с. URL: <https://nipo.gov.ua/wp-content/uploads/2024/11/IP-in-Figures-9m-2024-ua-web.pdf> (дата звернення: 05.01.2025).

6. Бондар-Підгурська О. В., Хоменко І. І., Коновалова Н. С. Інноваційна привабливість організацій у ситуаціях війни та післявоєнної розбудови економіки України: корпоративні відносини й інтелектуальна власність. Бізнес-Інформ. 2022. №8. URL: <https://www.business-inform.net/annotated-catalogue/?year=2022> (дата звернення: 05.01.2025).

7. Мосов С.П., Васильєв О.В. Можливості використання патентної інформації для ведення конкурентної розвідки. Url: <https://ukrpatent.org/uk/articles/mosov-vasyliev-080413> (дата звернення: 21.01.2025).

**ЕКОНОМІКО-ПРАВОВІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЮ ВЛАСНІСТЮ**

Т.М. Червінська,

к.е.н., доцент кафедри кібербезпеки, інформаційних технологій та економіки Київського університету інтелектуальної власності та права (м. Київ),
ORCID 0000-0001-7657-2855

Л.П. Червінська,

д.е.н., професор кафедри економіки бізнесу Приватного акціонерного товариства «Вищого навчального закладу «Міжрегіональної академії
Управління персоналом», (м.Київ),
ORCID ID0000-0002-1571-7974

**ECONOMIC AND LEGAL ASPECTS OF INTELLECTUAL PROPERTY
MANAGEMENT**

T.M. Chervinska,

PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Cyber Security, of
Information Technology and Economics of the Kyiv University of Intellectual
Property and Law (Kyiv),
ORCID 0000-0001-7657-2855

L.P. Chervinska,

Doctor of Economics, Professor of the Department of Business Economics of the
Private Joint Stock Company “Higher Educational Institution ”Interregional Academy
of Personnel Management”, (Kyiv),
ORCID ID0000-0002-1571-7974

Анотація. В роботі особлива увага приділяється питанням управління інтелектуальним продуктом, що підкреслює особливості захисту об'єктів інтелектуальної власності, а саме особливості подання заявок на інтелектуальну власність на національному рівні. Також визначено деталі процедур вирішення суперечок щодо цих об'єктів та пов'язаних з цим прав, що виникають у процесі створення інтелектуальної власності.

Ключові слова: об'єкт права інтелектуальної власності, інтелектуальна власність, патенти, торгові марки, охорона, управління, нормативні акти.

Abstract. The work pays special attention to the issues of intellectual product

management, which emphasizes the peculiarities of intellectual property protection, namely the peculiarities of filing applications for intellectual property at the national level. The details of the procedures for resolving disputes regarding these objects and related rights arising in the process of creating intellectual property are also defined.

Keywords: Keywords: object of intellectual property rights, intellectual property, patents, trademarks, protection, management, regulations.

Прискорене зростання ролі і значення інтелектуальної діяльності (ІВ) в суспільному розвитку зумовлює створення надійної та ефективної системи охорони та захисту її прав. Це є ключовим питанням, від якого залежить виконання міжнародних зобов'язань України щодо членства в ЄС, необхідним заходом захисту економічних інтересів України, оскільки держави, які не захищають права ІВ, діють в інтересах тіньової сектору економіки.

Охорона та захист прав не є тотожними діями, оскільки вони мають різні цілі, різні організаційні механізми. Охорона (реєстрація прав шляхом видачі охоронних документів) здійснюється патентними органами, а захист (у разі порушення прав) - адміністративними та судовими органами. Охорона прав ІВ — це встановлення правових норм, що регулюють відносини, пов'язані зі створенням об'єктів права ІВ, захист прав ІВ — це сукупність заходів щодо визнання й відновлення прав ІВ при їх порушенні.

Основними законами, що регулюють відносини у сфері ІВ є: Конституція України, Цивільний кодекс України, Кримінальний кодекс України та інші закони. Чинне законодавство України включає і спеціальні закони, що стосуються, зокрема, сфери ІВ: Закон «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі», Закон «Про авторське право і суміжні права», Закон «Про охорону прав на промислові зразки» тощо. Однак в Україні існує низка невирішених питань, зважаючи на чинну нормативно-правову базу, наприклад: виробництво піратської продукції; тривалі процеси реєстрації патентів та торговельних марок; відсутність належного інформаційного забезпечення діяльності у сфері

захисту прав ІВ тощо.

Держава, яка прагне досягти високого рівня життя своїх громадян, повинна створити ефективну систему захисту ринку, що є необхідною умовою загального її розвитку. Водночас, для належного функціонування ринку ПІВ необхідні такі передумови: інвестиції в інноваційні проекти та їх впровадження в економіку; інтелектуальний капітал; національні нормативні акти щодо правил захисту учасників ринку; ефективний механізм просування певних товарів на ринку.

Міжнародна система ІВ базується на 25 угодах про захист прав ІВ, які адмініструються Всесвітньою організацією інтелектуальної власності (ВОІВ). На сьогодні Україна вже приєдналася до 17 договорів і продовжує працювати над іншими. Процес адаптації українського законодавства до права Європейського Союзу (ЄС) триває протягом останніх років, а показник імплементації положень Угоди про асоціацію між Україною та ЄС у сфері ІВ у 2022 році був найвищим за попередні роки (94% завдань виконано) [6]. Економіка України продовжує адаптуватися до викликів воєнного часу: у Глобальному індексі інновацій ВОІВ 2024 Україна посіла 60-те місце, опустившись на 5 позицій порівняно з минулим роком, але залишилась лідером за кількістю заявок на корисні моделі. За даними ВОІВ, одним із найслабших аспектів економіки України є людський капітал. Нестача кваліфікованої робочої сили, через міграційні та мобілізаційні процеси, є серйозним викликом для розвитку країни і має значний вплив на ІТ-сектор [3]. Нами проведено аналіз показників на об'єкти промислової власності (табл.)

Таблиця. Надійшло заявок на об'єкти промислової власності у 2020-2024 роках (9 місяців).

	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2024 (9 міс.) р.
Загальна кількість заявок	28094	30557	16356	23575	23604
Винаходи	2276	2428	1934	2080	1920
Корисні моделі	4025	3095	1706	2507	2741
Промисловий зразок	1503	1481	653	844	820
Торгова марка (за національною процедурою)	20290	23553	12061	18144	18123

*Підготовлено автором [1,6]

Оцінка означених показників свідчить, що в цілому тенденції у сфері промислової власності є позитивними. У 2022 році відбулися важливі зміни в державних органах у сфері ІВ: розпорядженням КМУ №943-р Кабінет Міністрів України передав функції Державної служби інтелектуальної власності від «Укрпатенту» до державної організації - Українського агентства з питань ІВ та інновацій (UKNIPI). (UKNIPI) має забезпечувати ефективну охорону ІВ, розвивати інноваційне середовище, сприяти вирішенню спорів, уникати непередбачуваних витрат через непрозорі правила, зловживання чужими нематеріальними активами [6]. В Україні під час війни, важливі зміни відбулися у сфері ІВ, у 2024 році, набрав чинності наказ Міністерства економіки України № 17768 «Про затвердження Регламенту Апеляційної палати Державної служби інтелектуальної власності». Він спростив та прискорив захист прав ІВ, на відміну від судового розгляду, який може тривати роками і передбачає, що будь-якій стадії розгляду заявки або заперечення конкуруючі сторони можуть звернутися до медіації. Апеляційна палата також має наступні обов'язки: оскарження рішень Державної служби інтелектуальної власності та торговельних марок України про реєстрацію торговельних марок, винаходів, корисних моделей, промислових зразків та інших об'єктів прав ІВ; заяв про визнання торговельної марки добре відомою в Україні; визнання права ІВ недійсним повністю або частково.

Відбулися зміни і в сертифікації патентних повірених, оскільки з 2017 року сертифікація представників у сфері ІВ не проводилась. Наказ Міністерства економіки України № 20599 (29.01. 2023 р.) “Про затвердження Положення про представників у справах ІВ (патентних повірених) та сертифікацію представників у справах ІВ (патентних повірених) і державних Про внесення змін до положення про ведення Реєстру» набрав чинності у 2024 р. А на початку 2025 р. було атестовано 35 кандидатів в патентні повірені. У планах на 2025 рік -продовження атестації представників у справах ІВ.

З вересня 2024 р. охоронні документи на об'єкти ІВ видаються в

електронному вигляді. Завдяки цьому, усувається ризик втрати або пошкодження документів при зберіганні, прискорюється швидкість отримання, доступ до електронного реєстру можна отримати майже цілодобово, а агенти заявники можуть завантажити свідоцтва, патенти в будь-який час через особистий кабінет.

Крім того з 2024 р. діють нові Правила подання заявки на торговельну марку, подання заявки на міжнародну реєстрацію торговельної марки, проведення експертизи заявки на торговельну марку, складання та подання заявки на міжнародну реєстрацію торговельної марки, що застосовуватимуться і в Україні. Заявки на реєстрацію торговельних марок набули нового вигляду, нагадуючи заявки на реєстрацію авторського права. Нові правила вимагають надання детальної інформації про заявника, а форма заявки стала довшою. Нове Положення розширює і перелік нетрадиційних торговельних марок, включаючи декоративні, позиційні, голографічні та мультимедійні торговельні марки тощо. З 2024 р. набуває чинності Порядок складання, подання та розгляду заявки на винаходи і корисні моделі (Наказ Міністерства економіки України № 23301, 2024 р.). Подібно до правил щодо торговельних марок, було змінено форму заявки, і тепер необхідно подавати додаткову інформацію про заявника та винахідника (паспортні дані, реєстраційний номер облікової картки платника податків, контактні дані заявника тощо), а також представника заявника.

Перелік технічних об'єктів, на які не поширюється дія Закону України «Про винаходи і корисні моделі», розширено і включає, наприклад, способи лікування або діагностики організмів людей або тварин, використання людських ембріонів у промислових цілях тощо. Крім того, незважаючи на те, що новий Регламент діє вже деякий час, він дозволяє подавати заявки через особистий кабінет ICS в Державному відомстві інтелектуальної власності України або через електронну адресу [3,6]. У 2024 році було досягнуто примирення між агенцією «Вандог» та МХП щодо тендерної процедури у сфері креативних послуг. Медіація почала набувати популярності років лише сім чи

вісім років тому, коли всі були більш знайомі з судовими процесами. Сьогодні власники прав ІВ (і винні порушники прав, що визнають свою вину) більше схильються до альтернативних процедур, що мінімізують фінансові та часові витрати.

Майже було завершено адміністративні процедури внесення сайтів-порушників, до бази даних WIPO ALERT; ще у 2020 р. підписано Меморандум про взаєморозуміння між BOIB та Міністерством розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України щодо надання даних до платформи обміну даними «WIPO ALERT»; на початку 2024 р., Міністерство юстиції України зареєструвало наказ Мінекономіки України № 2945 «Про затвердження Порядку формування та ведення національного переліку веб-сайтів, які викликають занепокоєння з точки зору дотримання прав інтелектуальної власності» за № 357/41702 [6]. Згідно з цим нововведенням, буде запроваджено національний реєстр піратських веб-сайтів, який адмініструватиметься Міністерством економіки України та передаватиметься до глобальної бази даних WIPO ALERT. Веб-сайти, що порушують права ІВ, працюють за економічною моделлю: є безкоштовними для використання, але при цьому приносять дохід (переважно це доходи від реклами) [4]. При цьому забороняється розміщення реклами на веб-сайті, інтернет-адреса якого включена до національного переліку веб-сайтів, що викликають занепокоєння з точки зору дотримання прав ІВ та внесена до обліків BOIB. Заявником на включення веб-сайту до переліку є особа, права якої порушено, а висновки за процедурою WIPO ALERT розглядаються та затверджуються Національним агенством інтелектуальної власності України [2]. Оскільки процедура WIPO ALERT все ще перебуває на стадії становлення, на сайті Мінекономіки розміщено лише один піратський веб-сайт, але, нажаль, порушників дуже багато, і, можливо, цей список буде розширено.

Захист прав на ІВ є одним із пріоритетів зарубіжних країн. Зокрема, США сформували чітку уяву, що ІВ є «джерелом життя в економіці США» [2].

Американський офіс інтелектуальної власності (IPE) створений у США та забезпечує ефективний захист та дотримання частини прав ІВ американських компаній у всьому світі. Команда IPE працює по всьому світу, щоб тісно взаємодіяти з послами США та DYS, які підтримують представницькі інтереси американських правовласників за кордоном, підкреслюючи відповідну роль, яку вони відіграють, захищаючи права ІВ у підтриманні новітніх інновацій і економічного зростання. В Україні треба прикладати всі зусилля, щоб зарубіжний досвід імплементувати у вітчизняну практику

Висновки. Українські компанії мають меншу ймовірність реєстрації ІВ, оскільки інноваційний та інвестиційний потенціал не підтримується належним чином на корпоративному і державному рівні. Основним ресурсом для розвитку інновацій в Україні є певний розрив в галузі інновацій, що є причиною затримок у компаніях через показники реєстрації ІВ і показники ІТ та експорту наукових та технічних продуктів. Для вирішення цих питань необхідно забезпечити створення сприятливих умов для активізації інноваційної діяльності, перегляду податкових законів, сприяння передачі технологій та поліпшення управління ІВ.

Література

1. Державна служба статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>. No 60, pp. 72–83.
2. Дмітрієва С. Функції найменування місця походження товару як об'єкта промислової власності: [http:// www.patent.km.ua](http://www.patent.km.ua).
3. Дюндін В. Д. Інтелектуальна власність як головна складова інтелектуального потенціалу. *Ефективна економіка*. 2014. No 5. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3021>
4. Експертиза об'єктів інтелектуальної власності.— URL: https://pidruchniki.com/74956/pravo/ekspertiza_obyektiv_intelektualnoyi_vlasnosti.
5. Intellectual Property Examples From Successful Brand Names. URL: [https://www.halt.org/intellectual property-examples](https://www.halt.org/intellectual-property-examples).
6. Офіційний веб-портал Державної служби інтелектуальної власності України: <http://www.sips.gov.ua/>

УДК 65+004.01/8

**ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ХХІ СТ.
ЯК КАТАЛІЗАТОР ЗМІНИ ДОКУМЕНТІВ**

Р.М. Шалева

аспірант кафедри медійних технологій, інформаційної та книжкової
справи Національного університету «Львівська політехніка» (м. Львів)

ORCID 0009-0004-3567-2007

Л.М. Ткач

канд. філол. наук, доцентка кафедри медійних технологій, інформаційної та
книжкової справи Національного університету «Львівська політехніка»

(м. Львів)

ORCID 0000-0003-3857-8425

**INFORMATION TECHNOLOGIES OF THE XXI CENTURY
AS A CATALYST FOR CHANGING DOCUMENTS**

R.M. Shaleva

Postgraduate Student

Department of Media Technologies, Information and Book Business
Institute of Printing and Media Technologies, Lviv Polytechnic National University

L.M. Tkach

Candidate of Philological Sciences (Ph. D.), Associate Professor,
Department of Media Technologies, Information and Book Business
Institute of Printing and Media Technologies, Lviv Polytechnic National University

***Анотація:** Питання трансформації, динамічності електронно-цифрових джерел залишається тривалий час одним із найбільш обговорюваних фахівцями з різних галузей знань, об'єктом дослідження яких є документ. Сучасні технології, що позначаються на інформаційних продуктах і послугах, призводять до створення нових видів документів, масиви яких дедалі більше*

переходять у так звану цифрову форму. Розуміння сутності документа переноситься з його матеріальної складової в інформаційну.

Створення та функціонування документів іноді спричиняють проблеми, які зумовлені тим, що розроблення засобів і систем сучасного діловодства, його документно-інформаційні комунікації відбуваються швидше, ніж вирішення завдань їхнього впровадження.

Із збільшенням обсягу документів та відсутності чіткої класифікації виникають перепони в їх управлінні та зберіганні. Відповідно, сучасні зміни кидають виклики щодо інтеграції новітніх технологій, до яких треба пристосуватися.

Акцентовано на використанні документів в умовах цифровізації, які покликані змінити робочі процеси на більш раціональні та ефективні; визначено їхні атрибутивні характеристики.

Ключові слова: новітні технології, підприємництво, електронно-цифрові документи, класифікація, довговічність, матеріальний носій, «хмарні» технології.

Annotation: The issue of transformation and dynamism of electronic and digital sources has long been one of the most discussed by experts in various fields of knowledge whose object of study is the document. Modern technologies affecting information products and services lead to the creation of new types of documents, the bulk of which are increasingly being converted into the so-called digital form. Understanding the essence of a document is transferred from its material component to its information component.

The creation and functioning of documents sometimes cause problems due to the fact that the development of modern office management tools and systems, its documentary and information communications are faster than the solution of the tasks of their implementation.

As the volume of documents increases and there is no clear classification, obstacles arise in their management and storage. Accordingly, modern changes pose challenges in terms of integrating the latest technologies, to which we need to adapt.

The article focuses on the use of documents in the context of digitalisation, which are intended to change work processes to more rational and efficient ones; their attribute characteristics are defined.

Keywords: latest technologies, entrepreneurship, electronic digital documents, classification, durability, material carrier, cloud technologies.

Цифрові технології дедалі активніше проявляють себе в різних сферах діяльності, зокрема у підприємстві. Існує щонайменше чотири групи технологій, які мають найбільший вплив на бізнес. Йдеться про когнітивні, «хмарні» технології, Інтернет речей і великі дані. Усе, що пов'язане з «Індустрією 4.0», зокрема блокчейн, криптовалюта, великі дані, інформаційні мережі, кіберсистеми, платформи, стрімко ввійшло в більшість сфер діяльності, кардинально змінюючи робочі процеси, мотиваційні настанови, цінності [1]. Мобільність у розвитку цифрових технологій Індустрії 4.0 призводить до суттєвих змін у підприємницькому сегменті. Це стає критично важливим у контексті підвищення ефективності управління, оптимізації бізнес-процесів для підприємства будь-якого масштабу. Сучасні бізнес-процеси зазнають непередбачуваних змін, до яких можна віднести і процеси документування. Використання новітніх форм документів, трансформація документування інформації вимагає відповідної розробки практичної системи їх зберігання, доступу, а також класифікації, яка забезпечуватиме зрозумілу передачу змісту документів з метою їх ідентифікації, упорядкованого зберігання та швидкісного пошуку в електронних ресурсах. Правильна класифікація дозволяє чітко зазначити основні характеристики документа, полегшує аналіз великих груп документів.

Водночас питання класифікації досі залишається серед найбільш спірних

в українській та світовій документаційній науці. Серед вітчизняних науковців триває спроба визначення критеріїв класифікації документів. На жаль, запропоновані класифікації документів з електронними носіями не дають змогу всебічно дослідити сутність цих документів, бо розкривають лише окремі аспекти їхнього функціонування та деякі їхні характеристики і властивості. Зауважимо, що не існує єдиної визначеної стандартами класифікації електронних документів, тому кожен із дослідників на свій розсуд трактує дане поняття. Опираючись на міжнародний стандарт ISO 15489 «Information and documentation – Records management», М.Н. Цивін, не заглиблюючись у питання класифікації електронних документів, чітко розрізняє три поняття:

1. *Офіційний документ / record* – це документ, складений або одержаний окремою особою або організацією у процесі своєї поточної діяльності та який зберігається цією особою або організацією. Він може бути складеним і об'єднувати кілька інформаційних документів на будь-якому носії і в будь-якому форматі. Ключовою властивістю такого документа є його незмінюваність.

2. *Електронний службовий документ / electronic record* – службовий документ, який існує в електронній формі; спочатку створювався за допомогою прикладної програми або в результаті оцифровування, тобто шляхом сканування паперового документа або мікрофільму.

3. *Інформаційний документ / document* – записана інформація або об'єкт, з яким можна поводитись як з єдиним цілим. Документ (інформаційний матеріал) може бути на папері, мікрофільмі, магнітному або іншому електронному носії інформації; може містити будь-які комбінації тексту, даних або інші форми інформації; може складатись із одного або кількох об'єктів даних [3, с. 7-11].

З появою нових носіїв інформації було створено новий вид документа – *цифровий документ*. Сьогодні у практиці мають місце такі оновлені поняття, як «електронний документ» і «цифровий документ». Ірина

Назарова доповнює цей ряд *електронно-цифровим підтверджувальним документом* [2, с. 43]. Визначальними атрибутами електронних документів є електронна (цифрова) форма; матеріальна форма зберігання на цифровому носії; наявність обов'язкових реквізитів в електронному оригіналі; наявність оригіналу документа у формі єдиного об'єднаного файла; підтвердження легітимності кваліфікованим електронним підписом; можливість відтворення копії на паперовому носії у сприйнятливій для людини формі за допомогою спеціального програмного забезпечення тощо. У цифрових документах відсутня матеріальна форма зберігання (інформація доступна лише при зверненні до віддалених серверів чи хмарного середовища), розподілені обов'язкові реквізити оригіналу розподілені, легітимність підтверджується за допомогою коду-ідентифікатора з доступом до оригіналу в електронному реєстрі та ін. Електронно-цифровий документ на етапі його юридичного визнання трансформується в електронно-цифровий підтверджувальний [2]. Він може бути візуалізований на традиційному чи сучасному носіїві, використовуватися в е-вигляді в інформаційних системах без суттєвої втрати інформаційного наповнення і при потребі є можливість ідентифікувати та підтвердити його справжність та цілісність.

У процесі роботи з документами новітнього формату привертає увагу проблема довговічності сучасних носіїв інформації. Розглядаючи питання довговічності, паралельно виникає наступне: *чи насправді довговічні носії інформації є дорожчими і більш надійними у використанні?* Пошуки оптимального співвідношення між довговічністю матеріального носія інформації та її вартістю тривають і дотепер. Ця проблема все ще залишається актуальною, зокрема вона гостро постала з появою електронно-цифрових документів, яким також властиве старіння і які потребують особливих умов зберігання.

Електронне документування призвело до того, що технічне старіння доповнилося так званим логічним старінням, пов'язане зі змістом інформації,

програмним забезпеченням та стандартами безпеки інформації. Сучасні технології цифрового кодування дозволяють, на думку вчених, зберігати інформацію практично вічно. Сьогодні продовжується інтенсивний пошук інформаційно ємних, але при цьому досить стабільних та економічних носіїв. Один із найперспективніших напрямків – створення компактних носіїв інформації з використанням нанотехнологій. Іноді у спеціалізованому періодичному друку з'являються публікації про довговічні інформаційно ємні носії, що дозволяють зберігати інформацію протягом багатьох тисяч років при дуже високій зносостійкості.

Оптичні носії мають високі потенційні можливості для забезпечення довготривалого зберігання великих масивів інформації. Доцільно визначити, які матеріальні носії документованої інформації є найбільш перспективними, дослідити, як вирішувалася на різних етапах проблема довговічності носіїв документованої інформації? Актуальною є міграція даних із паперових носіїв на цифрові, забезпечення тривалого і надійного зберігання інформації тощо.

Електронні носії інформації різні та мають свою класифікацію, яка офіційно не закріплена, але широко використовується фахівцями. Окремі носії інформації втрачають свою актуальність, проте яскравими представниками нових є хмарні сховища та відеохостинги. Загальна ознака таких носіїв – нематеріальна природа. На наш погляд, таку класифікацію носіїв інформації необхідно доповнити.

Доцільним для інтеграції «хмарних» середовищ і документообігу є поєднання «хмарного» документообігу з бізнес-аналітикою та штучним інтелектом для автоматичного формування, наприклад, звітів про виконані завдання і стан проєктів у бізнес-процесах. Цікавим рішенням може стати «віртуальний помічник для документообігу» – використання чат-ботів та віртуальних асистентів для автоматизації запитів щодо документів, їхнього оновлення та спільного доступу. Відтак, кожна з цих ідей має право на існування з метою оптимізації роботи з документами в бізнес-середовищі.

Література

1. Колот А.М., Герасименко О.О. Праця XXI: філософія змін, виклики, вектори розвитку: *монографія*. Київ : КНЕУ ім. Вадима Гетьмана, 2021. 487 с.
2. Назарова І. Електронний документ у контексті міжнародних економіко-правових відносин. *Журнал європейської економіки*. 2023.Т. 22, № 1. С. 33-48.
3. Цивін М.Н. Термінологічні проблеми вивчення дисципліни «Електронний документообіг». *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2010. № 1. С. 7-11.

**ІНТЕЛЕКТУАЛЬНЕ ПІДПРИЄМНИЦТВО – КАТАЛІЗАТОР
ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ДЕРЖАВИ**

ФОРМУВАННЯ НАПРЯМКІВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНО-ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ

В.М. Кобєлев,

доцент кафедри маркетингу Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0000-0001-6576-9759

С.А. Косенко,

студентка кафедри маркетингу Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0009-0007-4464-9863

FORMATION OF DIRECTIONS OF INTELLECTUAL AND INNOVATIVE DEVELOPMENT OF ELECTRICAL ENTERPRISES

V.M. Kobieliiev,

Associate Professor of the Department of Marketing of the National Technical
University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0000-0001-6576-9759

S.A. Kosenko,

Student of the Department of Marketing of the National Technical University
"Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0009-0007-4464-9863

Анотація: У статті досліджується формування напрямків інтелектуально-інноваційного розвитку електротехнічних підприємств. Аналізуються ключові фактори, що впливають на інноваційні процеси, включаючи технологічні тренди, потреби ринку та стратегії управління. Результати дослідження можуть слугувати основою для створення ефективних моделей інноваційного розвитку у галузі електротехніки.

Ключові слова: інтелектуальний розвиток, інноваційний розвиток, електротехнічні підприємства, технологічні тренди, управління інноваціями

Abstract: The article examines the formation of directions of intellectual and innovative development of electrical enterprises. The key factors influencing innovation processes, including technological trends, market needs and management strategies, are analyzed. The results of the study can serve as a basis for creating effective models of innovative development in the field of electrical engineering.

Keywords: intellectual development, innovative development, electrical engineering enterprises, technological trends, innovation management

Сучасні електротехнічні підприємства функціонують у динамічному середовищі, де технологічні інновації, цифровізація та глобальні економічні

виклики визначають основні вектори розвитку галузі. Інтелектуально-інноваційний розвиток таких підприємств стає ключовим чинником їх конкурентоспроможності, ефективності та стійкості до змін ринкового середовища [1-24]. Інноваційні підходи та інтелектуальні технології відіграють важливу роль у створенні нових продуктів, оптимізації виробничих процесів та підвищенні енергоефективності, що є визначальними критеріями успіху на сучасному ринку.

Актуальність дослідження обумовлена зростаючою потребою в розробці та впровадженні стратегій інтелектуально-інноваційного розвитку, які базуються на використанні передових технологій, зокрема штучного інтелекту, Інтернету речей (IoT), великих даних (Big Data) та автоматизованих систем управління [1, 5, 9, 14, 20]. Це вимагає переосмислення традиційних бізнес-моделей, трансформації організаційної структури підприємств та підвищення рівня цифрової грамотності персоналу.

Метою дослідження є визначення ключових напрямків інтелектуально-інноваційного розвитку електротехнічних підприємств, які дозволять забезпечити їхню довгострокову конкурентоспроможність та технологічне лідерство [3, 6, 13, 21]. Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі завдання: дослідити сучасні тенденції інноваційного розвитку електротехнічної галузі; визначити основні бар'єри на шляху впровадження інтелектуальних технологій; обґрунтувати ефективні методи стимулювання інноваційної діяльності на підприємствах; запропонувати рекомендації щодо адаптації підприємств до цифрової трансформації.

Наукова новизна дослідження полягає у комплексному підході до аналізу інтелектуально-інноваційного розвитку електротехнічних підприємств, що враховує не лише технологічні аспекти, а й організаційні, управлінські та економічні фактори. Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості їх використання керівниками підприємств, інвесторами та державними органами для розробки стратегій розвитку галузі.

Інтелектуально-інноваційний розвиток електротехнічних підприємств – це комплексний процес, що включає впровадження новітніх технологій, розробку інноваційних продуктів, цифрову трансформацію та підвищення ефективності управління [5, 9, 15, 22]. Основні напрями цього розвитку можна розділити на кілька ключових груп.

1. Технологічні інновації. Цей напрямок охоплює розробку та впровадження нових технологій у виробництві електротехнічної продукції:

- автоматизація та роботизація виробництва – використання сучасних промислових роботів, гнучких виробничих ліній, технологій Industry 4.0;

- нанотехнології та нові матеріали – створення нових типів ізоляційних матеріалів, надпровідникових компонентів, нанопокриттів для підвищення надійності електрообладнання;

- енергозбереження та підвищення ККД – розробка енергоефективних електродвигунів, трансформаторів, акумуляторних систем із мінімальними втратами енергії;

- адитивні технології (3D-друк) – виробництво складних електротехнічних компонентів, корпусів і деталей із мінімальними затратами ресурсів.

2. Цифрова трансформація. Сучасне електротехнічне виробництво неможливе без цифрових технологій, які дозволяють оптимізувати бізнес-процеси:

- інтернет речей (IoT) у виробництві – контроль та управління обладнанням у режимі реального часу, діагностика та попередження несправностей;

- штучний інтелект та машинне навчання – аналітика великих даних для прогнозування несправностей, оптимізації енергоспоживання та управління виробничими процесами;

- цифрові двійники – створення віртуальних копій обладнання для моделювання та тестування нових технологічних рішень;

- хмарні технології та Big Data – обробка великих обсягів даних для аналізу ефективності виробництва та оптимізації ланцюгів постачання.

3. Інновації у продуктах та послугах.

– розробка "розумних" електротехнічних пристроїв – інтеграція електроніки, сенсорів і бездротових комунікацій у традиційну продукцію (смарт-лічильники, автоматизовані системи енергоменеджменту тощо);

– зелена енергетика та ВДЕ – створення обладнання для сонячних та вітрових станцій, систем зберігання енергії, гібридних електростанцій;

– інновації у сфері електротранспорту – розвиток зарядних станцій, електродвигунів, акумуляторних технологій для електромобілів.

4. Організаційно-управлінські інновації.

– гнучке управління виробництвом – впровадження Agile, Lean-технологій та інших підходів для підвищення продуктивності та якості;

– розвиток екосистеми стартапів та R&D-центрів – колаборація з науковими установами, запуск інкубаторів і акселераторів для підтримки інновацій;

– модернізація системи навчання персоналу – підготовка фахівців у сфері цифрових технологій, впровадження програм безперервного навчання.

5. Екологічна та соціальна відповідальність.

– зменшення викидів і впровадження екологічно чистих технологій – розробка безвідходного виробництва, мінімізація використання шкідливих речовин;

– циркулярна економіка – повторне використання матеріалів, утилізація електротехнічного обладнання та розвиток вторинного виробництва;

– соціальні інновації – створення безпечних та комфортних умов праці, підвищення соціальної відповідальності підприємств.

Загалом, інтелектуально-інноваційний розвиток електротехнічних підприємств спрямований на створення конкурентоспроможних, екологічних та ефективних виробничих систем, що відповідають сучасним викликам ринку.

Проведене дослідження підтвердило важливість та необхідність впровадження інтелектуально-інноваційних підходів у розвиток електротехнічних підприємств. У сучасних умовах глобалізації та цифрової

трансформації підприємства, що активно використовують інноваційні технології, отримують суттєві конкурентні переваги, забезпечуючи високу продуктивність, якість продукції та ефективність виробничих процесів.

Ключовими напрямками інтелектуально-інноваційного розвитку електротехнічних підприємств є:

- впровадження цифрових технологій, зокрема Інтернету речей, штучного інтелекту та автоматизованих систем управління виробництвом;
- підвищення рівня цифрової грамотності персоналу та розвиток компетенцій у сфері новітніх технологій;
- модернізація виробничих процесів із застосуванням енергозберігаючих та екологічно чистих технологій;
- створення інноваційних бізнес-моделей, що дозволяють гнучко адаптуватися до змін ринкового середовища;
- активна співпраця з науковими установами, венчурними фондами та іншими учасниками інноваційної екосистеми для впровадження передових розробок у виробництво.

На основі проведеного аналізу можна зробити висновок, що успішний інтелектуально-інноваційний розвиток електротехнічних підприємств залежить від комплексного підходу, що поєднує технічні інновації, організаційні зміни та стратегічне управління. Запропоновані рекомендації можуть бути використані для формування ефективної політики розвитку галузі, спрямованої на підвищення конкурентоспроможності національної електротехнічної промисловості.

Література

1. Перерва П.Г., Гусаковська Т.О. Інтелектуальна власність в структурі інтелектуального капіталу. *Вестник Нац. техн. ун-та "ХПИ"* : сб. науч. тр. Харьков : НТУ "ХПИ", 2008. № 1-2'. С. 161- 168.
2. Косенко О.П., Кобелева Т.О., Перерва П.Г. Кон'юнктура технологічного ринку: оцінка ризиків комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності. *Вісник НТУ "ХПИ"* : сб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПИ", 2014. № 33 (1076). С. 76-87.

3. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Розвиток організаційних структур трансферу технологій в ВНЗ (комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності). *Механізм регулювання економіки*. 2009. № 4, т. 2. С. 147-154.
4. Марчук Л.С., Перерва П.Г. Інтелектуальний потенціал як економічна категорія. *Вісник НТУ "ХПІ" (економічні науки)* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2018. № 15 (1291). С. 53-63.
5. Kocziszky György, Pererva P.G., Szakaly D., Somosi Veres M. (2012) Technology transfer. Kharkiv-Miskolc: NTU «KhPI». 668 p.
6. Перерва П.Г., Борзенко В.І., Кобелева Т.О. Інтелектуальна власність: магістерський курс: підручник. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. 1002 с.
7. Перерва П.Г. Економіка та організація інноваційної діяльності: підруч. / за ред. П.Г.Перерви, С.А.Меховича, М.І.Погорєлова. Харків: НТУ «ХПІ», 2008. 1080 с.
8. Перерва П.Г. Управління інноваційною діяльністю підприємства.// Маркетинг: підручник / За ред. О.А.Старостіної. К.: Знання, 2009. С. 461-518.
9. Перерва П.Г. Управління маркетингом на машинобудівному підприємстві // Навч.посібник для інж.-техн.вузів.- Харків : «Основа», 1993. 288с
10. Nagy S., Pererva P.G. Compliance principles // Universum View 9. Economics and management: conference materials. Vinnytsia: NilanLTD, 2018. P. 89 96.
11. Старостіна А.О. Маркетинг: теорія, світовий досвід, українська практика: підруч. К.: Знання, 2009. 1070 с.
12. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л. Антикризовий механізм сталого розвитку підприємства /ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л.-Х.: Віровець А.П. : Апостроф, 2012. 703 с.
13. Compliance program: [tutorial] / P.G.Pererva [et al.]; ed.: P.G.Pererva, G.Kocziszky, M.Veress Somosi. Kharkov ; Miskolc : NTU "KhPI", 2019. 689 p.
14. Pererva P., Nagy S., Maslak M. (2018) Organization of marketing activities on the intrapreneurship // MIND Journal. №5. 10 p.
15. Лега О.В., Яловега Л.В., Прийдак Т.Б. Помилки в бухгалтерському обліку: сутність, класифікаційні ознаки, виявлення та виправлення. *Причорноморські економічні студії*. 2020. Випуск 49. С. 187-195.
16. Канцедаль Н.А., Лега О.В. Інформаційна роль обліку в результативності інвестиційної стратегії аграрних підприємств. *Агросвіт*. 2021. № 11. С. 11–20. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2021.11.11>
17. Лега, О., Яловега, Л., & Прийдак, Т. (2022). Договірна політика та податкові ризики в умовах невизначеності. *Цифрова економіка та економічна безпека*, (3 (03)), 41–46. DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.3-8>.
18. Пономаренко О.Г., Лега О.В. Оптимізація тестування системи обліку земельних операцій у агроформуваннях. *Облік і фінанси*. 2017. № 1. С. 76–84.

19.Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г.. Методологічна сутність інноваційно-інтелектуальних технологій. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. № 66 (1039). С. 30-38.

20.Лега О. В. Доходи діяльності: облік та відображення у звітності в контексті нормативно-правових змін. *Інноваційна економіка*. 2014. № 6. С. 297-303.

21.Перерва П.Г., Косенко А.В. Розвиток організаційного механізму комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності на основі функціонального підходу. *Економіка розвитку*. 2009. № 1. С. 11-16.

22.Лега О. Використання податкової інформації у розрахунках з бюджетом. *Agricultural and Resource Economics : International Scientific EJournal*. 2017. Vol. 2. № 3. Рр. 63–74.

23.Перерва П.Г., Ткачов М.М. Економіко-правові причини порушення прав інтелектуальної власності // *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр.. – Харків : НТУ "ХПІ", 2012. – № 51 (957). – С. 106-112.

24.Лега О.В. Економіко-правові аспекти матеріальної відповідальності облікових працівників. *Вісник Житомирського державного технологічного університету*. 2010. № 3. Ч. 2. С. 150–151.

ІСТОРИЧНА ЕВОЛЮЦІЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

С.В. Майданюк

аспірант кафедри двигунів та гібридних енергетичних установок Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0000-0003-2853-8606

П.Г. Перерва,

д.е.н., професор, професор кафедри економіки бізнесу Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0000-0002-6256-9329

HISTORICAL EVOLUTION OF INTELLECTUAL PROPERTY

S.V. Maydanyuk

Postgraduate student of the Department of Engines and Hybrid Power Plants of the National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0000-0003-2853-8606

P.G. Pererva,

Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Business Economics, National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0000-0002-6256-9329

Анотація: У доповіді розглядається історична еволюція інтелектуальної власності від античних часів до сучасності. Аналізується, як змінювалися підходи до захисту творчих прав у різні епохи, починаючи з давньоримських і грецьких привілеїв для авторів, через середньовічні знаки ремісників, до перших патентів у Ренесанс.

Ключові слова: інтелектуальна власність, історична еволюція, авторські права, патенти, глобалізація, цифрові технології, творча діяльність

Abstract: The report examines the historical evolution of intellectual property from ancient times to the present. It analyzes how approaches to the protection of creative rights have changed in different eras, starting from ancient Roman and Greek privileges for authors, through medieval artisan signs, to the first patents in the Renaissance.

Keywords: intellectual property, historical evolution, copyright, patents, globalization, digital technologies, creative activities

Інтелектуальна власність (ІВ) є фундаментальною складовою сучасної економіки та права, що забезпечує захист творчих ідей, наукових відкриттів, літературних творів та технологічних інновацій. Вона є відображенням

суспільного розвитку та потреби врегулювання відносин, пов'язаних із нематеріальними активами [1-24].

Еволюція ІВ пройшла складний шлях від звичаєвого права до системи міжнародних угод, що регулюють авторське право, патентне право, торговельні марки та суміжні галузі. Історичний розвиток ІВ відображає зміну економічних парадигм, технічного прогресу та правового усвідомлення важливості захисту інновацій. Перші прояви захисту творчих досягнень можна простежити ще в античних цивілізаціях, де закони про винаходи та авторські права мали локальний характер. У період середньовіччя та раннього Нового часу з'являються патентні привілеї, що надавали винахідникам ексклюзивні права на певний час. З розвитком друкарства виникла необхідність охорони авторських прав, що знайшло відображення у прийнятті Статуту королеви Анни (1710) – першого закону про авторське право у світі. У XIX–XX століттях формуються основи міжнародного правового регулювання ІВ, що виразилося у підписанні Бернської конвенції (1886) та Паризької конвенції (1883). Ці документи стали основою для подальшої гармонізації національних правових систем. У XXI столітті виклики цифрової епохи, глобалізація та розвиток інформаційних технологій кардинально змінюють підходи до захисту та управління ІВ, що зумовлює необхідність оновлення законодавства та пошуку нових методів регулювання. Таким чином, дослідження історичної еволюції ІВ дозволяє не лише зрозуміти логіку розвитку правових норм, а й оцінити перспективи майбутнього вдосконалення цієї сфери [2, 5, 8, 15, 23].

Як різні суспільства у стародавньому світі поділяли зростаючу цінність інтелектуальної праці і необхідність її захисту, так і в усьому світі станом на сьогодні ІВ є гарантуванням прогресу науки та корисного мистецтва. Не зважаючи на понад п'ятсотрічну історію розвитку відносин ІВ, їх дослідження не лише не втрачає актуальності, а навпаки перетворюється на одне із найбільш важливих питань економічної науки та господарської практики. Нині інтелектуальна діяльність є не лише сферою реалізації людського потенціалу, а

й основоположним джерелом соціально-економічного прогресу нації. Об'єкти ІВ використовуються у різних сферах господарської діяльності, забезпечують виробництво інноваційної продукції, сприяють розвитку сфери послуг, підвищенню рентабельності підприємницької діяльності та конкурентоспроможності суб'єктів господарювання. ІВ є унікальним витвором розуму людини та одним із важливих здобутків кожної розвинутої країни. Право в сфері ІВ на сьогодні перебуває в стані активного та невпинного розвитку [4, 7, 21].

Виникнення, розвиток, ускладнення та урізноманітнення відносин ІВ відбувалося поступово разом із еволюцією людської цивілізації. Спочатку інтелектуальна діяльність розглядалася лише як реалізація творчого та інтелектуального потенціалу людини, засобом урізноманітнення дозвілля і культурного життя суспільства. ІВ виникла під час античних, середньовічних культур і епохи Відродження. Люди тих періодів цінували та визнавали унікальність ідей людини. Мало того, вони знайшли ранні способи їх захисту.

Перенесемось до Стародавніх Греції та Риму. В Стародавній Греції у 330 році до нашої ери був прийнятий закон, згідно з яким автентичні копії творів Есхіла, Евріпіда та Софокла повинні зберігатися в архівах міста. Практична мета полягала в тому, щоб захистити творчість драматургів і запобігти відхиленню від оригіналів їхніх творів. Ще в першому столітті до нашої ери римляни замислювались захистом своєї ІВ. Є приклади, що через копіювання чужих літературних творів деякі фальшиві поети були засуджені та зрештою зганьблені. В шостому столітті нашої ери люди дуже часто стикалися з копіюванням та плагіатом. І ці суперечки могли вирішити, наприклад, високопоставлені особи або сам король. Так, король Ірландії вирішив одну таку суперечку на користь автора псалтиря і вимовив знамениту фразу: «Кожній корові належить її теля; кожній книзі свій примірник» [1, 9, 19]. В епоху Відродження, наприклад, у Флоренції архітектор і інженер Філіппо Брунеллескі отримав перший в історії «патент» на свій винахід, що дало йому

перевагу перед іншими торговцями. У 18 столітті уявлення про ІВ почали змінюватися.

Наше сьогодення розуміння «прав» ІВ, а не «привілеїв», наданих монархом чи правителем, з'явилося, зокрема, завдяки законам, таким як Статут монополій 1624 року та Статут Анни 1710 року в Англії, а також Конституція Сполучених Штатів Америки 1787 року.

Протягом 1800 років ІВ характеризувалася двома ключовими рисами: модернізацією та інтернаціоналізацією. В ці роки були прийняті перші міжнародні документи щодо ІВ. У 1883 році настала черга Паризької конвенції, яка поширюється на промислову власність (включно з патентами, товарними знаками та зразками). Ця конвенція вперше запровадила принцип, що відтоді будь-яка країна-учасниця зобов'язана захищати права негромадян так само, як права своїх власних громадян. Той самий принцип національного режиму також знайшов своє місце в Бернській конвенції в 1886 році, першому міжнародному документі про авторське право. Кілька років потому було створено попередника сучасної Всесвітньої організації ІВ, Об'єднані міжнародні бюро з охорони інтелектуальної власності (BIRPI) для адміністрування обох цих конвенцій.

Наприкінці століття, у 1891 році, також було прийнято перший міжнародний документ про торговельну марку. Мадридська угода встановила систему, за допомогою якої за допомогою однієї заявки ви можете зареєструвати свою торгову марку на багатьох територіях по всьому світу [2, 13, 22]. Упродовж 19 століття цей процес еволюції тривав, і те, що ми сьогодні називаємо інтелектуальною власністю, продовжувало формуватися та розвиватися.

Як можна побачити, історичний ракурс розвитку ІВ прямував до більш діючих рішень в сфері її захисту. І вона ставала все більш масштабною справою протягом 20 століття. Паралельно зі стрімким розвитком технологій, включаючи легші та дешевші способи копіювання вмісту, законодавчі

ініціативи та прецедентне право мали йти в ногу з кожним розвитком. У той час, коли світ все більше і більше глобалізувався, міжнародний вимір ІВ також ставав дедалі актуальнішим і переповнювався законодавством. Протягом першої половини 20 століття приймалися нові статuti ІВ. Також були прийняті нові міжнародні документи з ІВ та переглянуті існуючі. Наприклад, вони включали: - Гаазьку угоду 1928 р., що встановлює міжнародну систему реєстрації промислових зразків; Ніццьку угоду 1957 р., яка вводить класифікацію товарів і послуг для цілей реєстрації торгових марок і знаків обслуговування; Римську конвенцію 1961 р., що забезпечує права виконавців, виробників фонограм і телерадіоорганізацій [3, 24].

У другій половині 20 сторіччя розвиток і вдосконалення системи ІВ набули значного зростання як на міжнародному, так і на національному фронтах. У 1988 році було прийнято першу в історії директиву про ІВ, яка гармонізувала вимоги та обсяг охорони торгових марок згідно з національним законодавством. У 1991 році також була прийнята перша директива про авторське право, яка гармонізувала вимоги та обсяг захисту авторського права стосовно комп'ютерних програм. У 1996 році гармонізували права на бази даних. У 1998 році було прийнято директиву щодо вимог та обсягу охорони прав на національний дизайн [4]. Основна спадщина другої половини 20 століття представлена прогресивною модернізацією законодавства про ІВ, їхньою подальшою інтернаціоналізацією та початком і розвитком процесу її інтеграції.

Історична еволюція ІВ є безперервним процесом адаптації права до змін у суспільстві, економіці та технологіях. Від перших патентних привілеїв і привілеїв друкарів до сучасних цифрових механізмів захисту авторських прав – розвиток ІВ є свідченням прагнення людства до збереження балансу між інтересами авторів, інноваторів та суспільства в цілому.

На основі аналізу історичних етапів можна зробити кілька висновків:

1. *Зміна концепцій ІВ відповідно до технологічного прогресу* – перехід від фізичних винаходів до цифрових активів змінив правові механізми захисту.
2. *Роль міжнародної співпраці* – конвенції та угоди, такі як Бернська і Паризька, сприяли уніфікації норм та створенню глобальної системи охорони ІВ.
3. *Нові виклики цифрової епохи* – проблема піратства, порушення прав у кіберпросторі та розвиток штучного інтелекту вимагають перегляду традиційних підходів до захисту ІВ.
4. *Баланс між інтересами авторів і суспільства* – захист ІВ має сприяти не лише економічному зростанню, а й розвитку науки, культури та інновацій.

У перспективі необхідним є подальше вдосконалення механізмів захисту ІВ, зокрема в контексті глобалізації та цифровізації. Ефективна взаємодія держав, корпорацій та громадськості дозволить забезпечити справедливий баланс між правами власників ІВ і доступом до знань та інформації для суспільства.

Література

1. Kocziszky György, Pererva P.G., Szakaly D., Somosi Veres M. (2012) Technology transfer. Kharkiv-Miskolc: NTU «KhPI». 668 p.
2. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г. Еколого-соціальна оцінка інтелектуально-інноваційних технологій. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. № 67 (1040). С. 36-45.
3. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г.. Методологічна сутність інноваційно-інтелектуальних технологій. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. № 66 (1039). С. 30-38.
4. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Моделювання споживчої, виробничої, інтелектуальної та кадрової складових ресурсного потенціалу. *Вісник НТУ "ХПІ"* : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПІ", 2012. № 51 (957). С. 68-73.

5. Перерва П.Г., Косенко А.В. Розвиток організаційного механізму комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності на основі функціонального підходу. *Економіка розвитку*. 2009. № 1. С. 11-16.
6. Перерва П.Г., Ткачов М.М. Економіко-правові причини порушення прав інтелектуальної власності. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПИ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПИ", 2012. № 51 (957). С. 106-112.
7. Перерва П.Г., Гусаковська Т.О. Інтелектуальна власність в структурі інтелектуального капіталу. *Вестник Нац. техн. ун-та "ХПИ"* : сб. науч. тр. Харьков : НТУ "ХПИ", 2008. № 1-2'. С. 161- 168.
8. Косенко О.П., Кобелева Т.О., Перерва П.Г. Кон'юнктура технологічного ринку: оцінка ризиків комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності. *Вісник НТУ "ХПИ"* : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПИ", 2014. № 33 (1076). С. 76-87.
9. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Розвиток організаційних структур трансферу технологій в ВНЗ (комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності). *Механізм регулювання економіки*. 2009. № 4, т. 2. С. 147-154.
10. Марчук Л.С., Перерва П.Г. Інтелектуальний потенціал як економічна категорія. *Вісник НТУ "ХПИ" (економічні науки)* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПИ", 2018. № 15 (1291). С. 53-63.
11. Перерва П.Г., Борзенко В.І., Кобелева Т.О. Інтелектуальна власність: магістерський курс: підручник. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. 1002 с.
12. Лега О.В. Баланс підприємства: історія та сучасні реалії. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2016. Вип. 11. С. 863–868.
13. Перерва П.Г. Управління маркетингом на машинобудівному підприємстві // Навч. посібник для інж.-техн. вузів.- Харків : «Основа», 1993. 288с
14. Nagy S., Pererva P.G. Compliance principles // *Universum View 9. Economics and management: conference materials*. Vinnytsia: NilanLTD, 2018. P. 89 96.
15. Старостіна А.О. Маркетинг: теорія, світовий досвід, українська практика: підруч. К.: Знання, 2009. 1070 с.

- 16.Товажнянський В.Л. Антикризовий механізм сталого розвитку підприємства /Товажнянський В.Л.-Х.: Віровець А.П. : Апостроф, 2012. 703 с.
- 17.Лега О.В., Яловега Л.В., Прийдак Т.Б. Податкові ризики як елемент податкової політики підприємств. *Інфраструктура ринку*. Випуск 67. 2022. С. 229-233.
18. Compliance program: [tutorial] / P.G.Pererva [et al.]; ed.: P.G.Pererva, G.Kocziszky, M.Veress Somosi. Kharkov ; Miskolc : NTU "KhPI", 2019. 689 p.
19. Pererva P., Nagy S., Maslak M. (2018) Organization of marketing activities on the intrapreneurship // MIND Journal. №5. 10 p.
20. Лега О. В. Податкова перевірка як форма реалізації податкового контролю. URL: <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/nppdaa/4.3/90.pdf>
21. Дорогань-Писаренко Л., Безкровний О., Лега О., Песцова-Світалка О. Університетська освіта: навч. посіб. Полтава: ПДАА, 2020. 142 с.
22. Plaksienko, V.Y.; Dorogan-Pisarenko, L.A.; Pryidak, T.B.; Leha, O.V.; Ialoveha, L.V.; Krasota, E.H. Designing a Framework for Future Economists' Digital Competence. *Inf. Technol. Learn. Tools* 2020, 80, 140–160.
23. Лега О. В., Мокієнко Т. В., Прийдак Т. Б., Сіренко О. В., Яловега Л. В. Облік витрат та калькулювання собівартості допоміжних виробництв у сільському господарстві. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 10. С. 40–47. URL: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2021.10.40>.
24. Будник А.М., Лега О.В. Історичні аспекти формування поняття «необоротні активи». *Економічні науки*. 2014. № 5(08). С.63-66.

ТРАНСФОРМАЦІЯ БРЕНДУ В ЦИФРОВУ ЕПОХУ: НОВІ ВИКЛИКИ ОХОРОНИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

Т.О. Мирошник,

аспірантка кафедри економіки бізнесу Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0009-0007-4464-9863

Т.О. Кобєлєва,

д.е.н., професор, професор кафедри економіки бізнесу Національного
технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0000-0001-6618-0380

BRAND TRANSFORMATION IN THE DIGITAL AGE: NEW CHALLENGES OF INTELLECTUAL PROPERTY PROTECTION

T.O. Miroshnik,

Postgraduate student of the Department of Business Economics of the National
Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0009-0007-4464-9863

T.O. Kobielieva,

Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Business
Economics, National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0000-0001-6618-0380

Анотація: У доповіді аналізується трансформація бренду в умовах цифрової епохи та нові виклики у сфері охорони інтелектуальної власності. Розглядаються зміни у стратегіях брендингу, вплив цифрових технологій на формування іміджу компаній, а також проблеми захисту торговельних марок, доменних імен і цифрового контенту.

Ключові слова: брендинг, цифрова епоха, інтелектуальна власність, торговельна марка, доменне ім'я, кіберсквотинг, захист бренду.

Abstract: The report analyzes brand transformation in the digital age and new challenges in the field of intellectual property protection. Changes in branding strategies, the impact of digital technologies on the formation of companies' image, as well as the problems of protecting trademarks, domain names and digital content are considered.

Keywords: branding, digital age, intellectual property, trademark, domain name, cybersquatting, brand protection.

Історично склалося так, що інтелектуальна власність та бренди тісно пов'язані між собою, а механізми захисту інтелектуальної власності слугують правовою основою для захисту відмітних компонентів бренду. Однак у цифрову епоху цей взаємозв'язок еволюціонує, що зумовлено унікальними характеристиками цифрового середовища та трансформацією самого визначення бренду [1-24]. Традиційна структура інтелектуальної власності на бренд охоплювала кілька ключових компонентів, включаючи торговельні марки для назв брендів, логотипи та інші ідентифікатори; промислові зразки для продукції та упаковки; авторські права на рекламні матеріали та інший творчий контент; комерційні найменування; географічні зазначення для продуктів з певних регіонів; а також ноу-хау та комерційні таємниці, що стосуються технологій виробництва та бізнес-процесів. У цифровому середовищі ця структура стає більш складною та розгалуженою через кілька факторів.

В першу чергу у сучасному цифровому середовищі межі, які традиційно розмежовували окремі об'єкти інтелектуальної власності в межах бренду, стають все більш розмитими. Для ілюстрації цього явища можна розглянути мобільний додаток бренду, який може одночасно підпадати під захист авторського права як комп'ютерна програма, бути обтяженим зареєстрованими торговельними марками (наприклад, логотипом та назвою), містити патентоспроможні технічні рішення (наприклад, алгоритми, методи обробки даних) та демонструвати оригінальний дизайн інтерфейсу (який може бути захищений як промисловий зразок). Це створює складну «мозаїку» прав інтелектуальної власності, яка вимагає комплексного підходу до правового захисту [1, 4, 12].

По-друге, зростає роль авторського права в захисті цифрових брендів. Якщо в традиційному брендингу авторське право захищало переважно рекламні матеріали та упаковку, то в цифровому середовищі воно охоплює широке коло об'єктів: контент веб-сайтів та соціальних мереж, мультимедійні матеріали,

програмний код, інтерфейси, ігрові механіки, віртуальні об'єкти тощо. Авторське право стає таким же важливим інструментом захисту бренду, як і торгові марки.

По-третє, з'являється поняття «цифрових активів» бренду - об'єктів, які існують виключно в цифровому середовищі, але становлять значну цінність для бренду і потребують правового захисту. До таких активів належать доменні імена, акаунти в соціальних мережах, бази даних користувачів, цифрові інтерфейси, віртуальні товари, токенизовані активи та ін. Правова природа деяких цифрових активів залишається суперечливою, що створює проблеми для їх захисту в рамках традиційних інститутів інтелектуальної власності [3, 7, 16, 24].

По-четверте, цифрове середовище породжує нові форми використання інтелектуальної власності на бренди, які не мають прямих аналогів у фізичному світі. Це використання торговельних марок у метатегх та ключових словах пошукових систем, функціонування брендів у віртуальних світах, створення цифрових двійників фізичних продуктів, використання елементів брендів у користувацькому контенті. Це вимагає переосмислення поняття «використання» інтелектуальної власності та відповідного розширення сфери правової охорони.

Бренд - це більше, ніж просто назва або логотип; це скоріше набір символів, ідей, цінностей, емоцій та досвіду, які асоціюються зі змістом діяльності компанії. Як інтелектуальний актив, бренд входить до системи інтелектуальної власності, яка також охоплює патенти, авторські права, торгові марки, промислові зразки та комерційні таємниці. Інтеграція бренду в цю систему полегшує захист як візуальних, так і вербальних елементів, тим самим створюючи правову основу для регулювання сприйняття і репутації компанії на ринку [5, 9, 17, 22]. Проблема досягнення балансу між захистом прав інтелектуальної власності на бренди та сприянням свободі інформації, інноваціям та конкуренції в цифровому просторі стає все більш актуальною [3,

14, 20]. Надмірно суворий режим захисту може перешкоджати інноваціям та суспільним інтересам, тоді як недостатній захист може підірвати стимули для інвестицій у розвиток брендів.

Зараз багато умов, які створюють низку викликів для захисту інтелектуальної власності, зокрема:

1. *Незаконне копіювання та цифрове піратство.* Цифровий контент (наприклад, тексти, зображення, програмне забезпечення, відео) можна миттєво копіювати і поширювати без згоди правовласників. Стандартні методи захисту, які добре працювали у фізичному середовищі, стають неефективними в мережевій економіці. Це призводить до того, що автори та підприємства втрачають можливість отримувати адекватні доходи від своїх творів, що послаблює стимули для інновацій та творчості.

2. *Виклики, пов'язані з правовим регулюванням та юрисдикційними питаннями.* Правова база захисту інтелектуальної власності часто сприймається як така, що не синхронізується зі стрімким розвитком цифрових технологій. Законодавство, розроблене для традиційних форматів, часто не враховує унікальні характеристики цифрової сфери, де доступ до контенту можна отримати миттєво в різних країнах. Ця невідповідність призводить до труднощів у застосуванні правил захисту прав, оскільки кожна країна має свою власну законодавчу базу, що призводить до правової невизначеності та ускладнює міжнародне співробітництво у боротьбі з порушеннями.

3. *Виклики, спричинені технологічною складністю та новими інноваціями.* Поява нових технологій, зокрема штучного інтелекту, блокчейну та 3D-друку, прискорює фундаментальні зміни в процесі створення та розповсюдження творів. Щоб проілюструвати це, розглянемо потенціал штучного інтелекту для автоматичного генерування контенту, який кидає виклик традиційним підходам до атрибуції та захисту авторських прав. Аналогічно, блокчейн здатен перевіряти автентичність творів, що ставить питання про те, як такі технології можуть бути інтегровані в існуючі правові механізми. Крім того, 3D-друк

сприяє швидкому відтворенню фізичних об'єктів, ускладнюючи тим самим забезпечення патентного захисту.

4. *Переешкоди, пов'язані з кіберзлочинністю та анонімністю.* У сучасному контексті кіберзлочинності питання анонімності стало серйозним викликом для правоохоронних та регуляторних органів. Кіберзлочинці використовують витончені методи для обходу систем безпеки, включаючи кібератаки, витоки даних і використання анонімних мереж. Анонімність, яку надає Інтернет, була визначена як ключовий фактор швидкого розповсюдження незаконного контенту, що ускладнює ідентифікацію та переслідування злочинців. Крім того, кібератаки призводять до крадіжки або пошкодження цифрових творів, що спричиняє значні фінансові та репутаційні втрати.

5. *Вплив криз та геополітичних чинників на захист інтелектуальної власності.* У кризові часи, такі як воєнний час або економічна турбулентність, захист інтелектуальної власності може стати ще більш складним завданням. Перерви в роботі правоохоронних органів, обмежений доступ до ресурсів та зміни в урядових пріоритетах можуть призвести до послаблення захисту прав інтелектуальної власності. Це, в свою чергу, заохочує незаконне використання та розповсюдження творів [2, 18].

Цифрове середовище надає значні можливості для просування брендів за допомогою таких онлайн-інструментів, як соціальні мережі, мобільні додатки та платформи електронної комерції, що дозволяє компаніям швидко адаптувати свої стратегії до ринкових змін, тим самим підвищуючи свою конкурентоспроможність. Однак діджиталізація водночас породжує нові виклики, зокрема незаконне копіювання, піратство та розповсюдження контенту без згоди правовласників, що призводить до значних економічних втрат, які негативно впливають на прибутковість підприємств [7, 21]. Використання сучасних технологій, зокрема блокчейну та цифрових підписів, може зменшити ці втрати, сприяючи прозорості та підвищенню рівня контролю за поширенням інформації.

Крім того, доведено економічну ефективність захисту інтелектуальної власності для стимулювання інновацій. Коли бізнес впевнений, що його творчі розробки та технологічні інновації належним чином захищені, він готовий інвестувати в дослідження та розробки, що призводить до створення нових продуктів та послуг. Це, своєю чергою, дає змогу бізнесу не лише залишатися на передовій технологічних змін, а й створювати додану вартість, розширювати свою частку ринку та покращувати фінансові показники.

Важливо також зазначити, що ефективний захист інтелектуальної власності допомагає оптимізувати операційні витрати. Впровадження цифрових технологій для моніторингу та управління інтелектуальними активами дозволяє значно скоротити витрати на традиційні методи захисту, такі як юридичні процедури та ручний аудит. Автоматизація цих процесів знижує ризик порушень і допомагає швидко реагувати на випадки незаконного використання, що, в свою чергу, забезпечує економічну стабільність компанії.

Література

1. Kocziszky György, Pererva P.G., Szakaly D., Somosi Veres M. (2012) Technology transfer. Kharkiv-Miskolc: NTU «KhPI». 668 p.
2. Кравчук А. В., Перерва П. Г. Ефективність як економічна категорія. *Вісник НТУ "ХПІ" (екон. науки)*. Харків : НТУ "ХПІ", 2018. № 15 (1291). С. 137-143.
3. Перерва П.Г., Борзенко В.І., Кобелева Т.О. Інтелектуальна власність: магістерський курс: підручник. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. 1002 с.
4. Перерва П.Г. Управління інноваційною діяльністю підприємства // *Маркетинг: підручник / За ред. О.А.Старостіної*. К.: Знання, 2009. С. 461-518.
5. Перерва П.Г. Управління маркетингом на машинобудівному підприємстві // *Навч.посібник для інж.-техн.вузів.*- Харків : «Основа», 1993. 288с
6. Nagy S., Pererva P.G. Compliance principles // *Universum View 9. Economics and management: conference materials*. Vinnytsia: NilanLTD, 2018. P. 89 96.

7. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г. Еколого-соціальна оцінка інтелектуально-інноваційних технологій. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. № 67 (1040). С. 36-45.
8. Перерва П.Г. Економіка та організація інноваційної діяльності: підруч. / за ред. П.Г.Перерви, С.А.Меховича, М.І.Погорєлова. Харків: НТУ «ХПІ», 2008. 1080 с.
9. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г.. Методологічна сутність інноваційно-інтелектуальних технологій. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. № 66 (1039). С. 30-38.
10. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Моделювання споживчої, виробничої, інтелектуальної та кадрової складових ресурсного потенціалу. *Вісник НТУ "ХПІ"* : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПІ", 2012. № 51 (957). С. 68-73.
11. Перерва П.Г., Ткачов М.М. Економіко-правові причини порушення прав інтелектуальної власності. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр.. – Харків : НТУ "ХПІ", 2012. № 51 (957). С. 106-112.
12. Перерва П.Г., Гусаковська Т.О. Інтелектуальна власність в структурі інтелектуального капіталу. *Вісник Нац. техн. ун-та "ХПІ"* : зб. науч. тр. Харьков : НТУ "ХПІ", 2008. № 1-2'. С. 161- 168.
13. Косенко О.П., Кобєлева Т.О., Перерва П.Г. Кон'юнктура технологічного ринку: оцінка ризиків комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності. *Вісник НТУ "ХПІ"* : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПІ", 2014. № 33 (1076). С. 76-87.
14. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Розвиток організаційних структур трансферу технологій в ВНЗ (комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності). *Механізм регулювання економіки*. 2009. № 4, т. 2. С. 147-154.
15. Марчук Л.С., Перерва П.Г. Інтелектуальний потенціал як економічна категорія. *Вісник НТУ "ХПІ" (економічні науки)* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2018. № 15 (1291). С. 53-63.
16. Лега О.В. Баланс підприємства: історія та сучасні реалії. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2016. Вип. 11. С. 863–868.

17. Лега О.В., Яловега Л.В., Прийдак Т.Б. Податкові ризики як елемент податкової політики підприємств. *Інфраструктура ринку*. Випуск 67. 2022. С. 229-233.
18. Compliance program: [tutorial] / P.G.Pererva [et al.]; ed.: P.G.Pererva, G.Kocziszky, M.Veress Somosi. Kharkov ; Miskolc : NTU "KhPI", 2019. 689 p.
19. Pererva P., Nagy S., Maslak M. (2018) Organization of marketing activities on the intrapreneurship // *MIND Journal*. №5. 10 p.
20. Лега О. В. Податкова перевірка як форма реалізації податкового контролю. URL: <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/nppdaa/4.3/90.pdf>
21. Дорогань-Писаренко Л., Безкровний О., Лега О., Песцова-Світалка О. Університетська освіта: навч. посіб. Полтава: ПДАА, 2020. 142 с.
22. Plaksienko, V.Y.; Dorogan-Pisarenko, L.A.; Pryidak, T.B.; Leha, O.V.; Ialoveha, L.V.; Krasota, E.H. Designing a Framework for Future Economists' Digital Competence. *Inf. Technol. Learn. Tools* 2020, 80, 140–160.
23. Лега О. В., Мокієнко Т. В., Прийдак Т. Б., Сіренко О. В., Яловега Л. В. Облік витрат та калькулювання собівартості допоміжних виробництв у сільському господарстві. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 10. С. 40–47. URL: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2021.10.40>.
24. Будник А.М., Лега О.В. Історичні аспекти формування поняття «необоротні активи» // *Економічні науки*. 2014. № 5(08). С.63-66.

330.3: 347.77

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ ЯК СКЛАДОВА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПРОДУКЦІЇ

О.П. Перерва,

аспірант кафедри економіки бізнесу Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0009-0001-4649-8938

Т.В. Романчик,

к.е.н., доцентка, доцентка кафедри маркетингу Національного технічного
університету «Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0000-0002-2065-2415

INTELLECTUAL PROPERTY AS A COMPONENT OF PRODUCT COMPETITIVENESS

O.P. Pererva,

Postgraduate student of the Department of Business Economics of the National
Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0009-0001-4649-8938

T.V. Romanchik,

Ph.D. in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of
Marketing, National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0000-0002-2065-2415

***Анотація:** Інтелектуальна власність відіграє ключову роль у забезпеченні конкурентоспроможності продукції, оскільки сприяє створенню унікальних технологій, брендів та інноваційних рішень. У доповіді розглядаються основні види інтелектуальної власності, механізми їхнього правового захисту та стратегії ефективного управління.*

***Ключові слова:** інтелектуальна власність, конкурентоспроможність, патентування, ліцензування, комерціалізація*

***Abstract:** Intellectual property plays a key role in ensuring the competitiveness of products, as it contributes to the creation of unique technologies, brands and innovative solutions. The report considers the main types of intellectual property, mechanisms for their legal protection and strategies for effective management.*

***Keywords:** intellectual property, competitiveness, patenting, licensing, commercialization*

У сучасних умовах глобалізації та стрімкого технологічного прогресу інтелектуальна власність (ІВ) набуває ключового значення як один із головних чинників забезпечення конкурентоспроможності продукції та компаній загалом [1-24]. Інноваційна складова стає основним драйвером розвитку економіки, а нематеріальні активи набувають пріоритетного значення над матеріальними ресурсами. Інтелектуальна власність охоплює винаходи, корисні моделі, промислові зразки, торговельні марки, авторські та суміжні права, комерційні таємниці, що разом формують конкурентні переваги підприємств [1, 5, 11, 20]. Правильне управління цими активами дозволяє не лише закріпитися на ринку, але й суттєво підвищити економічну ефективність діяльності компаній [2, 9].

В умовах глобальної конкуренції підприємства змушені шукати нові підходи до захисту та комерціалізації ІВ [3, 7, 22]. Це зумовлено не лише необхідністю убезпечення своїх розробок від неправомірного використання, а й зростаючою роллю інновацій у створенні унікальних товарів і послуг [4, 15, 23]. Відтак, дослідження питань ефективного управління ІВ у контексті підвищення конкурентоспроможності продукції є надзвичайно актуальним та стратегічно важливим. В процесі дослідження поставлено та вирішено наступні завдання.

1. Проаналізувати основні теоретичні підходи до визначення інтелектуальної власності та її ролі у формуванні конкурентних переваг.
2. Дослідити механізми правового регулювання інтелектуальної власності та її захисту на міжнародному та національному рівнях.
3. Визначити взаємозв'язок між рівнем захисту ІВ та конкурентоспроможністю продукції на ринку.
4. Розглянути моделі управління інтелектуальною власністю на підприємствах та оцінити їх ефективність.
5. Запропонувати рекомендації щодо удосконалення механізмів захисту та комерціалізації ІВ з метою підвищення конкурентоспроможності продукції.

Для підвищення рівня конкурентоспроможності промислової продукції авторами розроблено маркетингові моделі управління ІВ на промисловому підприємстві. До основних з них пропонуємо віднести наступні моделі.

1. *Модель патентного захисту* – передбачає активне патентування розробок з метою отримання правового захисту та мінімізації ризиків копіювання конкурентами.

2. *Ліцензійна модель* – орієнтована на передачу прав інтелектуальної власності іншим суб'єктам (ліцензіатам) у рамках ліцензійних угод, що дозволяє отримувати роялті та масштабувати ринок збуту.

3. *Модель комерціалізації через франчайзинг* – передбачає використання запатентованих технологій, торговельних марок та інших об'єктів ІВ у мережевих бізнес-моделях.

4. *Модель відкритих інновацій* – базується на принципі колаборації та обміну знаннями між різними організаціями для прискорення розвитку технологій.

5. *Модель корпоративного управління ІВ* – включає створення спеціальних підрозділів у компаніях, що займаються стратегічним управлінням нематеріальними активами, розробкою політики їх захисту та використання.

Розвиток інтелектуальної власності є важливим фактором підвищення конкурентоспроможності продукції. У сучасних умовах ефективно управління ІВ дозволяє компаніям створювати унікальні товари та послуги, захищати свої інновації та отримувати додаткові джерела доходу.

Аналіз механізмів правового регулювання ІВ показав, що міжнародні та національні норми відіграють ключову роль у забезпеченні захисту нематеріальних активів. Підприємства, які використовують комплексний підхід до патентування, ліцензування та комерціалізації ІВ, мають більші шанси на успіх у конкурентній боротьбі.

Впровадження ефективних моделей управління ІВ сприяє покращенню інноваційного клімату на підприємствах, розширенню можливостей ринку та забезпеченню стабільного економічного зростання. Подальші дослідження у цій сфері можуть бути зосереджені на розробці методик оцінки економічної

ефективності стратегій управління ІВ та аналізі їх впливу на макроекономічні показники. Таким чином, інтелектуальна власність є не лише юридичним інструментом захисту розробок, а й стратегічним ресурсом для підвищення конкурентоспроможності продукції та економічного розвитку загалом.

Література

1. Перерва П.Г. Економіка та організація інноваційної діяльності: підруч. / за ред. П.Г.Перерви, С.А.Меховича, М.І.Погорєлова. Харків: НТУ «ХПІ», 2008. 1080 с.
2. Kocziszky György, Pererva P.G., Szakaly D., Somosi Veres M. (2012) Technology transfer. Kharkiv-Miskolc: NTU «KhPI». 668 p.
3. Перерва П.Г., Борзенко В.І., Кобелєва Т.О. Інтелектуальна власність: магістерський курс: підручник. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. 1002 с.
4. Перерва П.Г. Управління маркетингом на машинобудівному підприємстві./ Навч.посібник для інж.-техн.вузів.- Харків : «Основа», 1993. 288с
5. Nagy S., Pererva P.G. Compliance principles // Universum View 9. Economics and management: conference materials. Vinnytsia: NilanLTD, 2018. P. 89 96.
6. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л. Антикризовий механізм сталого розвитку підприємства /ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л.-Х.: Віровець А.П. : Апостроф, 2012. 703 с.
7. Pererva P., Nagy S., Maslak M. (2018) Organization of marketing activities on the intrapreneurship // MIND Journal. №5. 10 p.
8. Лега О. В. Податкова перевірка як форма реалізації податкового контролю. URL: <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/nppdaa/4.3/90.pdf>
9. Перерва П.Г., Ткачов М.М. Економіко-правові причини порушення прав інтелектуальної власності. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр.. – Харків : НТУ "ХПІ", 2012. № 51 (957). С. 106-112.
10. Plaksienko, V.Y.; Dorogan-Pisarenko, L.A.; Pryidak, T.B.; Leha, O.V.; Ialoveha, L.V.; Krasota, E.H. Designing a Framework for Future Economists' Digital Competence. *Inf. Technol. Learn. Tools* 2020, 80, 140–160.

11. Перерва П.Г. Управління інноваційною діяльністю підприємства // Маркетинг: підручник / За ред. О.А.Старостіної. К.: Знання, 2009. С. 461-518.
12. Дорогань-Писаренко Л., Безкровний О., Лега О., Песцова-Світалка О. Університетська освіта: навч. посіб. Полтава: ПДАА, 2020. 142 с.
13. Перерва П.Г., Гусаковська Т.О. Інтелектуальна власність в структурі інтелектуального капіталу. *Вестник Нац. техн. ун-та "ХПИ"* : сб. науч. тр. Харьков : НТУ "ХПИ", 2008. № 1-2'. С. 161- 168.
14. Лега О. В., Мокієнко Т. В., Прийдак Т. Б., Сіренко О. В., Яловега Л. В. Облік витрат та калькулювання собівартості допоміжних виробництв у сільському господарстві. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 10. С. 40–47. URL: [https:// doi.org/10.32702/2306-6814.2021.10.40](https://doi.org/10.32702/2306-6814.2021.10.40).
15. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Моделювання споживчої, виробничої, інтелектуальної та кадрової складових ресурсного потенціалу. *Вісник НТУ "ХПИ"* : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПИ", 2012. № 51 (957). С. 68-73.
16. Лега О.В., Яловега Л.В., Прийдак Т.Б. Податкові ризики як елемент податкової політики підприємств. *Інфраструктура ринку*. Випуск 67. 2022. С. 229-233.
17. Перерва П.Г., Косенко А.В. Розвиток організаційного механізму комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності на основі функціонального підходу. *Економіка розвитку*. 2009. № 1. С. 11-16.
18. Косенко О.П., Кобелєва Т.О., Перерва П.Г. Кон'юнктура технологічного ринку: оцінка ризиків комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності. *Вісник НТУ "ХПИ"* : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПИ", 2014. № 33 (1076). С. 76-87.
19. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Розвиток організаційних структур трансферу технологій в ВНЗ (комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності). *Механізм регулювання економіки*. 2009. № 4, т. 2. С. 147-154.
20. Марчук Л.С., Перерва П.Г. Інтелектуальний потенціал як економічна категорія. *Вісник НТУ "ХПИ" (економічні науки)* : зб. наук. пр. — Харків : НТУ "ХПИ", 2018. № 15 (1291). С. 53-63.

21. Будник А.М., Лега О.В. Історичні аспекти формування поняття «необоротні активи». *Економічні науки*. 2014. № 5(08). С.63-66.
22. Лега О.В. Баланс підприємства: історія та сучасні реалії. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2016. Вип. 11. С. 863–868.
23. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г. Еколого-соціальна оцінка інтелектуально-інноваційних технологій. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ" : зб. наук. пр.* – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. – № 67 (1040). – С. 36-45.
24. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г.. Методологічна сутність інноваційно-інтелектуальних технологій. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ" : зб. наук. пр.* – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. – № 66 (1039). – С. 30-38.

УДК 658.014

ОСОБЛИВОСТІ БІЗНЕС-МОДЕЛЕЙ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА ТА ФАКТОРИ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ ЇХ РОЗВИТОК

К. М. Тростянська

канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри економічного моделювання, обліку та
статистики Дніпровського національного університету

імені Олеся Гончара (м. Дніпро)

ORCID 0000-0002-7970-9367

FEATURES OF INTELLECTUAL ENTREPRENEURSHIP BUSINESS MODELS AND FACTORS DETERMINING THEIR DEVELOPMENT

K. M. Trostianska

PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of
Economic Modeling, Accounting, and Statistics

Oles Honchar Dnipro National University (Dnipro)

ORCID 0000-0002-7970-9367

Анотація. Досліджено концепцію інтелектуального підприємництва як форму підприємницької діяльності, що базується на інтенсивному використанні знань, технологій та людського капіталу. Розглянуто ключові особливості бізнес-моделей інтелектуального підприємництва та фактори, що впливають на їх успішність, з урахуванням емпіричних і теоретичних досліджень. Показано, що розвиток таких моделей залежить не лише від інноваційного потенціалу, а й від здатності підприємств до навчання, адаптації, взаємодії з екосистемою та створення артефактів, які матеріалізують бізнес-логіку.

Ключові слова: інтелектуальне підприємництво; бізнес-модель; мінімально життєздатний продукт; екосистема підприємництва; підприємницьке навчання.

Annotation: The concept of intellectual entrepreneurship has been examined as a form of entrepreneurial activity characterized by the extensive utilization of knowledge, technology, and human capital. The key features of intellectual entrepreneurship business models and the factors influencing their success have been analyzed, taking into account empirical and theoretical research. The findings indicate that the development of such models depends not only on their innovative potential but also on the ability of enterprises to learn, adapt, engage with the ecosystem, and create artifacts that embody business logic.

Keywords: *knowledge-intensive entrepreneurship; business model; minimum viable product; entrepreneurial ecosystem; entrepreneurial learning.*

Інтелектуальне підприємництво відіграє ключову роль у трансформації економіки знань, сприяючи впровадженню інновацій і створенню нових ринків. Ключовими характеристиками інтелектуального підприємництва є висока залежність від знань, опора на науково-технічні досягнення та активне залучення кваліфікованого людського капіталу. Особливістю цього типу підприємництва є залежність не лише від внутрішніх ресурсів, а й від зовнішнього середовища — екосистем, які підтримують інновації. Усе це вимагає переосмислення бізнес-моделей інтелектуального підприємництва.

На відміну від традиційного підприємництва, інтелектуальне базується на унікальному поєднанні знань, інновацій та мережевої взаємодії. Malerba & McKelvey (2020) визначають чотири ключові характеристики інтелектуального підприємництва: інноваційність, інтенсивність знань, системність та секторну специфіку. Це означає, що бізнес-модель таких підприємств повинна бути адаптивною, орієнтованою на дослідження і здатною вбудовуватися в складні інституційні середовища.

Lassen et al. (2018) доповнюють це уявлення, показуючи, що в різних галузях (виробництво та креативні індустрії) інтелектуальне підприємництво

функціонує по-різному. У виробництві переважають формалізовані, технічні знання, тоді як у креативних індустріях — контекстуальні й персоніфіковані. Це впливає на архітектуру бізнес-моделі, зокрема на джерела цінності, канали комунікації та моделі монетизації.

Fischer et al. (2021) у дослідженні на основі даних з країн, що розвиваються, визначають п'ять ключових груп факторів, що суттєво впливають на ефективність інтелектуального підприємництва, особливо в умовах обмеженого доступу до ресурсів та нестабільного інституційного середовища:

- людський капітал (кваліфіковані кадри та управлінські компетенції);
- організаційна здатність (внутрішні механізми керування знаннями);
- інституційна підтримка (державні програми, університети);
- мережевий потенціал (взаємодія з екосистемою);
- доступ до фінансування (венчурний капітал, гранти).

Людський капітал є основою для інтелектуального підприємництва, оскільки підприємства цього типу критично залежать від глибокої експертизи своїх команд. Висококваліфіковані фахівці з технічних, наукових і управлінських сфер здатні не лише розробляти інновації, а й керувати ними в умовах динамічного середовища. Особливо важливими є міждисциплінарні навички, підприємницьке мислення та здатність до навчання.

Організаційна здатність передбачає наявність внутрішніх процесів з управління знаннями — зокрема, налагодженої системи науково-дослідної діяльності, підтримки інноваційних ініціатив, механізмів інтеграції зовнішніх знань та корпоративної культури, відкритої до змін. Компанії, що вміють гнучко перебудовувати внутрішні процеси, швидше адаптуються до ринкових викликів і технологічних трендів.

Інституційна підтримка відіграє системотворчу роль: до неї належать державні політики, податкові стимули, наявність університетів, дослідницьких центрів та програм підтримки підприємництва. У країнах, що розвиваються, ефективна інституційна база допомагає компенсувати ринкові провали й надає стартовий імпульс інтелектуальним ініціативам.

Мережевий потенціал означає здатність фірми створювати й підтримувати зв'язки з іншими учасниками екосистеми — науковими партнерами, акселераторами, кластерами, потенційними клієнтами. Через такі зв'язки підприємства отримують доступ до нових знань, ринків і ресурсів, що особливо важливо в умовах високої невизначеності.

Доступ до фінансування є не менш критичним фактором, адже багато інноваційних проєктів, що потребують довгострокових інвестицій, залишаються нереалізованими через відсутність венчурного капіталу або механізмів фінансування ризикових ідей. Fischer et al. (2021) наголошують на необхідності розвитку альтернативних джерел фінансування (грантів, державних фондів, краудфандингу), які дозволяють запускати та масштабувати інноваційні бізнес-моделі.

Таким чином, ефективність інтелектуального підприємництва визначається не ізольованим фактором, а взаємодією між внутрішніми здібностями фірми та зовнішнім інституційно-мережевим середовищем. Це підтверджує важливість цілісного підходу до формування політики підтримки інноваційного підприємництва в країнах з обмеженим ресурсним потенціалом.

Успішна бізнес-модель формується не одномоментно, а через циклічний процес експериментування, отримання зворотного зв'язку та перебудови. Здатність організації до навчання — ключовий фактор виживання в умовах технологічної турбулентності. Secundo et al. (2017) звертають увагу на важливість навчання в інтелектуальному підприємстві.

У цьому контексті логіка мінімально життєздатного продукту (Minimum Viable Product, MVP) стає важливим стратегічним інструментом, що дозволяє

підприємцям перевіряти гіпотези, тестувати продукт на ранніх стадіях та здійснювати підприємницьке навчання в умовах високої невизначеності (Autio та Laamanen, 2017; Mitra і Hussels, 2023). Через MVP реалізується цикл «навчання – адаптації – уточнення бізнес-моделі», що є характерним саме для знаннєво-інтенсивного підприємництва. Крім того, MVP-підходи допомагають налагодити комунікацію з партнерами й інвесторами через матеріалізацію інноваційної ідеї.

У дослідженні Siqueira et al. (2023) показано, що інтелектуальне підприємництво може відігравати важливу роль у сталому розвитку. Автори аналізують, як підприємницькі екосистеми (людський капітал, університети, мережі, культура) впливають на готовність регіонів до появи сталого інтелектуального підприємництва. Найвищий рівень готовності спостерігався в галузі HealthTech, найнижчий — у міському плануванні та освіті. Це свідчить про необхідність урахування секторної специфіки та формування «вкладених» екосистем.

Формування нової бізнес-моделі в усталених компаніях потребує не лише когнітивних зусиль, а й створення матеріальних об'єктів — артефактів (Demil & Lecocq, 2015). Це можуть бути продукти, прототипи, цифрові сервіси, організаційні структури. Артефакти виконують дві ключові функції: сприяють організаційному навчанню та допомагають акторам осмислювати нову бізнес-логіку. У контексті інтелектуального підприємництва це особливо важливо, адже знання мають бути переведені у форму, зрозумілу партнерам, клієнтам і внутрішнім командам.

Отже, бізнес-моделі інтелектуального підприємництва вирізняються динамічністю, знаннєвою складністю та високою залежністю від екосистемної підтримки. Їхній успіх визначається не лише наявністю інновацій, а здатністю організації вбудовуватись у складні мережі взаємодії, швидко навчатися, експериментувати та створювати артефакти, які забезпечують матеріалізацію бізнес-ідеї. Для підтримки розвитку інтелектуального підприємництва

необхідна інтегрована політика, орієнтована на зміцнення інфраструктури знань, відкритих інновацій та секторної спеціалізації регіонів.

Література

1. Autio E., Laamanen T. Minimum viable product and the importance of experimentation in technology start-ups. *Technological Forecasting and Social Change*. 2017. Vol. 117. P. 230–239. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.11.001>.
2. Demil B., Lecocq X. Crafting an innovative business model in an established company: The role of artifacts. *Advances in Strategic Management*. 2015. Vol. 33. P. 31–58. DOI: <https://doi.org/10.1108/S0742-332220150000033003>.
3. Fischer B. B., Schaeffer P. R., Vonortas N. S. Performance drivers in knowledge-intensive entrepreneurial firms: A multidimensional perspective. *Journal of Knowledge Management*. 2021. Vol. 25, No. 8. P. 1999–2023. DOI: <https://doi.org/10.1108/JKM-03-2021-0264>.
4. Lassen A. H., McKelvey M., Slepnirov D. Knowledge-intensive entrepreneurship in manufacturing and creative industries: Same, same, but different. *Creativity and Innovation Management*. 2018. Vol. 27, No. 3. P. 358–370. DOI: <https://doi.org/10.1111/caim.12292>.
5. Malerba F., McKelvey M. Knowledge-intensive innovative entrepreneurship integrating Schumpeter, evolutionary economics, and innovation systems. *Small Business Economics*. 2020. Vol. 54. P. 503–522. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11187-018-0060-2>.
6. Mitra J., Hussels S. Entrepreneurial experimentation through minimum viable products: A learning perspective. *Technological Forecasting and Social Change*. 2023. Vol. 194. Article 122654. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122654>.
7. Secundo G., Mele G., Vecchio P. D., Elia G. Entrepreneurial learning dynamics in knowledge-intensive enterprises. *International Journal of*

Entrepreneurial Behaviour & Research. 2017. Vol. 23, No. 3. P. 366–380. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJEBr-01-2017-0020>.

8. Siqueira E. S. de M., Bitencourt C. C., De Vasconcelos F. C. Entrepreneurial ecosystems' readiness towards knowledge-intensive sustainable entrepreneurship: Evidence from Brazil. *Technology in Society*. 2023. Vol. 73. Article 102247. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2023.102247>.

ВСТАНОВЛЕННЯ РОЗМІРУ РОЯЛТІ НА B2B РИНКАХ

О.С. Шеїн,

аспірант кафедри маркетингу Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0009-0007-4464-9863

П.Г. Перерва,

д.е.н., професор, професор кафедри економіки бізнесу Національного
технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)

ORCID: 0000-0001-6618-0380

SETTING THE AMOUNT OF ROYALTIES IN B2B MARKETS

O.S. Shein,

Postgraduate student of the Department of Marketing of the National Technical
University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0009-0007-4464-9863

P.G. Pererva,

Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Business
Economics, National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkiv)

ORCID: 0000-0001-6618-0380

Анотація: У науковій доповіді розглядається проблема визначення оптимального розміру роялті у сфері B2B. Аналізуються фактори, що впливають на формування роялті, зокрема конкурентне середовище, економічна доцільність, правові аспекти та специфіка ліцензійних угод. Особливу увагу приділено сучасним методам оцінки роялті та підходам до його встановлення у різних галузях промисловості.

Ключові слова: роялті, B2B ринок, ліцензування, інтелектуальна власність, економічна оцінка, ліцензійні угоди, ціноутворення.

Abstract: The scientific report considers the problem of determining the optimal amount of royalties in the field of B2B. Factors influencing the formation of royalties, in particular the competitive environment, economic feasibility, legal aspects and specifics of license agreements, are analyzed. Special attention is paid to modern methods of royalty estimation and approaches to its establishment in various industries.

Keywords: royalties, B2B market, licensing, intellectual property, economic valuation, licensing agreements, pricing.

Роялті є ключовим механізмом винагороди за використання інтелектуальної власності, що відіграє важливу роль у бізнес-середовищі B2B

(business-to-business). У сучасній економіці, де значна частина активів компаній представлена нематеріальними ресурсами, встановлення оптимального розміру роялті стає критичним фактором для успішного функціонування комерційних відносин. Це питання є надзвичайно актуальним для підприємств, що здійснюють ліцензування технологій, брендів, патентів та іншої інтелектуальної власності [1-24].

Розмір роялті має бути справедливим як для ліцензіара, який прагне отримати належну винагороду за свої активи, так і для ліцензіата, який очікує доступу до інновацій без надмірного фінансового навантаження [1, 5, 9]. Визначення оптимальної ставки роялті є складним процесом, який залежить від багатьох факторів, таких як ринкова вартість активу, конкурентне середовище, специфіка галузі, умови угоди та нормативно-правове регулювання [4, 8, 17].

Метою цього дослідження є аналіз підходів до встановлення розміру роялті на B2B ринках, виявлення основних чинників, що впливають на його визначення, та розробка рекомендацій для компаній, які прагнуть ефективно управляти своїми ліцензійними стратегіями [7, 12, 22]. Встановлення розміру роялті на B2B ринках є складним процесом, який залежить від багатьох факторів, включаючи тип ліцензованого активу, конкурентне середовище, ринкові умови та стратегію компанії. Існує кілька основних підходів до визначення розміру роялті, які використовуються в бізнес-середовищі [3, 16, 19, 24].

1. Витратний підхід. Цей підхід базується на оцінці витрат, понесених на розробку та підтримку ліцензійованого активу. Він передбачає встановлення роялті як відсотка від витрат на створення та підтримку технології або інтелектуальної власності (ІВ). Переваги витратного підходу: прозорість розрахунків; обґрунтованість бази для визначення вартості. Недоліки: не враховує ринкову вартість активу; може не відображати реальну економічну вигоду для ліцензіата

2. **Ринковий (порівняльний) підхід.** Передбачає аналіз роялті за аналогічними угодами в даній галузі. Компанія визначає ставку роялті на основі середніх ринкових значень. Переваги ринкового підходу: відображає реальні ринкові умови; простота у застосуванні. Недоліки: доступність релевантних ринкових даних може бути обмеженою; не враховує унікальність активу.

3. **Підхід на основі участі у прибутку (Profit Split).** Розмір роялті встановлюється як відсоток від прибутку, отриманого ліцензіатом завдяки використанню ІВ. Переваги цього підходу: враховує економічну вигоду для ліцензіата; гнучкість у переговорах. Недоліки: важко прогнозувати прибутковість; необхідність аудиту фінансових показників.

4. **Підхід на основі економічної вигоди (Discounted Cash Flow - DCF).** Розрахунок роялті ґрунтується на майбутніх грошових потоках, які генерує актив, з урахуванням дисконтування. Переваги підходу на основі економічної вигоди: відображає реальну цінність активу; враховує довгостроковий вплив. Недоліки: висока складність розрахунків; потребує точних прогнозів.

5. **Підхід «Зверху вниз» (Top-down).** Визначається на основі частки роялті у доходах галузі, регіону або сегмента ринку. Переваги підходу «Зверху вниз»: відповідає загальним ринковим тенденціям; простота застосування. Недоліки: узагальнений підхід, який може не враховувати унікальні фактори.

Вибір підходу до встановлення роялті залежить від галузі, особливостей ліцензійованого активу та ринкової ситуації. Оптимальним варіантом часто є комбінований підхід, що поєднує аналіз витрат, ринку та економічної вигоди для досягнення справедливої та обґрунтованої ставки роялті.

Дослідження показало, що встановлення розміру роялті на B2B ринках є багатофакторним процесом, який потребує врахування як економічних, так і правових аспектів. Основні висновки, отримані в результаті аналізу, включають наступні положення:

1. *Галузеві особливості* – ставка роялті значною мірою залежить від специфіки галузі. Наприклад, у фармацевтиці та ІТ-рішенні ставки роялті можуть бути вищими через значні інвестиції у дослідження та розробки.

2. *Ринкові умови* – конкуренція, попит та цінова еластичність впливають на рівень роялті. Висока конкуренція може знижувати ставку, тоді як унікальність технології чи бренду дозволяє її підвищувати.

3. *Методи оцінки* – компанії використовують різні підходи до розрахунку роялті: метод на основі витрат, метод порівняльного аналізу, метод розподілу прибутку та інші. Вибір підходу залежить від доступності даних та особливостей угоди.

4. *Правове регулювання* – ставки роялті мають відповідати антимонопольному законодавству, нормам справедливої конкуренції та податковим вимогам. Надмірно високі роялті можуть викликати регуляторні обмеження.

5. *Гнучкість угод* – успішні компанії часто застосовують динамічні моделі роялті, що враховують зміну ринкових умов, комерційні ризики та результати діяльності ліцензіата.

Таким чином, оптимальне встановлення розміру роялті на B2B ринках вимагає комплексного підходу, що включає аналіз економічних, ринкових і правових чинників. Використання гнучких моделей та адаптація до змін у бізнес-середовищі дозволяють компаніям досягти балансу між вигодами ліцензіара та ліцензіата, сприяючи довгостроковому партнерству та інноваційному розвитку.

Література

1. Марчук Л.С., Перерва П.Г. Інтелектуальний потенціал як економічна категорія. *Вісник НТУ "ХПІ" (економічні науки)* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2018. № 15 (1291). С. 53-63.

2. Kocziszky György, Pererva P.G., Szakaly D., Somosi Veres M. (2012) Technology transfer. Kharkiv-Miskolc: NTU «KhPI». 668 p.

3. Перерва П.Г., Борзенко В.І., Кобелєва Т.О. Інтелектуальна власність: магістерський курс: підручник. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. 1002 с.
4. Перерва П.Г. Економіка та організація інноваційної діяльності: підруч. / за ред. П.Г.Перерви, С.А.Меховича, М.І.Погорєлова. Харків: НТУ «ХПІ», 2008. 1080 с.
5. Косенко О.П., Кобелєва Т.О., Перерва П.Г. Кон'юнктура технологічного ринку: оцінка ризиків комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності. *Вісник НТУ "ХПІ"* : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПІ", 2014. № 33 (1076). С. 76-87.
6. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Розвиток організаційних структур трансферу технологій в ВНЗ (комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності). *Механізм регулювання економіки*. 2009. № 4, т. 2. С. 147-154.
7. Лега О. В., Мокієнко Т. В., Прийдак Т. Б., Сіренко О. В., Яловега Л. В. Облік витрат та калькулювання собівартості допоміжних виробництв у сільському господарстві. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 10. С. 40–47. URL: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2021.10.40>.
8. Перерва П. Г. Управління інноваційною діяльністю підприємства // *Маркетинг: підручник* / За ред. О.А.Старостіної. К.: Знання, 2009. С. 461-518.
9. Nagy S., Pererva P.G. Compliance principles // *Universum View 9. Economics and management: conference materials*. Vinnytsia: NilanLTD, 2018. P. 89 96.
10. Перерва П.Г., Гусаковська Т.О. Інтелектуальна власність в структурі інтелектуального капіталу. *Вестник Нац. техн. ун-та "ХПІ"* : сб. науч. тр. Харьков : НТУ "ХПІ", 2008. № 1-2'. С. 161- 168.
11. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л. Антикризовий механізм сталого розвитку підприємства /ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В.Л.-Х.: Віровець А.П. : Апостроф, 2012. 703 с.
12. Перерва П. Г. Управління маркетингом на машинобудівному підприємстві // *Навч.посібник для інж.-техн.вузів.- Харків : «Основа», 1993. 288 с.*
13. Compliance program: [tutorial] / P.G.Pererva [et al.]; ed.: P.G.Pererva, G.Kocziszky, M.Veress Somosi. Kharkov ; Miskolc : NTU "KhPI", 2019. 689 p.
14. Лега О.В., Податкова перевірка як форма реалізації податкового

контролю. URL: <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/nppdaa/4.3/90.pdf>

15. Дорогань-Писаренко Л., Безкровний О., Лега О., Песцова-Світалка О. Університетська освіта: навч. посіб. Полтава: ПДАА, 2020. 142 с.

16. Перерва П.Г., Ткачов М.М. Економіко-правові причини порушення прав інтелектуальної власності. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2012. № 51 (957). С. 106-112.

17. Plaksiienko, V.Y.; Dorogan-Pisarenko, L.A.; Pryidak, T.B.; Leha, O.V.; Ialoveha, L.V.; Krasota, E.H. Designing a Framework for Future Economists' Digital Competence // *Inf. Technol. Learn. Tools* 2020, 80, 140–160.

18. Будник А.М., Лега О.В. Історичні аспекти формування поняття «необоротні активи». *Економічні науки*. 2014. № 5(08). С.63-66.

19. Лега О.В. Баланс підприємства: історія та сучасні реалії. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2016. Вип. 11. С. 863–868.

20. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г. Еколого-соціальна оцінка інтелектуально-інноваційних технологій. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. № 67 (1040). С. 36-45.

21. Перерва П.Г., Косенко А.В. Розвиток організаційного механізму комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності на основі функціонального підходу. *Економіка розвитку*. 2009. № 1. С. 11-16.

22. Косенко О.П., Долина І.В., Перерва П.Г.. Методологічна сутність інноваційно-інтелектуальних технологій. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ"* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2013. № 66 (1039). С. 30-38.

23. Лега О.В., Яловега Л.В., Прийдак Т.Б. Податкові ризики як елемент податкової політики підприємств. *Інфраструктура ринку*. Випуск 67. 2022. С. 229-233.

24. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Моделювання споживчої, виробничої, інтелектуальної та кадрової складових ресурсного потенціалу. *Вісник НТУ "ХПІ"* : зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПІ", 2012. № 51 (957). С. 68-73.

**УПРАВЛІННЯ ЗАХИСТОМ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ
ТА КІБЕРНЕТИЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ ПРОЄКТНО-
ОРІЄНТОВАНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ**

АВТОМАТИЗОВАНЕ ТЕСТУВАННЯ WEB-ДОДАТКІВ: РОЗРОБКА СИСТЕМИ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ТА НАДІЙНОСТІ

Г.Г. Швачич

д.т.н., професор, професор кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем, НТУ «Дніпровська політехніка», Дніпро

ORCID ID [0000-0002-9439-5511](https://orcid.org/0000-0002-9439-5511)

В.О. Петренко

д.т.н., професор, завідувач інтелектуальної власності та управління проектами, ННІ Дніпропетровського металургійного інституту УДУНТ, Дніпро

ORCID ID 0000-0001-5017-1674

Д.О. Миронов

інженер з тестування програмного забезпечення,
Агентство з цифрових послуг WeAreBrain, Київ

Г.В. Миронов

студент кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем,
НТУ «Дніпровська політехніка», Дніпро

AUTOMATED TESTING OF WEB APPLICATIONS: DEVELOPMENT OF A SYSTEM FOR IMPROVING PERFORMANCE AND RELIABILITY

H.H. Shvachych

Doctor of Technical Sciences, Professor,
Professor of the Department of Computer Systems Software,
Dnipro University of Technology, Dnipro

ORCID ID [0000-0002-9439-5511](https://orcid.org/0000-0002-9439-5511)

V.O. Petrenko

Doctor of Technical Sciences, Professor,
Head of the Department of Intellectual Property and Project Management,
Educational and Scientific Institute of the Dnipropetrovsk Metallurgical Institute of
UDUNT, Dnipro

ORCID ID 0000-0001-5017-1674

D. O. Myronov

QA Engineer at WeAreBrain
Full Service Digital Product Agency, Kyiv

G.V. Myronov

Student of the Department of Computer Systems Software,
Dnipro University of Technology, Dnipro

***Анотація:** Дослідження зосереджені на створенні системи автоматизованого тестування веб-додатків, розробленої з використанням мови програмування*

Java та сучасних технологій. Це забезпечує можливість тестування як API, так і UI рівнів. Впровадження даної системи сприяє оптимізації процесу тестування, зниженню кількості помилок у продакшн середовищі та загальному покращенню ефективності, продуктивності й надійності програмного забезпечення.

Ключові слова: тестування, мова програмування, фреймворк, продуктивність, надійність.

Annotation: *The research focuses on the development of an automated testing system for web applications, created using the Java programming language and modern technologies. This system enables testing at both the API and UI levels. The implementation of this solution contributes to the optimization of the testing process, reduction of errors in the production environment, and overall improvement in the efficiency, performance, and reliability of software.*

Keywords: *testing, programming language, framework, performance, reliability.*

The software development industry today is characterized by high dynamics and intense competition. The constant growth of requirements for the quality of software products, the speed of their creation and the need for rapid changes necessitate the use of more effective approaches to quality assurance. Testing plays a crucial role in this process, as it allows for the timely detection of defects, prevention of their appearance in the final product version and ensuring the stability of its functioning [1].

Despite their simplicity and accessibility, traditional manual testing methods are not sufficiently effective for large-scale projects. They require significant time and human resources and are vulnerable to subjective factors and human errors. As a result, automated testing is increasingly being used as the main tool for software quality control [2, 3]. Its application helps reduce time costs, improve accuracy, and ensure consistency when verifying large volumes of functionality.

Automated testing covers different levels of testing – from user interface (UI) testing to interaction with application programming interfaces (API). This comprehensive approach allows for the identification of errors in both the visual part of the application and its logic and data processing.

The goal of this research is to develop a system for automated testing of web applications using the Java programming language and modern technologies that enable testing at both the API and UI levels. The implementation of such a system improves the efficiency of testing, reduces the number of errors in the production environment, and enhances the overall quality of the software product.

During development, special attention was paid to selecting technologies that ensure system stability, scalability, and ease of maintenance. The Java programming language was chosen due to its popularity, a large number of libraries for testing and an active community. Additional tools and frameworks are used to organize modular, integration, and end-to-end testing within a single environment.

The research also addresses current issues related to the structuring of test scenarios, choosing approaches to their design, ensuring ease of maintenance, and effective integration with continuous integration and delivery (CI/CD) processes. This approach ensures constant software quality control throughout its life cycle. Integrating automated testing into the development process reduces risks and speeds up the release of new product versions.

The development of a comprehensive automated testing system based on Java language and a modern technology stack is an important stage in improving quality assurance processes in web development. One of the key advantages of automated testing is its integration into the CI/CD pipeline, ensuring automatic test execution with each change in the code base. This enables the early detection of defects, significantly reducing the time needed to fix them.

Modern requirements for web applications include aspects of performance, stability and compliance with functional requirements. Given the constant changes in software and growing business expectations, it is critically important to ensure the

ability to quickly and reliably test all functionality of the system. In this context, automated testing becomes an indispensable tool.

A key feature of this project is the creation of an information system that enables QA specialists to efficiently create, organize, store, and run automated tests at both the API and UI levels. Such a system is easy to use, easily adaptable to changes in software architecture and scalable.

The proposed solution provides for the classification of tests by functional modules or business logic, significantly simplifying navigation and management of a large number of test cases. Moreover, the system supports the creation of tests understandable even to non-technical personnel, which facilitates the adoption of automated testing practices in teams with a lower technical skill level.

The system is designed for teams of developers and testers involved in creating web applications – from small startups to large enterprises implementing DevOps and CI/CD practices. It will be especially useful in Agile and Scrum environments where frequent regression testing is required.

The development is targeted at enterprises supporting complex web systems with many microservices, integrations and APIs. In such cases, manual testing becomes ineffective, and automation is the only viable solution.

The entire system is implemented in Java, ensuring high compatibility, support, and integration with existing corporate solutions. Input data (test cases, test types, execution parameters) are defined through configuration files or command-line interface (CLI) parameters, while test results are generated in structured formats (e.g., JSON or HTML) for further analysis.

The developed system can be used in IT companies that maintain and support web projects, particularly in e-commerce, logistics, delivery, and similar domains. It will also be useful for teams adopting DevOps approaches and requiring automated test execution after each code change.

The system must be compatible with Windows and Linux operating systems, support CLI or REST interfaces for integration with Jenkins or other automation

tools. It also supports the creation, editing, and execution of tests for the novaposhta.ua website – functional API tests using FeignClient and UI tests using Selenide. The application must support both local and CI environments and include a REST interface (Spring Boot) with configurable parameters such as environment settings, URLs, and timeouts.

The system is optimized to run on personal computers with at least an Intel i5 processor, 8 GB of RAM, 500 MB of free space, and Windows 10+ or Linux (e.g., Ubuntu 20.04+). Required components include Java JDK 17+, Maven, and WebDriver-compatible browsers (e.g., Google Chrome). The system supports parallel test execution, which requires a multi-core processor.

Conclusions. As part of this study, a system for automated web application testing was developed using the Java programming language and modern technologies that support API and UI-level testing. The implementation of this solution allows for comprehensive testing of web application functionality, enhancing the overall software quality.

The integration of automated tests into the CI/CD process significantly reduces the time required for testing while maintaining high levels of accuracy and reliability. Reducing the impact of human factors increases the consistency of results and avoids mistakes caused by inattentiveness or tester fatigue.

The practical results of the study confirm the effectiveness of using automated testing in modern development workflows. The proposed system not only optimizes team operations but also contributes to the early detection of defects, positively impacting the quality of the final product.

The results obtained have practical significance and can serve as a foundation for further development in the field of testing automation. The creation of such an information system is a significant contribution to improving software quality, shortening the development life cycle, and ensuring stable delivery of new features to end users.

References

1. Google Testing Blog. – [Electronic resource]. – Mode of access to the resource: <https://testing.googleblog.com/>
2. Allure Framework. – [Electronic resource]. – Mode of access to the resource: <https://docs.qameta.io/allure/>
3. Test Automation Pyramid. – [Electronic resource]. – Mode of access to the resource: <https://martinfowler.com/articles/practical-test-pyramid.html>

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ДЛЯ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ПРИКЛАДНИХ ЗАДАЧ МЕТОДАМИ СТОХАСТИЧНОГО ПРОГРАМУВАННЯ

Г.Г. Швачич

д.т.н., професор, професор кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем, НТУ «Дніпровська політехніка», Дніпро

ORCID ID [0000-0002-9439-5511](https://orcid.org/0000-0002-9439-5511)

В.О. Петренко

д.т.н., професор, завідувач інтелектуальної власності та управління проектами, ННІ Дніпропетровського металургійного інституту УДУНТ, Дніпро

ORCID ID 0000-0001-5017-1674

П.О. Щербина

Асистент кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем, НТУ «Дніпровська політехніка», Дніпро

ORCID ID 0000-0002-6740-286X

О.В. Кабаченко

студент кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем, НТУ «Дніпровська політехніка», Дніпро

INFORMATION SYSTEM FOR SOLVING APPLIED PROBLEMS USING STOCHASTIC PROGRAMMING METHODS

H.H. Shvachych

Doctor of Engineering Sciences, Professor, Professor of the Department of Computer Systems Software, Dnipro University of Technology, Dnipro

ORCID ID 0000-0002-9439-5511

V.O. Petrenko

Doctor of Engineering Sciences, Professor, Head of Intellectual Property and Project Management, NNI Dnipropetrovsk Metallurgical Institute UDUNT, Dnipro

ORCID ID 0000-0001-5017-1674

P.O. Shcherbyna

Assistant of the Department of Computer Systems Software, Dnipro University of Technology, Dnipro

ORCID ID 0000-0002-6740-286X

O.V. Kabachenko

Student of the Department of Computer Systems Software, Dnipro University of Technology, Dnipro

***Анотація:** Інформаційна система, створена в рамках проведеного дослідження, орієнтована на розв'язання прикладних задач за допомогою методів стохастичного програмування. Її головною метою є скорочення часу, необхідного для дослідження тих обчислювальних задач, які складно*

опрацювати традиційними аналітичними методами. Система також надає користувачеві ефективного та інтуїтивно зрозумілого інструменту для чисельного аналізу в науковій і прикладній сфері.

Ключові слова: інформаційна системи, мова програмування, фреймворк, стохастичне програмування, збіжність методу.

Annotation: *The information system created within the framework of the conducted research is focused on solving applied problems using stochastic programming methods. Its main goal is to reduce the time required for the study of those computational problems that are difficult to process using traditional analytical methods. System also provides the user with an effective and intuitive tool for numerical analysis in the scientific and applied fields.*

Keywords: *information system, programming language, framework, stochastic programming, convergence of the method.*

The information system developed within the framework of the research is designed to solve applied problems using stochastic programming methods [1, 2]. The main purpose of the system is to reduce the time required for calculations of complex problems that are difficult to solve by analytical methods, as well as to create a simple and convenient tool for numerical analysis in scientific and applied research. Among the various numerical methods, the Monte Carlo method stands out, which is characterized by versatility, ease of implementation and the possibility of effective parallel execution [3]. It is these features that led to the choice of the Monte Carlo method as the basic one for implementing the system. It is worth noting that the convergence of the Monte Carlo method is convergence in probability, which is not a disadvantage, since for problems with random parameters and a probabilistic nature, such convergence is quite logical. The independence of individual iterations of the method allows them to be easily distributed between several threads. Therefore, the created system implements not only the standard sequential approach, but also a parallel version of the Monte Carlo method for deeper study of applied problems.

The software was implemented using Python, one of the most popular programming languages due to its simplicity, large number of libraries and active community. Python provides convenience in modeling, has many tools for processing large amounts of data, and also integrates well with modern hardware accelerators such as GPU and TPU.

One of the key advantages of Python is the ability to quickly create prototypes. Due to the interpreted nature of the language, developers can quickly test ideas, change model parameters and instantly receive results, which significantly speeds up the development process.

The growing popularity of Python, especially in the context of artificial intelligence and deep learning, makes it attractive for both scientific and commercial projects. Such technological giants as Google, Facebook and OpenAI are actively using Python, which only strengthens its position in the market.

In the process of creating the system, libraries such as NumPy, SymPy, Multiprocessing, PyInstaller, as well as the Kivy framework together with KivyMD were actively used. To ensure comfortable user interaction with the application, an intuitive interface was implemented. The Kivy framework allows you to create adaptive multifunctional UIs for desktop and mobile platforms. The interface is created using the KV markup language, which is similar in syntax to HTML and CSS, and is stored in files with the .kv extension. Kivy also allows you to integrate KV markup directly into Python code.

The developed information system has three main components: an analytical methods module, a simulation modeling module, and a main menu that provides a convenient selection of the desired component. It is important to note that modules can be implemented as separate executable files. This provides flexibility in using the program, facilitates its updating, and allows you to deploy only those parts that are needed by a specific user.

In addition to the main modules, the system contains numerous auxiliary components - classes and modules, which ensure its stable operation. In order to

improve readability and structuring, all files have been logically distributed into separate modules, as shown in fig. 1.

System is launched through the main menu, from which the user can go to the analytical or simulation methods module (fig. 2). The analytical methods module allows implementing numerical approaches to solving applied problems, while the simulation methods module is focused on using the Monte Carlo method to calculate applied problems and problems with random parameters.

System is compatible with any personal computers based on Windows or Linux, provided that basic peripherals (monitor, mouse, keyboard) are available. Recommended specifications: at least 4 GB of RAM, 150 MB of free space, Intel Core i5-9500 or AMD Ryzen 5 2600 processor, graphics card not lower than GeForce GTX 650 or Radeon Vega 8. For effective parallel computing using the Monte Carlo method, it is desirable to have a processor with at least four cores.

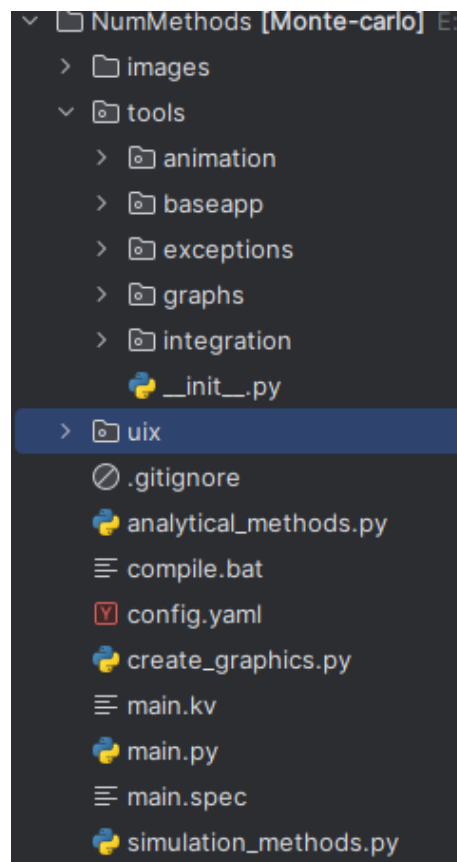


Fig. 1. General modular structure of the project

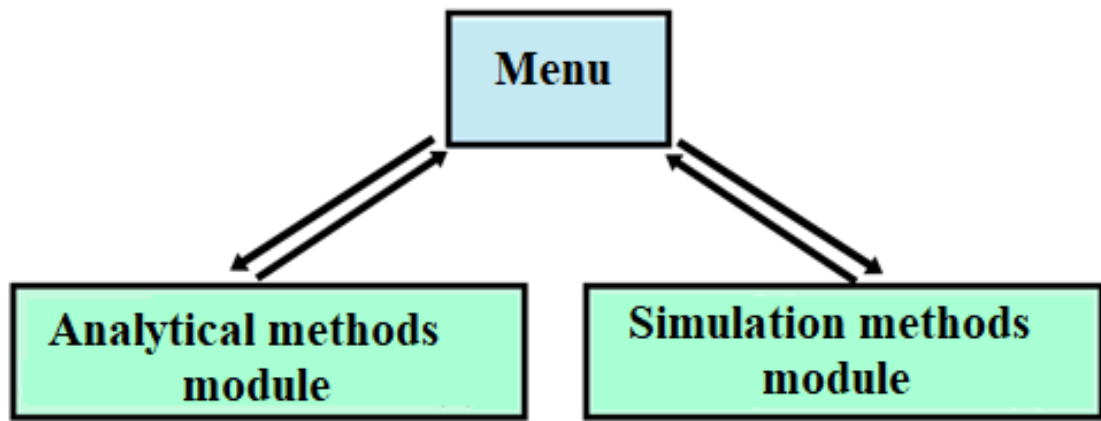


Fig. 2. Information system structure

System was developed and tested on a PC with the following parameters:

- Intel Core i5-11400H (2.70GHz) processor.
- Nvidia GeForce RTX 3050 GPU (4GB VRAM).
- 16 GB of RAM.
- 1920×1080 screen.
- keyboard and mouse.

System was developed in PyCharm, one of the most powerful IDEs for the Python language. It supports auto-completion, debugging, integration with Git, has an intuitive interface, and the ability to connect additional plugins.

To create executable files, the following were used:

- for Windows OS – PyInstaller library via the command line;
- for Linux OS – a virtual machine in Oracle VirtualBox with the appropriate libraries.

The system does not require installation: just run the executable file that contains everything you need. This allows you to conveniently use the application on any computer (fig.3).

When you click on the "Analytical methods" button, the corresponding module opens. In case of errors during calculations (for example, division by zero), the system notifies the user about this.

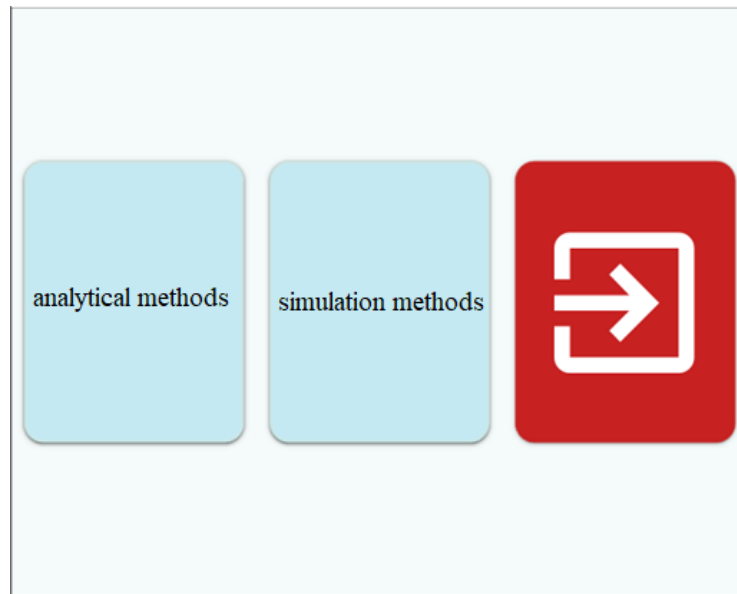


Fig. 3. Main menu of the system

"Simulation methods" button opens a module with support for both serial and parallel modes. Thanks to the familiar interface, the user can easily work with both modules. To implement multithreading, the multiprocessing library was used, which allows you to distribute the Monte Carlo method process into several threads.

Thanks to this, for example, with 30,000 tests, multithreaded calculation provided a fourfold acceleration compared to sequential execution.

Reference

1. Rud O. Theoretical aspects of using the monte carlo method for modeling the evaluation of investment projects efficiency. *Market Infrastructure*. 2024. No. 79. URL: <https://doi.org/10.32782/infrastructure79-24>
2. Nekrasova M. Monte-Carlo method and artificial intelligence: application of Monte-Carlo method in reinforcement learning. *Bulletin of the National Technical University «KhPI» Series: Dynamics and Strength of Machines*. 2024. No. 2. P. 47–52. URL: <https://doi.org/10.20998/2078-9130.2024.2.315342>
3. Kroese D. P., Rubinstein R. Y. Simulation and the Monte Carlo Method. Wiley & Sons, Incorporated, John, 2016. 432 p.

ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ SBOM (SOFTWARE BILL OF MATERIALS)

ДЛЯ ПРОЄКТНО-ОРІЄНТОВАНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ

О. О. Бараненко

здобувач вищої освіти Київського університету інтелектуальної власності та права

ORCID: 0009-0005-1810-8102

В. С. Дяченко

кандидат економічних наук, доцент кафедри кібербезпеки, інформаційних технологій та економіки Київського університету інтелектуальної власності та права

ORCID 0000-0002-0055-9256

IMPLEMENTATION OF SBOM (SOFTWARE BILL OF MATERIALS)

FOR PROJECT-ORIENTED ORGANIZATIONS

O. O. Baranenko

student at Kyiv University of Intellectual Property and Law

ORCID: 0009-0005-1810-8102

V. S. Diachenko

Candidate of Economic Sciences, associate professor
of the department of cybersecurity, IT and economics at Kyiv University of
Intellectual Property and Law

ORCID 0000-0002-0055-9256

Анотація: Досліджено особливості імплементації SBOM (англ. software bill of materials) для проєктно-орієнтованих організацій. Наголошено, що SBOM, як необхідний документ, що надає детальний перелік усіх залежностей, які використовуються в програмній системі, забезпечує можливість швидкої ідентифікації вразливих компонентів у разі виявлення нових загроз, дозволяє оперативно реагувати на них та оновлювати систему для захисту від потенційних атак. Ідентифіковано ключові елементи SBOM. Досліджено стандарти для створення та передачі SBOM. Обґрунтовано, що SBOM

допомагає організаціям швидко адаптуватися до нових стандартів, зберігати конкурентноспроможність та відповідати вимогам сучасних ринків.

Ключові слова: програмне забезпечення, кібербезпека, вразливості, ризики, автоматизовані процеси розробки.

Abstract: The features of the implementation of SBOM (software bill of materials) for project-oriented organizations are studied. It is emphasized that SBOM, as a necessary document that provides a detailed list of all dependencies used in a software system, provides the ability to quickly identify vulnerable components in the event of new threats, allows you to quickly respond to them and update the system to protect against potential attacks. The key elements of SBOM are identified. The standards for creating and transferring SBOM are studied. It is substantiated that SBOM helps organizations quickly adapt to new standards, maintain competitiveness and meet the requirements of modern markets.

Keywords: software, cybersecurity, vulnerabilities, risks, automated development processes.

У сучасному світі, де атаки на програмне забезпечення стають все більш складними та витонченими, безпека та прозорість в ланцюзі постачання відіграють вирішальну роль. При розробці, підтримці та оновленнях програмних продуктів кількість залежностей від сторонніх бібліотек і компонентів постійно зростає, тому в геометричній прогресії зростає й кількість вразливостей, які можуть стати потенційними мішенями для кібератак. В цих умовах критичною необхідністю стає постійний моніторинг усіх компонентів, версій, ліцензій та постачальників, що використовуються в програмному забезпеченні.

У межах зусиль щодо боротьби з нещодавнім збільшенням частоти атак на ланцюги постачання програмного забезпечення (далі – ПЗ) Федеральний уряд США у координації з NTIA (англ. National Telecommunications and Information Administration) видав розпорядження, в якому детально описано різні заходи для покращення кібербезпеки та гарантування цілісності сторонніх

компонентів, які використовуються в пакетах ПЗ [1]. Одним з таких заходів є Software Bill of Materials (далі – SBOM) – документ, що надає детальний перелік усіх залежностей, які використовуються в програмній системі. Він забезпечує можливість швидкої ідентифікації вразливих компонентів у разі виявлення нових загроз, дозволяє оперативно реагувати на них та оновлювати систему для захисту від потенційних атак.

SBOM – це всебічний список усіх компонентів програмного забезпечення, включаючи відкриті та проприетарні бібліотеки, фреймворки, мікросервіси, модулі, залежності та їхні версії. Його роль полягає в інвентаризації ланцюга постачання ПЗ, що допомагає організаціям відслідковувати компоненти та зменшувати ризики, пов’язані з вразливостями безпеки та ліцензійними проблемами [2].

SBOM зазвичай формується у вигляді структурованого документа у форматах JSON, XML чи SPDX, що дозволяє зручно обробляти та аналізувати інформацію. Типовий SBOM містить декілька ключових елементів, які поділяють на три категорії (табл. 1):

Таблиця 1. Категорії SBOM

Категорія	Опис категорії
Поля даних	Дозволяють точно ідентифікувати всі компоненти ПЗ та відслідковувати їх по всьому ланцюгу постачання: – назва компонента – назва кожного пакету чи бібліотеки ПЗ; – версія – конкретна версія кожного компонента; – постачальник – Вендор чи проєкт, відповідальний за компонент; – ліцензія – умови ліцензування (наприклад, MIT, GPL, Apache); – залежності – зв’язки між різними компонентами ПЗ; – відомі вразливості – ідентифіковані ризики безпеки, пов’язані з компонентами, згідно з CVE (англ. Common Vulnerabilities and Exposures). – автор даних SBOM – особа, яка створила SBOM.
Підтримка автоматизації	Для забезпечення зручності використання цієї документації NTIA рекомендує, щоб SBOM був у форматі, який можна прочитати як машиною, так і людиною.
Практики та процеси	У документації SBOM повинні бути детально описані стандартні методи та процеси його підготовки та оновлення. Вона повинна включати методи поширення та доступу до SBOM, а також заходи для усунення випадкових помилок.

Для створення SBOM часто використовуються автоматизовані інструменти, які сканують код і будують мапу залежностей. Зазвичай вони являють собою ПЗ або системи, які генерують SBOM, дотримуючись певних стандартів, і можуть інтегруватися в автоматизовані процеси розробки, наприклад, CI/CD (англ. Continuous Integration / Continuous Deployment). У свою чергу, стандарти SBOM визначають правила, формати та структуру, за якими повинна бути представлена інформація про компоненти ПЗ. Вони задають, як саме повинні бути описані компоненти, їхні залежності, ліцензії, вразливості та інші метадані, щоб забезпечити сумісність та стандартизацію на різних етапах розробки, впровадження та оновлення ПЗ. Інструменти для створення SBOM і стандарти SBOM тісно пов'язані між собою. Такі інструменти, як Syft, Fossa, SPDX tools, CycloneDX tools дозволяють автоматично створювати SBOM в форматах SPDX, CycloneDX, тощо.

NTIA визнає три стандарти для створення та передачі SBOM (табл. 2):

Таблиця 2. Стандарти для створення та передачі SBOM

Наз-ва	Характеристика
CycloneDX	Відкритий стандарт, який характеризується гнучкістю й масштабованістю. Він використовується в робочих процесах DevSecOps і надає інструменти для генерації SBOM. CycloneDX підтримує формати JSON і XML, містить детальну інформацію про залежності і має вбудовані механізми для відстеження вразливостей і проблем з ліцензіями. Цей стандарт орієнтований на використання в середовищах контейнеризації, таких як Docker та Kubernetes, що робить його ідеальним для сучасних архітектур, заснованих на мікросервісах. Він фокусується на безпеці, тому ідеально підходить для великих проєктів, де важливо контролювати склад ПЗ та відслідковувати потенційні вразливості [3].
SPDX (Software Package Data Exchange)	Відкритий стандарт, розроблений Linux Foundation для обміну метаданими про програмні компоненти з особливою увагою до ліцензій та прав на ПЗ. Хоча він також може включати дані про вразливості, це не є його основною метою. SPDX підтримує створення SBOM у форматі SPDX, який має кілька варіантів представлення даних: SPDX RDF (Resource Description Framework) – для машинної обробки та автоматизації; SPDX JSON – для інтеграції з іншими інструментами та системами і SPDX Tag-Value – текстовий формат для ручного редагування. Формат SPDX також забезпечує інтеграцію з іншими стандартами SBOM (наприклад, CycloneDX), що дозволяє використовувати його у різних екосистемах. В цілому формат SPDX більше орієнтований на традиційні програмні продукти та відкритий код, де важлива юридична і ліцензійна відповідність [4], [5].

SWID (Software Identification Tags)	Стандарт, який широко застосовується в корпоративних середовищах в основному для управління активами організацій, зокрема для створення інвентаризації ПЗ, аудиту та моніторингу ліцензій. Він підтримує формат XML і може використовуватися разом із іншими стандартами, такими як SPDX або CycloneDX, для створення більш детальних та повних SBOM. SWID не орієнтований на безпеку і вразливості. Його головним призначенням є ідентифікація ПЗ і управління його версіями та ліцензіями на рівні підприємств [5], [6].

Одним з ключових аспектів впровадження SBOM є його інтеграція в процеси CI/CD (Continuous Integration / Continuous Deployment). Це дозволяє автоматично генерувати та оновлювати SBOM кожного разу, коли вносяться зміни в код чи оновлюються залежності. Це можна зробити через командний рядок за допомогою інструменту Syft для Docker контейнерів, а для проєктів на мові програмування – інструментів для генерування SBOM із залежностей в проєкті (наприклад, `pip` для Python, `npm` для JavaScript, тощо).

Після того як SBOM генерується, важливо автоматизувати перевірку на наявність вразливостей у використаних компонентах. Це можна зробити за допомогою таких інструментів, як `Grupe` або `Trivy`. Перевірку можна також автоматизувати, додавши відповідний крок у `pipeline`. Перевірка на відповідність ліцензійним вимогам також може бути додано до `pipeline` за допомогою таких інструментів як `FOSSology` чи `ClearlyDefined`.

Після того як SBOM згенеровано і перевірено, важливо зберігати його для подальшого аналізу, аудитів або звітності. Зазвичай SBOM зберігається в репозиторії або в спеціалізованій базі даних, для чого додається відповідний крок у CI/CD `pipeline` для коміту SBOM після його створення.

CI/CD інструменти `Jenkins`, `GitLab CI`, `CircleCI` тощо можуть бути налаштовані для автоматичного запуску процесу створення SBOM під час побудови програмного продукту.

Для великих організацій наявність SBOM значно полегшує проходження аудитів та відповідність нормативним стандартам, таким як ISO/IEC 27001 чи GDPR. Завдяки детальній інформації про компоненти ПЗ вони можуть легко

продемонструвати свою відповідність вимогам і знизити ймовірність юридичних санкцій.

SBOM дозволяє своєчасно оновлювати застарілі чи вразливі компоненти, що знижує загальний технічний борг і зменшує витрати на виправлення помилок. При цьому команда розробників має чітке розуміння всіх залежностей і може краще планувати розробку, уникати конфліктів між різними бібліотеками та забезпечувати сумісність компонентів, що покращує якість коду і прискорює процеси інтеграції та тестування. SBOM підтримує автоматизацію процесів CI/CD, полегшуючи інтеграцію нових компонентів і оновлень у проєкти. Це особливо корисно для компаній, що працюють у середовищах з високою швидкістю змін, таких як мікросервіси або контейнери.

Використання SBOM дозволяє компаніям не тільки мати повний контроль щодо складу програмного продукту, але й забезпечує вищий рівень довіри серед клієнтів і партнерів, які можуть легко перевірити його відповідність стандартам. SBOM допомагає організаціям швидко адаптуватися до нових стандартів, зберігати конкурентноспроможність та відповідати вимогам сучасних ринків.

Література

1. National Telecommunications and Information Administration. (2021, June 2). Request for comments on software bill of materials (SBOM). *National Telecommunications and Information Administration*. URL: <https://www.ntia.gov/files/ntia/publications/frn-sbom-rfc-06022021.pdf>.
2. Дяченко В. С., Дяченко Н. П. (2024). Врахування ризиків при використанні інформаційних технологій. *Information technology: computer science, software engineering and cyber security*. Вип. 4. С. 75-80. <https://doi.org/10.32782/IT/2024-4-10>.
3. OWASP. (2023, June 23). CycloneDX v1.5. OWASP. URL: <https://owasp.org/blog/2023/06/23/CycloneDX-v1.5.html>.

4. Mackey, T. (2023, May 31). Managing software supply chain risk. SSCA Forum. *National Institute of Standards and Technology*. URL: <https://csrc.nist.gov/csrc/media/Presentations/2023/managing-software-supply-chain-risk/images-media/TMackey-ssca-forum-053123.pdf>.

5. SPDX. (n.d.). SPDX: Software Package Data Exchange. Retrieved March 21, 2025, URL: <https://spdx.dev>.

6. ISO/IEC 19770-2:2015. (2015). Information technology – Software asset management – Part 2: *Software identification tag*. *International Organization for Standardization*. URL: <https://www.iso.org/obp/ui/en/#iso:std:iso-iec:19770:-2:ed-2:v2:en>.

УДК 658.012.4:621

**СИСТЕМОТЕХНІКА КІБЕРЗАХИЩЕНИХ ЦИФРОВИХ СИСТЕМ НА
ОСНОВІ ВИКОРИСТАННЯ АПАРАТУ СИНТЕЗУ СИГНАТУРНОЇ
ЛОГІКО-ПОЛІНОМІЙНОЇ АЛГЕБРИ ПОЛЯ $TSF[2^n, P^m(x)]$**

В.М. Тупкало

д.т.н., професор, професор кафедри кібербезпеки, інформаційних технологій та економіки Київського університету інтелектуальної власності та права (м.Київ)

ORCID: 0000-0002-6594-530X

**SYSTEMS ENGINEERING OF CYBER-PROTECTED DIGITAL SYSTEMS
BASED ON THE USE OF THE APPARATUS FOR SYNTHESIS OF
SIGNATURE LOGIC-POLYNOMIAL ALGEBRA OF THE FIELD
 $TSF[2^n, P^m(x)]$**

V.M. Tupkalo

Doctor of Engineering Sciences, Professor, Professor of the Department of Cybersecurity, Information Technology and Economics of the Kyiv University of Intellectual Property and Law (Kyiv)

ORCID: 0000-0002-6594-530X

Анотація.

В контексті необхідності рішення комплексної проблеми забезпечення кіберстійкості цифрових систем управління критичної інфраструктури запропонований новий сигнатурний логіко-поліноміальний підхід до синтезу апаратної надмірності функціонального у реальному масштабі часу контролю арифметичних та логічних операцій цифрових систем, який зводиться до побудови апаратної надмірності комбінаційного типу. Синтез ґрунтується на математичному апараті авторської сигнатурної логіко-поліноміальної алгебри поля $TSF[2^n, P^m(x)]$.

Ключові слова: кберстійкість, критична інфраструктура, методи функціонального контролю цифрових систем.

Abstract.

In the context of the need to solve the complex problem of ensuring the cyber stability of digital control systems of critical infrastructure, a new signature approach to the synthesis of functional hardware redundancy in real time for monitoring arithmetic and logical operations of digital systems is proposed, which is reduced to the construction of combinational hardware redundancy. The synthesis is based on the mathematical apparatus of the author's signature logical-polynomial algebra.

Key words: cyber resilience, critical infrastructure, methods of functional control of digital systems.

Основна частина. Сьогодні існує декілька напрямків рішення комплексної проблеми забезпечення надійності функціонування цифрових, систем критичної інфраструктури (ЦСКІ), наприклад, шляхом використання методів багаторазового резервування баз даних, кодового і числового контролю по модулю передачі цифрових даних, хешування і т.п. [1]. З цього приводу слід зазначити, що при побудові математичних моделей складних систем, до яких відносяться ЦСКІ, неминучим є ряд проблем [2]. Зокрема, ці моделі пов'язані з наявністю асинхронних паралельних процесів, численних внутрішніх зав'язків між елементами системи, великої кількості її параметрів, різноманітних нелінійних обмежень. Тому застосування наведених вище методів для аналізу характеристик контролю таких систем призводить до суттєвого спрощення реальних процесів і, як наслідок, ставить під сумнів адекватність розробленої моделі.

Невирішена раніше частина загальної проблеми. Відомо, що єдиною методологічною (системотехнічною) основою всіх арифметичних операцій в цифрових системах є елементарні операції додавання та регістрового зсуву [3].

При цьому слід зауважити, що регістрова операція зсуву знижує швидкість виконання арифметичних операцій. Тому, в контексті сформульованої вище загальної проблеми, пропонується моделі абстракції синтезу апаратної надмірності для функціонального контролю обраних операцій (арифметичних так і булевих логічних) ЦСКІ визначити відповідними (адекватними) їм описами у інфіксній нотації (інфіксними моделями). у вигляді детермінованих контрольних арифметичних функцій. Правомірність такої пропозиції виходить з тенденції розвитку сучасних ЦСКІ на принципах глибокої уніфікації, стандартизації структур сигналів та інтерфейсів.

Мета дослідження. Обґрунтування та формування пропозиції щодо подальшого напрямку розвитку системотехніки кіберзахищених ЦСКІ шляхом введення уніфікованої структурної (апаратної) надмірності ФК комбінаційного (булевого) типу основі використання авторського апарату синтезу «сигнатурна логіко-поліномійна алгебра».

Постановка задачі. Згідно поставленої мети пропонується наступне визначення.

Визначення 1. Функціональна кіберконтролепридатність цифрової інформаційно-вимірювальної системи комплексу управління об'єктом критичної інфраструктури — це властивість системи, яка характеризує придатність частини або всіх властивих їй виконуваних цільових обчислювальних операцій $f_i \in F(X_{[n]})$ над n -розрядними операндами $X_{[n]}$ до виявлення заданими засобами функціонального контролю хакерських втручань (інцидентів) в процесі виконання функцій f_i у реальному масштабі часу.

В контексті сутності визначення 1 модель функціонального контролю ЦСКІ представлена на рис. 1.

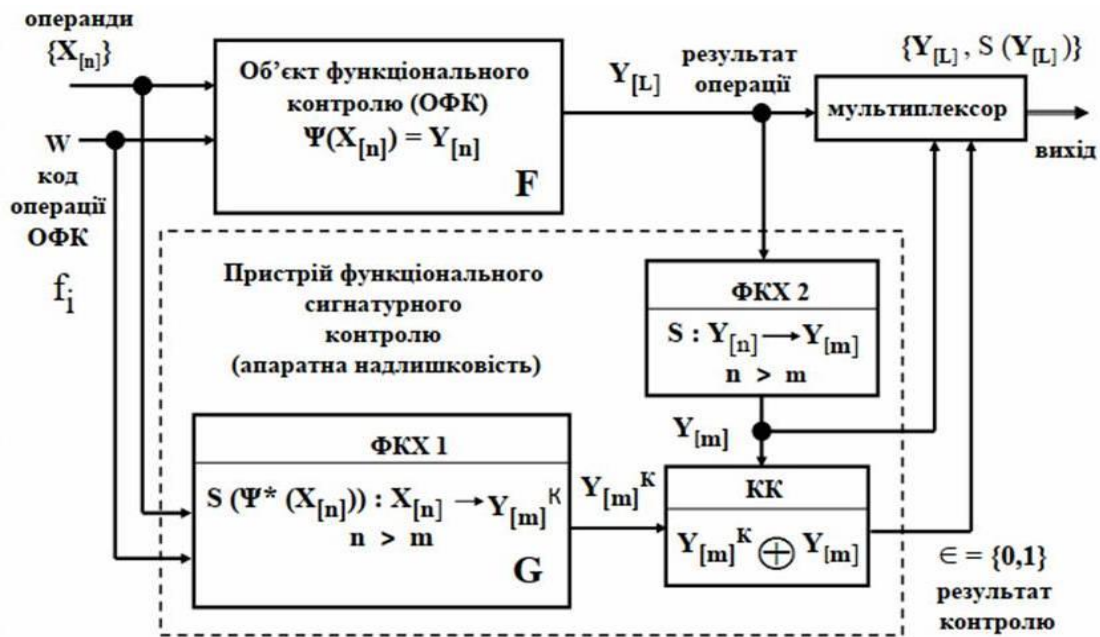


Рис. 1. Модель функціонального контролю (авторська модель)

Щодо цієї моделі: об'єкт функціонального контролю (ОФК) — цифровий автомат (арифметико-логічний модуль ЦСКІ) з передавальною функцією Ψ ; пристрій контролю складається з трьох комбінаційних схем (апаратна надмірність), який в залежності від виду контролюваної функції f_i здійснює формувачем контрольних характеристик ФКХ 1 сюр'єктивне відображення:

$$S(\Psi^*(X_{[n]})) : X_{[n]} \rightarrow Y_{[m]}^K \quad (1)$$

вхідних двійкових векторів $X_{[n]}$ довжини n у вихідні двійкові вектори $Y_{[m]}^K$ довжини m ($n > m$) відповідно до повідомлених йому від ОФК іменами (кодами) f_i контрольованих операцій з множини F ; здійснює формувачем контрольних характеристик ФКХ 2 сюр'єктивне відображення:

$$S: Y_{[n]} \rightarrow Y_{[m]} \quad (2)$$

вхідних двійкових векторів $Y_{[n]}$ довжини n у вихідні двійкові вектори $Y_{[m]}$ довжини m ; оператор S необхідний для кодування векторів довжини n у відповідні їм вектори довжини m , щоб забезпечувалася задана достовірність

функціонального контролю; компаратор m — розрядних кодів (КК) здійснює відображення:

$$\delta_{KK} : (Y_{[m]}^K \square Y_{[m]}) \rightarrow \epsilon = \{0,1\} \quad (3)$$

шляхом ідентифікації відповідності кожного вектора виходу ОФК $y_i \in Y_{[m]}$ з відповідними векторами $y_{ki} \in Y_{[m]}^K$.

Згідно встановленим вище вимогам пошуку стандартного набору комбінаційних елементів для синтезу ВК залежність між функціями $\Psi(X_{[n]})$ та $\Psi^*(X_{[n]})$ визначимо у інфіксному вигляді (нотації):

$$\Psi(X_{[n]}) = \Psi^*(X_{[n]}) = (\psi_1 * \psi_2 * \dots * \psi_q), \quad (4)$$

де $*$ та ψ_j — відповідно логічна операція суперпозиції (комутації) та j -та елементарна логічна складова універсального представлення логіко-поліноміальним еквівалентом множини F цільових контролюємих арифметичних та логічних операцій ЦСКІ.

Виходячи з вищезазначеного, сутність задачі забезпечення функціональної кіберконтролепридатності ЦСКІ визначимо так: нехай для заданого ОФК доступними для контролю є його входи та виходи. Треба знайти для цього ОФК опис множини контрольних характеристик G для всіх можливих виконуваних ОФК операцій множини F з метою подальшого синтезу ФКХ 1 у вигляді такому, щоб контрольовані функції $\Psi(X_{[n]})$ множини F були представлені відповідною еквівалентною логічною функцією (4), а оператор S був би таким, щоб допускалося сюр'єктивне відображення згідно принципу суперпозиції:

$$S(\Psi(X_{[n]})) = S(\Psi^*(X_{[n]})) = S\psi_1 * S\psi_2 * \dots * S\psi_q. \quad (5)$$

Основний результат. В основу рішення задачі синтезу (5) покладено математичний апарат авторської сигнатурної логіко-поліноміальної алгебри (сигнатурної алгебри В. Тупкало [4]), яка має наступне визначення [5].

Визначення 2. Сигнатурна логіко-поліноміальна алгебра — це алгебра сюр'єктивного відображення над кінцевим полем двійкових чисел Turkalo Signature Field TSF $[2^n, P^m(x)]$ довжини n у сигнатури (sig) довжиною m ($n > m$), множиною алгебри поля є системна множина:

$$(6) \quad W = (R; \oplus, \square, \square, H, \square, \square, H^1, \square, \text{sig}, \alpha, \beta, \varphi),$$

де:

- R — множина арифметичних та логічних функції ЦІВС, які обрані об'єктами функціонального (оперативного у часі) контролю;
- дві бінарні логічні операції: складання за модулем два та логічна операція формування взаємної поліноміальної характеристики (H) двох чисел, які вступають в операцію арифметичного складання;
- дві унарні операції: операція однорозрядного усікання лівого старшого розряду числа взаємної поліноміальної характеристики (H^1), якщо це вимагає умова виконання певної контрольованої арифметичної операції над парою двійкових чисел в контексті моделі (6); операція комбінаційного типу формування сигнатури (sig) двійкового числа;
- три n - розрядні константи: φ — двійкове число з одиницею тільки у молодшому розряді, α — двійкове число з одиницями у всіх розрядах (константа інвертування), β — двійкове число з одиницею тільки у старшому розряді.

Твердження 1. Детермінованій арифметичній функції $\Psi(X)$ може бути поставлено у відповідність S-перетворення її логіко-поліномного еквіваленту у

інфіксному вигляді (5), якщо кожна з функцій ψ_j є унарною або бінарною, оператор S є лінійним, а операція $*$ є складання за модулем два.

Доказ твердження 1. Оскільки умовою виконання рівності (2) є незалежність вибору оператора S від функції $\Psi^*(X)$, то існування для детермінованої арифметичної функції $\Psi(X)$ її булевого еквіваленту в принципі не виключає її інфіксного представлення (1). У свою чергу, оскільки розглядається безперервний у часі (безперервний за тактами роботи (тактовим моментам) цифрової системи) контроль, то з рішення 13-ї проблеми Гільберта відомо, що будь-яка безперервна функція N змінних представима як суперпозиція безперервних функцій двох змінних [6]. Тоді принцип суперпозиції (2) реалізується, якщо має місце лінійне S -перетворення лінійної булевої функції. Лінійність булевого еквівалента (5) можлива в тому випадку, коли всі функції ψ_j є функціями однієї та (або) двох змінних за умови представлення ψ_j та $*$ сумою за модулем два або еквівалентністю [7].

Припустимо, що S — несюр'єктивне відображення. Тоді повинен бути хоч би один такий вектор $y_j^K \in Y_{[m]}^K$ на вході компаратора КК (див. рис.1), що для всіх x_j на вході ФКХ 1 $S(x_j) \neq y_j^K$. Проте перехід безпомилково працюючого ФКХ 1 в працездатний стан з таким y_j^K суперечить сутності організації функціонального (апаратного) контролю:

$$S(\Psi^*(X_{[n]})) : X_{[n]} \rightarrow Y_{[m]}^K$$

і тому є сюр'єктивним відображенням, що й потрібно було довести.

З урахуванням твердження 1 логіко-поліноміальний еквівалент арифметичної функції складання $F^{(+)}$ має вигляд:

$$A + B = (A \oplus B) \oplus H(A + B) = A \oplus B \oplus H(A + B), \quad (7)$$

де:

$H(A + B) \equiv$ — число, код якого характеризує перехід одиниць перенесення при операції складанні чисел A і B . Оскільки $H(A+B)$ встановлює по суті взаємний поліноміальний зв'язок між числами A і B , то в сигнатурній

алгебрі $H(A+B)$ визначено як взаємну поліноміальну характеристику двох чисел, які вступають в операцію арифметичного складання.

Приклад 1. $A = 1011011$, $B = 0111011$.

$$\begin{array}{r}
 \left(\begin{array}{ccccccc}
 \cancel{1} & \cancel{0} & \cancel{1} & \cancel{1} & \cancel{0} & \cancel{1} & \cancel{1} \\
 0 & 1 & 1 & 1 & 0 & 1 & 1
 \end{array} \right) \\
 H(A+B) = \underline{1\ 1\ 1\ 1\ 0\ 1\ 1\ 0} \\
 A + B = 10010110
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 \left(\begin{array}{c}
 1011011 \\
 0111011
 \end{array} \right) \oplus \\
 \underline{11110110}
 \end{array}$$

Слід зауважити, якщо операнди A і B операції арифметичного складання описуються поліномами n -го ступеню, а їх характеристика $H(A+B)$ може описуватися поліномом $(n+1)$ ступеню. При цьому задача синтезу формувача характеристики $H(A+B)$ зводиться до побудови комбінаційного (булевого) вузла, який реалізує на своїх виходах систему булевих функцій:

$$\begin{cases}
 h_1 = 0; \\
 h_2 = a_1 b_1; \\
 h_{i>2} = h_{i-1} (a_{i-1} \vee b_{i-1}). \quad i = 3, \dots, n+1.
 \end{cases} \quad (8)$$

В контексті твердження 1 відносно вимоги щодо лінійності оператора S слід зазначити наступне. В роботі [6] показано, що цей оператор може бути лінійним у разі його векторної інтерпретації (sig) як унарної операції сюр'єктивної згортки двійкового числа A довжини n у його контрольну характеристику (сигнатуру) довжини m по модулю незвідного примітивного полінома $P^m(x)$ ступеню m при умові дотримання співвідношення $n = (2^m - 1)$. Тобто, сигнатура числа $A_{[n]}$ є сюр'єктивним відображенням:

$$\text{sig} A_{[n]} = A_{[n]} \bmod P^m(x). \quad (9)$$

Виходячи з цього, у разі логіко-поліноміального еквіваленту арифметичної функції складання $F^{(+)}$ (7) суперпозиційна формула (алгоритм) функціонального сигнатурного контролю операції арифметичного складання двійкових операндів має вигляд:

$$\text{sig}(A+B) = \text{sig} A \oplus \text{sig} B \oplus \text{sig} H(A+B). \quad (10)$$

Слід зауважити, що у разі, коли розрядність операндів n значно перевищує ступінь m полінома формування сигнатур, запропонований авторський метод коректного рішення цієї ситуації - блоково-композиційний метод формування контрольних сигнатур функціонування цифрових систем на основі властивостей сигнатурного поля $TSF[2^n, P^m(x)]$ (Tupkalo signature field) [8, 9].

З вищезазначеного, в контексті моделей (7) і (10), в авторській роботі [10] доказано:

1. Оскільки операція арифметичного складання двійкових чисел є основою операцій віднімання, множення і ділення двійкових чисел, то результат будь-якої арифметичної функції (операції) може бути представлений її логіко - комбінаційним еквівалентом і, як слідство, – сигнатурним поліномом (права частина рівняння (10)) згідно визначенню: *сигнатурна формула у вигляді суми по модулю два сигнатур називається сигнатурним поліномом, якщо хоча б одна з сигнатур пов'язана з взаємною поліноміальною характеристикою двох операндів $H[A + B]$.*

2. Алгоритм функціонального сигнатурного контролю будь-якої бінарної двійкової логічної операції в функціонально повній системі логіко-поліноміальної сигнатурної алгебри В.Тупкало [4] може бути представлений як *сигнатурний поліном*.

3. Введена трактовка поняття «сигнатура» дозволяє задачу забезпечення достовірності функціонального контролю звести до відомої задачі вибору вида незвідного примітивного полінома $P^m(x)$.

4. Згідно вищезазначеної вимоги (мета дослідження) до синтезу уніфікованої структурної (апаратної) надмірності ФК на основі комбінаційної (булевої) логіки (див. рис.1) запропонований метод синтезу комбінаційного формувача сигнатур паралельного типу на основі використання сигнатурної утворюючої матриці незвідного примітивного полінома $P^m(x)$.

Висновки. Наукова новизна отриманих теоретичних результатів по суті закладає новітній напрямок системології розвитку цифрових систем критичної

інфраструктури - функціональний сигнатурний контроль цифрових систем шляхом введення в об'єкти контролю уніфікованої структурної (апаратної) надмірності комбінаційного (булевого) типу на основі використання апарату синтезу «сигнатурна логіко-поліномійна алгебра поля $TSF[2^n, P^m(x)]$ ».

Література

1. Заміховський Л.М. Основи теорії надійності і технічної діагностики систем: Навчальний посібник./ Л.М. Заміховський, В.П. Калявін. Івано-Франківськ: Вид-во «Полум'я», 2019. 360 с.
2. Парфьонов Ю. Вибір математичного апарату при розробленні імітаційних моделей інформаційних систем. *Інформаційні технології в технічних системах*. Харків: Вид-во ХНЕУ. Вип. 3 (93), 2011. С. 69-71.
3. Самофалов К., Корнейчук В., Романкевич А. Прикладная теория цифровых автоматов. Киев: Вища шк. Головное изд-во, 1987. 375 с.
4. Тупкало В.М. Розробка моделей кіберстійких інформаційних систем управління на основі використання математичного апарату сигнатурної алгебри: *авторське свідоцтво* № 131020; заяв. 31.10.2024; опубл. 29.11.2024, Бюл. № 84.
5. Тупкало В.М. Розробка моделей кіберстійких інформаційних систем управління на основі використання математичного апарату сигнатурної алгебри. V Міжнарод. наук.-практ. конф. «Управління якістю в освіті та промисловості: досвід, проблеми та перспективи», зб. тез доп. Львів: ЛА «Піраміда», 2021. С. 186-187.
6. Тупкало В.М. Основи теорії сигнатурного контролю цифрових систем: монографія. МінОборони України, 1994. 324 с.
7. Олійник Л.О. Дискретна математика. Навч.посібник. Дніпродзержинськ: ДДТУ, 2015. 256 с.
8. Тупкало В.М. Блоково-композиційний метод формування контрольних сигнатур функціонування цифрових систем на основі властивостей

сигнатурного поля $TSF[2^n, P^m(x)]$: авторське свідоцтво № 133106; дата реєстрації 04.03.2025.

9. Тупкало В.М. Блоково-композиційний метод формування контрольних сигнатур функціонування цифрових систем на основі властивостей сигнатурного поля $TSF[2^n, P^m(x)]$. *Information Technology: Computer Science, Software Engineering and Cyber Security* . 2024. № 4. С. 206 – 215. DOI: <https://doi.org/10.32782/IT/2024-4-24>

10. Tupkalo V., Cherepkov S. Systems engineering of cybersecured digital and information measuring systems based on the signature Boolean-polynomial algebra synthesis apparatus. *Measurements infrastructure*. № 5. 2023. pp.1-14. DOI: [https://doi.org/10.33955/v5\(2023\)-024](https://doi.org/10.33955/v5(2023)-024)

**ДО ПИТАННЯ УПРАВЛІННЯ ЗАХИСТОМ ІНФОРМАЦІЙНИХ
СИСТЕМ ТА КІБЕРНЕТИЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ**

Т.А. ФОНАРЬОВА

к.е.н., доцент, доцент кафедри інтелектуальної власності та
управління проєктами Українського державного університету
науки і технологій, м. Дніпро

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7726-6999>

В.О. ПЕТРЕНКО

доктор технічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України,
академік Академії наук вищої школи України, завідувач кафедри
інтелектуальної власності та управління проєктами Українського державного
університету науки і технологій, м. Дніпро

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5017-1674>

Український державний університет науки і технологій
м. Дніпро, Україна

**TO THE QUESTION OF MANAGING INFORMATION SYSTEMS
PROTECTION AND CYBERNETIC SECURITY**

T.A. Fonarova

PhD in Economics, assistant professor of the Department of Intellectual
Property and Project Management of the Ukrainian State University of Science and
Technology, Dnipro

ORCID 0000-0001-7726-6999

V.O. Petrenko

Doctor of Technical Sciences, Professor, Honored Worker of Science and
Technology of Ukraine, Academician of the Academy of Sciences of the Higher
School of Ukraine, Head of the Department of Intellectual Property and Project
Management of the Ukrainian State University of Science and Technology, Dnipro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5017-1674>

Анотація: Досліджуються сучасні аспекти удосконалення управління захистом інформаційних систем та кібернетичною безпекою підприємств України. Проаналізовано законодавча база та виявлено певні недоліки та суперечності, визначено роль та напрями діяльності наукової спільноти у забезпеченні кібербезпеки. Надано рекомендації з подолання сучасних кіберзагроз. Визначено напрями подальших досліджень.

Ключові слова: гібридна війна, кібератаки, кібербезпека, сертифікація систем захисту інформації, штучний інтелект, ризики.

Abstract: Modern aspects of improving the management of information systems protection and cyber security of enterprises in Ukraine are studied. The legislative framework is analyzed and certain shortcomings and contradictions are identified, the role and areas of activity of the scientific community in ensuring cybersecurity are determined. Recommendations are given for overcoming modern cyber threats. Directions for further research are determined.

Keywords: hybrid warfare, cyber attacks, cybersecurity, certification of information protection systems, artificial intelligence, risks.

Актуальність дослідження обумовлена наявністю гібридної війни, яку веде агресор проти України. В таких умовах особливого значення набувають питання управління захистом інформаційних систем та кібернетичною безпекою підприємств.

Гібридна війна – це поєднання військових операцій та кібератак. Вона відбувається у кількох вимірах або просторах: військовому, економічному, кібернетичному, інформаційному та культурному. Оцінка цієї комбінації дає розуміння стратегії противника та дозволяє будувати відповідну систему захисту [1].

Здійснення кібератак, нажаль, постійно зростає, під загрозою опинилися важливі об'єкти інфраструктури, інформаційні системи. Запровадження цифровізації у всі галузі діяльності країни, бурхливий розвиток ІТ-технологій,

особливо технологій штучного інтелекту, збільшує ризики протиправних дій щодо порушення безпеки інформаційного та кіберпростору.

Задля готовності забезпечувати кібербезпеку і відбивати відкриту агресію в кіберпросторі Україна реалізувала цілий комплекс заходів для вирішення стратегічних, правових, політичних, технічних та організаційних питань з безпечного функціонування кіберпростору. Основними елементами комплексу є: політика кібербезпеки, яка включає національну стратегію, плани реалізації стратегії, координацію та контроль діяльності кібербезпеки; прийняття відповідного законодавства, яке включає доктрину інформаційної безпеки України, закони, положення та підзаконні акти; глобальне партнерство, яке включає ратифікацію Конвенції про кіберзлочинність, участь у міжнародних центрах та навчання з кібероперацій; просвітницькі програми з кібербезпеки, де головна роль відводиться навчальним програмам у державній вищій освіті [2].

Отже, роль наукової спільноти полягає: в наданні оцінки досконалості законодавчих актів, виявленні проблемних місць з метою їх усунення, що дасть країні більшу правову захищеність; в залученні студентської молоді до вивчення всіх аспектів законодавства, дискусійним обговоренням міжнародного досвіду із захисту інформаційних систем та кіберпростору, особистої безпечної поведінки у мережі Інтернет; в підготовці кадрів, та вихованні майбутніх фахівців, які розуміють необхідність постійного підвищення обізнаності з питань кібербезпеки; розробка комплаєнс-концепції, яка включає програми контролю за дотриманням безпеки на всіх рівнях діяльності підприємства, підготовка комплаєнс-контролерів; удосконалення менеджменту кризових ситуацій, та розробка практичних рекомендацій й сценаріїв реагування на кібератаки з метою підготовки команди та персоналу; вивчення аспектів захисту інформаційних систем з урахуванням розвитку технологій штучного інтелекту, тощо.

Захист інформаційних систем та кіберпростору починається із вивчення законодавчого підґрунтя. Сьогодні країна має досить потужні правові інструменти боротьби та захисту.

Відповідно до українського законодавства, кібербезпека – це захищеність життєво важливих інтересів людини і громадянина, суспільства та держави в кіберпросторі, за якої забезпечується сталий розвиток інформаційного суспільства та цифрового комунікативного середовища, своєчасне виявлення, запобігання і нейтралізація реальних і потенційних загроз національній безпеці України у кіберпросторі [3].

Слід зазначити, що в Україні законодавча ситуація з кібербезпеки після 2014 року набула значних зрушень: затверджено Доктрину інформаційної безпеки України (введена в дію 25.02.2017 р.), закони України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України» 2163-VIII (набрав чинності 09.05.2018 р.), «Про національну безпеку України» 2469-VIII (набрав чинності 08.07.2018 р.), «Про інформацію» 2657-XII (редакція від 01.01.2017 р.), «Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах» 80/94-ВР (редакція від 19.04.2014 р.), «Про електронні довірчі послуги» 2155-VIII (набрав чинності 07.11.2018 р.), «Про захист персональних даних» 2297-VI (редакція від 30.01.2018 р.) тощо. Низка відповідних положень щодо кібербезпеки закріплена в указах президента, зокрема: «Про Концепцію розвитку сектора безпеки і оборони України» (No 92/2016 від 14.03.2016 р.); «Про стратегічний оборонний бюлетень України» (No 240/2016 від 06.06.2016 р.), «Про Національний координаційний центр кібербезпеки» (No 242/2016 від 07.06.2016 р.) тощо. [2]

Аналіз закону України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України» показує, що в ньому не визначено зміст та заходи кібероборони, саме коли потрібно переходити від заходів кібербезпеки до заходів кібероборони у випадку кібератаки. Недоліком закону також є недосконалість та невизначеність термінів. [4]

Окрім того, до проблем законодавчих документів слід віднести: відсутність законодавчого визначення такого базового терміна, як «безпека інформації»; брак єдності та неоднозначність тлумачення у термінології, що застосовується у сфері інформаційних технологій (ІТ), зокрема ключових (це стосується і Розділу XVI Кримінального кодексу України, за якими розслідуються кіберзлочини в Україні); неузгодженість терміну «кіберзлочин», який використовується в Законі України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України» з Кримінальним кодексом України (ККУ), який містить окремий розділ XVI «Злочини у сфері використання електронно-обчислювальних машин (комп'ютерів), систем та комп'ютерних мереж і мереж електрозв'язку», де використовується термін «комп'ютерний злочин»; відсутнє регламентування системи менеджменту у сфері нормативно-правового забезпечення інформаційних відносин, що повинно забезпечувати динаміку процесів правового забезпечення інформаційної і кібербезпеки в Україні [5].

Сьогодні фахівці та експерти зазначають збільшення кібератак. Так за даними ресурсу [1], фахівці зіткнулися з чотирма основними типами інцидентів під час кібервійни порівняно з мирним періодом: кібершпигунство, руйнівні атаки, зокрема на системи критичної інфраструктури, які часто йшли разом з військовими операціями, інформаційна війна – поширення фейків, пропаганда, психологічний тиск, та опортуністичні напади як зі сторони міжнародних кримінальних угруповань, так і хакерів-початківців. Основними видами загроз для кібербезпеки є malware (шкідливе програмне забезпечення), ransomware (програми-вимагачі), phishing (фішинг), insider threats (внутрішні загрози), distributed denial of service (ddos) attacks (атаки на відмову в обслуговуванні), а також атаки ботнетів, хмарні експлойти тощо [3]

Подолання цих загроз, окрім удосконалення законодавчої бази, можливе в декількох напрямках.

Перший напрям – це достатня кількість відповідних фахівців. І тут велику роль грає Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації України.

Вона відповідає за підготовку фахівців у цих напрямках, що потребує особливої гнучкості, аби нові кадри відповідали мінливим вимогам сьогодення. Для цього існує лише два шляхи: перший – впровадження змін у систему вищої освіти шляхом розширення переліку освітніх можливостей у співпраці з МОНУ; другий – імплементувати міжнародні стандарти та кращі світові практики і розробити кваліфікаційну рамку професій у галузі кібербезпеки, результатом діяльності Держспецзв'язку є збільшення кількості професій галузі кіберзахисту та захисту інформації із 2 до 27. [6]

Другий напрям – це сертифікування систем захисту інформації. Так в Україні діють державні стандарти для сертифікування систем захисту інформації: ДСТУ ISO/IEC 27000:2019 (ISO/ IEC 27000:2018, IDT) - Інформаційні технології. Методи захисту. Системи керування інформаційною безпекою. Огляд і словник термінів – на заміну ДСТУ ISO/IEC 27000:2017 (ISO/IEC 27000:2016, IDT); ДСТУ ISO/IEC 27001:2015 (ISO/ IEC 27001:2013; Cor 1:2014, IDT) / Поправка N 2:2019 (ISO/IEC 27001:2013/Cor 2:2015, IDT) - Інформаційні технології. Методи захисту. Системи управління інформаційною безпекою. Вимоги; ДСТУ ISO/IEC 27002:2015 (ISO/ IEC 27002:2013; Cor 1:2014, IDT)/ Поправка N 2:2019 ISO/IEC 27002:2013/Cor 2:2015, IDT) - Інформаційні технології. Методи захисту. Звід практик щодо заходів інформаційної безпеки; ДСТУ ISO/IEC 27005:2019 (ISO/ IEC 27005:2018, IDT) - Інформаційні технології. Методи захисту. Управління ризиками інформаційної безпеки – на заміну ДСТУ ISO/IEC 27005:2015 (ISO/IEC 27005:2011, IDT); ДСТУ ISO/IEC 27008:2019 (ISO/ IEC TS 27008:2019, IDT) - Інформаційні технології. Методи захисту. Настанова щодо оцінювання захисту інформаційної безпеки (Настанова для аудиторів) – на заміну ДСТУ ISO/IEC TR 27008:2018 (ISO/ IEC TR 27008:2011, IDT); ДСТУ ISO/IEC 27011:2018 (ISO/ IEC 27011:2016, IDT) / Поправка N 1:2019 (ISO/IEC 27011:2016/Cor 1:2018, IDT) - Інформаційні технології. Методи захисту. Настанова для телекомунікаційних організацій щодо керування [5]

Третій напрям – це зміцненні міжнародного співробітництва. Важливою у цьому напрямі є міжнародна співпраця України та світу. Зокрема, у 2023 р. міністерства закордонних справ України, Канади, Данії, Естонії, Франції, Німеччини, Нідерландів, Польщі, Швеції, Великої Британії та Сполучених Штатів Америки оголосили про створення нового механізму співробітництва в сфері кібербезпеки, який отримав назву «Талліннський механізм» [3]. Необхідна подальша імплементації у національне законодавство окремих норм нормативно-правових актів, прийнятих в країнах ЄС та НАТО у сфері захисту інформації, які на державному рівні визнаються усіма країнами [5].

Четвертий напрям – розвиток штучного інтелекту. У 2021 році Європейська комісія оприлюднила пропозицію Регламенту про штучний інтелект (AI Act), що являє собою новаторську правову ініціативу, оскільки вперше в історії встановлює уніфіковані норми для розроблення, розміщення на ринку та використання штучного інтелекту в країнах Європейського Союзу. Попри розбіжності в підходах до регулювання штучного інтелекту в окремих країнах ЄС, цей Регламент прагне забезпечити спільний стандарт та визначити основні принципи, які регулюють цю сферу. За певних умов використання штучного інтелекту в сфері ризикової діяльності може призвести до ситуації, коли користувач або виробник не матиме законних підстав для притягнення до кримінальної або іншого виду юридичної відповідальності. Зазначена ситуація являє собою незвичайний випадок для доктрини кримінального права, тому потребує подальшого вивчення та аналізу. Виникнення таких ситуацій може потребувати розширення поняття суб'єкта кримінально-правових відносин та суб'єкта кримінальної відповідальності, враховуючи специфіку застосування штучного інтелекту в правовій сфер [3].

Найбільш перспективними напрямками розвитку національної системи кіберзахисту є: вдосконалення правової основи кіберзахисту об'єктів критичної інфраструктури; впровадження системи незалежного аудиту інформаційної безпеки на об'єктах критичної інфраструктури; створення галузевих центрів

реагування на кіберінциденти; розвиток міжнародного співробітництва у сфері забезпечення кібербезпеки; розвиток системи підготовки кадрів у сфері кібербезпеки; підвищення цифрової грамотності (правил кібергігієни) громадян та культури безпекового поведіння в кіберпросторі, впровадження систем інформаційного комплаєнсу та, насамперед, створення довірчих відносин між державою та суспільством, для якого держава повинна грати сервісну роль. [4]

Підводячи підсумок, можливо зазначити, що Україна зробила великий крок вперед у захисті інформаційних систем та у кібернетичній безпеці. Але напрям подальших досліджень повинен бути спрямований на удосконалення законодавчої бази, підсилення інтеграції у міжнародні інститути ЄС щодо захисту кіберпростору, підготовці менеджерів з кібербезпеки, впровадження аудиту інформаційних систем, мінімізації ризиків розвитку штучного інтелекту.

Література:

1. Як бізнес зараз вирішує питання кіберзахисту? За матеріалами офіційного сайту компанії KPMG <https://kpmg.com/ua/uk/home/media/press-releases/2023/08/pro-kiberbezpeku-v-ukrayini.html>

2. Трофименко О., Прокоп Ю., Логінова Н., Задерейко О. Кібербезпека України: аналіз сучасного стану. *Захист інформації*, том 21, № 3, 2019. С. 150-157. DOI: 10.18372/24107840/21/13951

3. Сироватченко М. Правові аспекти забезпечення кібербезпеки в Україні: сучасні виклики та роль національного законодавства. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: "Юридичні науки"*. Том 11, № 1(41), 2024. С. 314-320. <https://doi.org/10.23939/law2024.41.314>

4. Петренко В. О., Рудченко Д. О., Маймур Є. Ф. Питання правового забезпечення кібербезпеки в Україні. *Причорноморські публічно-правові читання: Матеріали міжнародної наукової конференції*, м. Миколаїв, 10–12 вересня 2021 р. Миколаїв: Видавничий дім «Гельветика», 2021. Ч. 1. 212 с. С. 135-139.

5. Живко З. Б., Рудий Т. В., Сеник В. В., Родченко С. С. Проблеми нормативно-правової бази забезпечення кібербезпеки в Україні: стан і перспективи. *Соціально-правові студії*. Випуск 3 (9), 2020. С. 18-25. DOI 10.32518/2617-4162-2020-3-18-25

6. Кириченко А. Кібербезпека в Україні: шляхи розвитку та можливості. За даними офіційного сайту Укрінформ <https://www.ukrinform.ua/rubric-technology/3704093-kiberbezpeka-v-ukraini-slahi-rozvitku-ta-mozlivosti.html>

Наукове видання

**УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПРОЄКТНОГО ТА
НЕЙРОМЕНЕДЖМЕНТУ, ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ УПРАВЛІННЯ,
ТЕХНОЛОГІЙ СТВОРЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ОБ'ЄКТІВ ПРАВА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ. ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГІЙ**

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

**VII Міжнародної науково-практичної
інтернет-конференції
(27-28 березня 2025 року)
МІСТ Київ-Дніпро**

Електронне видання

Авторська редакція

**Головний редактор д.т.н., проф. Петренко В. О.
Науковий редактор д.т.н., проф. Молоканова В. М.
Науковий редактор д.е.н., проф. Перерва П. Г.
Науковий редактор к.т.н., доц. Дорожко Г. К.
Вчений секретар к.е.н., доц. Фонарьова Т. А.**

**Формат 60x84 1/16. Ум. друк. арк. 67,02. Обл.-вид. арк. 68,54.
Зам. № 58.**

**Видавець: Український державний університет науки і технологій
вул. Лазаряна, 2, ауд. 2216, ауд. 263 (наукова бібліотека)
м. Дніпро, 49010.**

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК №7709 від 14.12.2022

**Адреса видавця та дільниці оперативної поліграфії:
вул. Лазаряна, 2, Дніпро, 49010**