

НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ
ПРАВОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ ПРАВОВИХ НАУК УКРАЇНИ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ НДІ ПЗІР НАПрН УКРАЇНИ

за матеріалами III Круглого столу

з нагоди 30-ї річниці з дня заснування

Національної академії правових наук України

(м. Харків, 25 травня 2023 року)

**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ГОСПОДАРСЬКОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ РОЗБУДОВИ
ЕКОНОМІКИ ІНДУСТРІЇ 4.0**

Електронне наукове видання

Харків

2023

УДК [346.5:330.342.22](082)

А43

Рекомендовано до публікації Вченою радою Науково-дослідного інституту правового забезпечення інноваційного розвитку Національної академії правових наук України (протокол № 5 від 22 червня 2023 р.)

Редакційна колегія:

О. О. Дмитрик – д-р юрид. наук, проф., завідувач відділу правових досліджень використання природних ресурсів у сфері господарювання та забезпечення екологічної безпеки НДІ ПЗІР НАПрН України;

О. В. Корват – канд. екон. наук, доц., провідний науковий співробітник НДІ ПЗІР НАПрН України.

Рецензенти:

С. В. Терещенко – кандидат юридичних наук, доцент, доцент кафедри господарського права Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля;

Д. С. Бойчук – кандидат юридичних наук, доцент, доцент кафедри права Європейського Союзу Національної юридичної академії імені Ярослава Мудрого.

Актуальні проблеми господарської діяльності в умовах розбудови економіки Індустрії 4.0: збірник наукових праць НДІ ПЗІР НАПрН України за матеріалами III Круглого столу (м. Харків, 25 травня 2023 року) / за ред. О. О. Дмитрик, О. В. Корват. – Харків: НДІ ПЗІР НАПрН України, 2023. – 242 с. – Електронне наукове видання. – http://ndipzir.org.ua/wp-content/uploads/2023/05/conf_25.05.2023.pdf.

ISBN 978-617-7806-43-0

У збірнику наукових праць представлені тези доповідей науковців, що взяли участь у третьому Круглому столі «Актуальні проблеми господарської діяльності в умовах розбудови економіки Індустрії 4.0». Захід проведено Науково-дослідним інститутом правового забезпечення інноваційного розвитку Національної академії правових наук України в м. Харкові 25 травня 2023 року з нагоди 30-ї річниці з дня заснування Національної академії правових наук України з метою обміну практичними і теоретичними напрацюваннями щодо актуальних питань впровадження у господарську діяльність та застосування технологій Індустрії 4.0, точок перетину освіти, дослідницьких інфраструктур та Індустрії 4.0, інструментів підтримки розвитку технологій Індустрії 4.0 в Україні. Збірник наукових праць є продовжуваним науковим виданням, яке буде корисим науковцям, аспірантам, студентам та всім, хто цікавиться економіко-правовими аспектами розбудови економіки Індустрії 4.0.

Друкується в авторській редакції

ISBN 978-617-7806-43-0

© НДІ ПЗІР НАПрН України, 2023

ЗМІСТ

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ІНДУСТРІЇ 4.0. В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

Давидюк Олександр Миколайович

Етапи розвитку правового забезпечення реалізації засобів підтримки трансферу технологій в законодавстві Європейського Союзу.....7

Єфремова Катерина Вікторівна

FinTech і фінансова безпека12

Корват Олена Валеріївна

Цифрові платформи та екосистеми в Індустрії 4.019

Мамаєв Ілля Олександрович

Юридичні проблеми захисту персональних даних у месенджерах24

Філей Юрій Володимирович,

Назарова Олена Сергіївна,

Крижановський Олексій Миколайович

Особливості правового регулювання єдиного цифрового ринку Європейського Союзу32

Ovcharenko Anastasiia Sergeevna

The role of Industry 4.0 in the odern “financial architecture” of supervision in Europe.....40

ОСВІТА, ДОСЛІДНИЦЬКІ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ІНДУСТРІЯ 4.0: ТОЧКИ ПЕРЕТИНУ

Вапнярчук Наталія Миколаївна

Гідна оплата праці вченого – запорука збереження кадрового потенціалу науки.....44

Головащенко Ольга Сергіївна

До питання різновидів дослідницьких інфраструктур49

Кохан Вероніка Павлівна
Велика наука і дослідницькі інфраструктури.....54

Любчич Анна Миколаївна
Деякі аспекти розвитку електронної науково-інформаційної системи60

Чубенко Віра Анатоліївна
Значення дослідницьких інфраструктур для розвитку deep tech інновацій в умовах воєнного стану65

ФІНАНСОВІ, ІНВЕСТИЦІЙНІ, ІННОВАЦІЙНІ ТА ПОДАТКОВІ ІНСТРУМЕНТИ ПІДТРИМКИ РОЗВИТКУ ІНДУСТРІЇ 4.0 В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

Алісов Євгеній Олександрович
Fintech, інформація та електронні гроші: деякі проблемні питання теорії механізму фінансово-правового регулювання73

**Глібко Сергій Васильович,
Бринцев Василь Дмитрович**
Місце інноваційних фінансово-кредитних установ в інноваційному процесі80

Глібко Сергій Васильович
Інфраструктурне забезпечення фінансування суб'єктів інноваційної діяльності ..85

**Дмитрик Ольга Олександрівна,
Токарєва Катерина Олегівна**
Кредитні установи як суб'єкти фінансування програм Індустрії 4.0.....90

**Корват Олена Валеріївна,
Глібко Сергій Васильович**
Особливості проектного фінансування в інноваційній діяльності.....97

Лифар Вадим Вадимович
Питання правового регулювання інвестиційної діяльності в контексті технологій Індустрії 4.0103

Матюшенко Ігор Юрійович,

Гаврищук Богдан Володимирович

Фінансові механізми запровадження цифрової економіки в країнах ЄС та Україні.....107

Подрез-Ряполова Ірина Валеріївна

Вплив Індустрії 4.0 на реалізацію стартап-проектів: інноваційний вимір.....113

Селіванова Ірина Анатоліївна

Стартап та венчурне інвестування: визначення понять та їх співвідношення ...118

Шматков Данііл Ігорович

Правові аспекти демонстрування винаходів оборонного призначення на українських краудфандингових платформах.....129

ГОСПОДАРСЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ В ОСОБЛИВИЙ ПРАВОВИЙ ПЕРІОД: ОРГАНІЗАЦІЯ, ЗДІЙСНЕННЯ ТА УПРАВЛІННЯ

Бредіхіна Вікторія Леонідівна

Цифровізація як інструмент оптимізації управління використанням природних ресурсів у господарській діяльності136

Розгон Ольга Володимирівна

Перспективи діяльності віртуального музею через впровадження цифрової платформи145

Савчук Олександра Олександрівна,

Коритін Денис Сергійович

Питання організації фінансової підтримки малих та середніх підприємств нефінансовими установами152

Селіванова Ірина Анатоліївна

Державна підтримка суб'єктів малого та середнього підприємства як засіб державного регулювання господарської діяльності в Україні157

Шевердіна Вікторія Ігорівна

До питання призупинення дії трудового договору з працівником у період дії воєнного стану168

ОСОБЛИВИЙ ПРАВОВИЙ ПЕРІОД В УКРАЇНІ ТА ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ІНДУСТРІЇ 4.0

Бредіхіна Вікторія Леонідівна

Еколого-правові аспекти створення та функціонування індустріальних парків.....175

Внукова Наталія Миколаївна

Актуальні питання Індустрії 4.0 в умовах євроінтеграції повоєнної економіки ..183

Гафич Іван Іванович

Проблеми правового регулювання Індустрії 4.0 в Україні190

Дмитрик Ольга Олександрівна,

Котенко Артем Михайлович

Суб'єкти, які сприяють розвитку Індустрії 4.0 в Україні196

Карпенко Андрій Володимирович,

Карпенко Наталя Миколаївна,

Засоріна Ганна Володимирівна

Ключові елементи екосистеми Індустрії 4.0 в Україні203

Корват Олена Валеріївна

Правові аспекти захисту конкуренції в економіці екосистем214

Петришина Марина Олександрівна

Муніципально-правова політика: проблеми і пріоритети221

Товкун Людмила Вікторівна

Особливості впровадження концепції «Індустрія 4.0» в Україні: правовий аспект227

Хаустова Марина Геннадіївна

Особливості та тенденції розвитку державної політики цифровізації в Україні.....233

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ІНДУСТРІЇ 4.0. В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

Давидюк Олександр Миколайович

*к.ю.н., доцент, доцент кафедри господарського права Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого, с.н.с Науково-дослідного інституту правового забезпечення інноваційного розвитку НАПрНУ, адвокат
ORCID: 0000-0002-6699-0903*

ЕТАПИ РОЗВИТКУ ПРАВОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ЗАСОБІВ ПІДТРИМКИ ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ В ЗАКОНОДАВСТВІ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

Роботу присвячено дослідженню стану правового забезпечення реалізації засобів підтримки трансферу технологій в межах законодавства Європейського Союзу. Вивчається система та правова природа міжнародних правових документів, що лежать в основі цього правового регулювання, а також етапи розвитку цього правового регулювання. Досліджуються підходи і способи нормативного регулювання суспільних відносин у сфері трансферу технологій на рівні Європейського Союзу і країн членів Європейського Союзу. Систематизовано основні етапи розвитку законодавства, що регулює порядок застосування засобів підтримки впровадження технологій.

Ключові слова: технологія, законодавство ЄС, правове регулювання обігу технологій, трансфер технологій, інновації, інноваційна діяльність.

Davydiuk Oleksandr Mykolayovych

PhD, Assistant Professor of the Economic Law Department of Yaroslav Mudryi National Law University, Senior Researcher of the Scientific and Research Institute of Providing Legal Framework for the Innovative Development of National Academy of Law Sciences of Ukraine, advocate

STAGES OF DEVELOPMENT OF THE LEGAL SECURITY OF THE IMPLEMENTATION OF TECHNOLOGY TRANSFER SUPPORT MEANS IN THE LEGISLATION OF THE EUROPEAN UNION

The work is devoted to the study of the state of legal support for the implementation of means of support for technology transfer within the framework of the legislation of the European

Union. The system and legal nature of international legal documents underlying this legal regulation, as well as the stages of development of this legal regulation, are studied. Approaches and methods of regulatory regulation of social relations in the field of technology transfer at the level of the European Union and member states of the European Union are studied. The main stages of the development of legislation regulating the procedure for the use of means of support for the introduction of technologies have been systematized.

Keywords: technology, EU legislation, legal regulation of technology circulation, technology transfer, innovation, innovative activity.

Як і будь-які інші нормативні документи в межах Європейського Союзу, правове регулювання засобів підтримки впровадження нових технологій є результатом тривалого консенсусу та перемовин. Проте, обговорення можливих форм інноваційного співробітництва, в межах європейського простору, розпочалось в 80-х роках 20 століття, тобто ще до моменту формування Європейського Союзу в його сучасному вигляді. Результатом такого роду перемовин, стало застосування особливого правового механізму регулювання цих відносин, що був заснований на використанні тимчасових регуляторних актів. В якості цього специфічного правового інструментарію, стало використання особливого типу міжнародних документів – рамкових угод (Framework Program).

Їх сутність, полягає в тому, що країни учасниці Європейського Союзу, фіксують шляхи і напрямки спільних майнових, організаційних та адміністративних засобів заради підтримки процесу впровадження нових технологій. При цьому, детальний перелік, сутність застосовуваних засобів, і мета їх застосування, оголошуються на певний час, залежно від реально існуючих потреб суспільства та економіки.

Якщо проаналізувати всю систему вже застосованих рамкових програм у сфері підтримки технологій, можна виділити наступні етапи їх розвитку:

Перший етап розвитку, пов'язаний із прийняттям рамкової програми на період із 1984 по 1988 рр., (рамкова програма - FP -1);

Другий етап, охоплює собою проміжок часу із 1987 по 1991 рр., (рамкова програма - FP-2);

Третій етап, пов'язаний із затвердженням та реалізацією рамкової програми FP-3, на період із 1990 р., по 1994 р.;

Четвертий етап, тривав із 1994 по 1998 рр., і пов'язаний із виконанням рамкової програми FP-4;

П'ятий етап, був визначений прийняттям та виконанням рамкової програми FP-5, на період із 1998 р., по 2002 р.;

Шостий етап – рамкова програма FP-6 (2002-2006 рр.);

Сьомий етап було ознаменовано прийняттям рамкової програми FP-7, на період із 2007 р., по 2013 р.

Восьмий етап розвитку, пов'язаний із рамковою програмою FP-8, яка отримала персоналізовану назву «Горизонт 2020» (Horizon 2020).

28 квітня 2021 р., Європарламентом було затверджено Рамкову програму досліджень та інновацій «Горизонт Європи» (Регламент №2021/695), яка стала 9 за рахунком рамковою програмою такого типу [1]. З її прийняттям розпочався ще один історичний етап еволюціонування законодавства Європейського Союзу про підтримку трансферу технологій. Він триває і станом на сьогоднішній день.

При цьому, основною метою прийняття чергової рамкової програми, стала подальша розбудова та зміцнення Європейського дослідницького простору (ERA) і підтримка інноваційної діяльності (R&I). Таким чином, з моменту узгодження, прийняття і набуття чинності, в межах Європейського простору і Європейського союзу, було реалізовано 8 (вісім) рамкових програм підтримки трансферу технологій і зараз триває 9 етап такого розвитку.

Цікавим також і та сфера, на яку спрямовано стимулюючий вплив засобів інтенсифікації трансферу технологій. Так, до сфер підтримки віднесено інноваційну діяльність та трансфер технологій з приводу таких питань:

- енергоефективні технології;
- цифрові технології;
- охорона здоров'я;

- екологія;
- транспортні технології та інші [2].

В межах програми «Горизонт Європи» було задекларовано прагнення досягнення наступних цілей:

- підтримка створення, інтенсифікація поширення та передачі передових знань і наукоємних технологій;
- підтримка розвитку фундаментальних і прикладних наукових досліджень, залучення більшої кількості молодих і перспективних вчених до їх проведення;
- збільшення кількості наукових досліджень спрямованих на появу інновацій;
- посилення співпраці між інституціями Європейського союзу і органами управління країн – учасниць, а також піз підприємствами, установами, організаціями щодо поширення інновацій та їх оперативного втілення (реалізації) до економіки Європейського простору;
- розвиток малих і середніх підприємств, як особливих форм співпраці щодо розробки, втілення і використання інновацій;
- створення нових робочих місць, забезпечення сталого рівня економічного зростання, сприяння підвищенню рівня промислової конкурентоспроможності [1].

У підсумку, можна констатувати, що особливий нормативний інструмент, рамкова програма «Горизонт Європи», як продовження форми інноваційної співпраці в межах рамкових угод FP, є однією із основних форм узгодження і впорядкування трансферу технологій. В межах цього темпорального інструменту реалізуються цілі і завдання підтримки трансферу технологій. Ці рамкові програми стали інструментом планування діяльності великої кількості підприємств, установ, організацій.

ЛІТЕРАТУРА

1. Regulation (EU) 2021/695 of the European Parliament and of the Council of 28 April 2021 establishing Horizon Europe – the Framework Programme for Research and Innovation, laying down its rules for participation and

dissemination, and repealing Regulations (EU) № 1290/2013 and (EU) No 1291/2013 (Text with EEA relevance). Official Journal of the European Union. 12.5.2021. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2021/695>.

2. Horizon Europe, open science. Directorate-General for Research and Innovation (European Commission). URL: <https://op.europa.eu/en/web/eu-law-and-publications/publication-detail/-/publication/9570017e-cd82-11eb-ac72-01aa75ed71a1>.

REFERENCES

1. Regulation (EU) 2021/695 of the European Parliament and of the Council of 28 April 2021 establishing Horizon Europe – the Framework Programme for Research and Innovation, laying down its rules for participation and dissemination, and repealing Regulations (EU) № 1290/2013 and (EU) No 1291/2013 (Text with EEA relevance). Official Journal of the European Union. 12.5.2021. Retrieved from: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2021/695>.

2. Horizon Europe, open science. Directorate-General for Research and Innovation (European Commission). Retrieved from: <https://op.europa.eu/en/web/eu-law-and-publications/publication-detail/-/publication/9570017e-cd82-11eb-ac72-01aa75ed71a1>.

Єфремова Катерина Вікторівна

*кандидат юридичних наук, старший науковий співробітник,
заступник директора з наукової роботи НДІ правового забезпечення
інноваційного розвитку НАПрН України*

ORCID: 0000-0002-1917-9691

FINTECH І ФІНАНСОВА БЕЗПЕКА

Фінансові технології продовжують змінювати глобальний фінансовий ландшафт, тому важливо розуміти їхній вплив на фінансову безпеку країн. У цій публікації досліджується складний зв'язок між FinTech та фінансовою безпекою держави, зосереджуючись на європейській та українській перспективах. Автор розкриває роль RegTech і SupTech у захисті фінансової безпеки та їхній потенційний вплив на державний нагляд за фінансовими установами.

Ключові слова: економічна безпека, фінансова безпека, цифрова трансформація, цифрова економіка, цифрові інфраструктури, FinTech, GDPR, RegTech, SupTech.

Kateryna Yefremova

*Ph.D, Senior Researcher, Deputy Director in charge of scientific work of the
Scientific and Research Institute of Providing Legal Framework for the Innovative
Development of National Academy of Law Sciences of Ukraine*

FINTECH AND FINANCIAL SECURITY

Financial technologies continue to change the global financial landscape, so it is important to understand their impact on the financial security of countries. This publication explores the complex relationship between FinTech and national financial security, focusing on European and Ukrainian perspectives. The author reveals the role of RegTech and SupTech in protecting financial security and their potential impact on government supervision of financial institutions.

Keywords: economic security, digital transformation, digital economy, digital infrastructure, FinTech, GDPR, RegTech, SupTech.

В епоху фінансових ринків, що швидко розвиваються, ефективний нагляд і регулювання фінансових систем є найважливішими для підтримки фінансової безпеки держави.

Незважаючи на те, що фінансові технології надають численні переваги, вони також створюють проблеми, які потребують ретельного розгляду. Ризики кібербезпеки, проблеми конфіденційності даних і цифровий розрив повинні бути розглянуті для ефективної підтримки фінансової безпеки.

Для зменшення ризиків кібербезпеки співпраця між урядами, регуляторними органами та приватним сектором є надзвичайно важливою. Для захисту фінансових систем необхідні регулярні оцінки безпеки, надійні протоколи шифрування та освітні ініціативи з кібербезпеки. Ретельний контроль за дотриманням положень щодо конфіденційності даних, таких як Загальний регламент захисту даних (GDPR) у Європі, допомагає захистити особисту інформацію та зберегти довіру до послуг FinTech.

Європа була в авангарді інновацій FinTech, і численні країни впроваджували технологічні досягнення для покращення фінансових послуг. Інституції ЄС та національні регулятори визнають важливість FinTech для підвищення фінансової безпеки. Так, Європейська комісія за допомогою таких ініціатив, як Європейський порядок денний для спільної економіки та Стратегія цифрового фінансування, прагне сприяти інноваціям, одночасно забезпечуючи жорсткі правила для захисту споживачів і підтримки фінансової стабільності.

Стратегія цифрових фінансів [1] визначає загальні напрямки того, як Європа може підтримати цифрову трансформацію фінансового сектору у найближчі роки, одночасно регулюючи ризики. Стратегія встановлює чотири основні пріоритети: 1) усунення фрагментації єдиного цифрового ринку, 2) адаптація нормативно-правової бази ЄС для сприяння цифровим інноваціям, 3) сприяння фінансуванню, керованому даними, і 4) вирішення проблем і ризиків, пов'язаних з цифровою трансформацією, включаючи підвищення цифрової операційної стійкості фінансової системи.

За даними Європейського банківського управління (ЕВА) [2], фінансові технології можуть позитивно сприяти фінансовій безпеці взагалі шляхом підвищення безпеки платежів, покращення управління ризиками та сприяння фінансовій доступності. Використання вдосконаленого шифрування, надійної автентифікації клієнтів і систем виявлення шахрайства підвищило безпеку транзакцій, зменшивши ризик кіберзагроз і шахрайства.

Попри всі виклики останніх років, Україна теж швидко стає центром фінансових технологій із зростаючою екосистемою інноваційних стартапів і сприятливим регуляторним середовищем. Національний банк України визнає трансформаційний потенціал FinTech, наголошуючи на важливості фінансової безпеки. Упровадження SupTech та розвиток RegTech також є однією із цілей Національного банку, визначених Стратегією розвитку фінансового сектору до 2025 року [3], Стратегією розвитку фінтеху в Україні до 2025 року [4].

Поява нових фінансових послуг, збільшення складності та швидкості операцій піднаглядних суб'єктів та їх клієнтів, зростання обсягу даних, посилення нормативних вимог регуляторів зумовили виникнення таких напрямів фінансових технологій, як RegTech і SupTech.

RegTech означає використання технології для сприяння дотриманню нормативних вимог, охоплює широкий спектр програм, включаючи аналітику даних, штучний інтелект і автоматизацію, які спрощують регулятивні процеси та підвищують ефективність. SupTech зосереджується на використанні технологій для посилення наглядових функцій, які виконують регуляторні органи.

Сьогодні забезпечення інформаційної безпеки в фінансовому секторі є основним напрямом застосування RegTech-рішень учасниками фінансового ринку. Інновації у наглядових та регуляторних технологіях – запорука сталого розвитку фінансового ринку, вони дозволяють фінансовим установам і регуляторам постійно удосконалювати чинні процеси, розширювати коло клієнтів/піднаглядних суб'єктів, виявляти та попереджувати потенційні ризики в діяльності фінансового сектору.

Світовий досвід свідчить, що використовуючи RegTech, фінансові установи можуть оптимізувати процес дотримання регуляторних вимог, а регулятори, зі свого боку, використовуючи SupTech, мають змогу автоматизувати та спростити власні процеси нагляду. Використання зазначених інструментів допомагає покращити аналітичні можливості, відслідковувати ризики в реальному часі, робити точніші прогнози та формувати виважену наглядову політику як для регуляторів, так і для піднаглядних суб'єктів [5].

Система зовнішнього аудиту інформаційної безпеки піднаглядних організацій дозволить підвищити стійкість учасників фінансового ринку до ризиків інформаційної безпеки та своєчасно їх виявляти.

Складність фінансових систем, зростаючий обсяг фінансових даних і поява нових ризиків вимагають більш гнучкого та ефективного підходу до дотримання нормативних вимог і нагляду. RegTech і SupTech пропонують вирішення цих проблем, забезпечуючи моніторинг у реальному часі, прогнозу аналітику та інструменти оцінки ризиків.

Рішення RegTech дозволяють фінансовим установам автоматизувати процеси збору даних, звітності та аналізу, зменшуючи тягар дотримання вимог. Передові технології, такі як обробка природної мови та алгоритми машинного навчання, допомагають отримувати відповідну інформацію з неструктурованих джерел даних, забезпечуючи точні та своєчасні звіти [5].

Інструменти RegTech допомагають фінансовим установам ефективніше визначати й оцінювати потенційні ризики. Використовуючи аналітику великих даних і алгоритми машинного навчання, ці технології можуть аналізувати величезні обсяги даних, щоб виявляти шаблони, аномалії та потенційні порушення відповідності. Такий проактивний підхід до управління ризиками підвищує загальну фінансову безпеку держави.

В свою чергу, рішення SupTech дозволяють контролюючим органам контролювати діяльність фінансових установ у режимі реального часу, надаючи можливість завчасно виявляти потенційні ризики або порушення. Автоматизовані системи спостереження можуть аналізувати дані про

транзакції, виявляти підозрілі дії та ініціювати попередження, забезпечуючи оперативні дії наглядачів.

Розглядаючи проблеми конфіденційності даних і кібербезпеки у фінансовому секторі, завжди RegTech і SupTech викликають занепокоєння щодо конфіденційності даних і кібербезпеки. Проте, щоб повністю реалізувати потенціал RegTech і SupTech, нормативні рамки повинні розвиватися відповідно до технологічних досягнень. Співпраця між регулюючими органами, зацікавленими сторонами галузі та міжнародними органами має вирішальне значення для встановлення спільних стандартів і найкращих практик.

Фінансові технології пропонують значний потенціал для зміцнення опіки над фінансовою безпекою шляхом посилення відповідності нормативним вимогам і можливостей нагляду. Ефективне впровадження цих технологій може оптимізувати процеси, покращити управління ризиками та забезпечити оперативне втручання у фінансові системи.

Вплив FinTech на фінансову безпеку держави є значним і багатограним. Як європейська, так і українська точки зору підкреслюють необхідність розробки сучасної нормативно-правової бази, підтримки технологічних інновацій і спільних зусиль для використання потенціалу фінансових технологій, одночасно пом'якшуючи пов'язані з цим ризики. Використовуючи досягнення FinTech, захищаючи інтереси споживачів і сприяючи фінансовій доступності та прозорості, країни можуть орієнтуватися в фінансовому ландшафті, що розвивається, забезпечуючи безпечну та стійку фінансову систему в майбутньому.

Усунення цифрового розриву є життєво важливим для забезпечення рівноправного доступу до послуг FinTech. Уряди та зацікавлені сторони галузі можуть співпрацювати, щоб подолати розрив, забезпечуючи програми цифрової грамотності, покращуючи інфраструктуру та просуваючи інклюзивні фінтех-рішення, адаптовані до потреб незахищених верств населення.

В Україні FinTech має потенціал для посилення фінансової безпеки шляхом підвищення фінансової доступності, сприяння безпечним транзакціям і

підвищення ефективності дотримання нормативних вимог. Запровадження цифрових платіжних систем, мобільних банківських програм і технології блокчейн сприяло більшій доступності, зменшивши залежність від готівки та мінімізувавши ризик шахрайства. Однак НБУ також визнає необхідність постійного моніторингу та адаптації нормативно-правових актів для усунення нових ризиків, пов'язаних з FinTech.

ЛІТЕРАТУРА

1. European Commission. Digital finance strategy. 24 September 2020. URL: https://finance.ec.europa.eu/publications/digital-finance-package_en.
2. The European Banking Authority. Annual Report 2022. 12 June 2023. URL: <https://www.eba.europa.eu>.
3. Стратегія розвитку фінансового сектору до 2025 року (оновлена у березні 2021 року). Національний банк України. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/strategiya-rozvitku-finansovogo-sektoru-ukrayini-do-2025-roku-7686>.
4. Стратегія розвитку фінтеху в Україні до 2025 року. Національний банк України. URL: <https://bank.gov.ua/ua/about/develop-strategy/fintech2025>.
5. Концепція розвитку інноваційних наглядових та регуляторних технологій. Національний банк України. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Concept_development_Suptech_Regtech.pdf?v=4.

REFERENCES

1. European Commission. Digital finance strategy (2020, September 24). Retrieved from: https://finance.ec.europa.eu/publications/digital-finance-package_en.
2. The European Banking Authority. Annual Report 2022. (2023, June 12). Retrieved from: <https://www.eba.europa.eu>.
3. Financial sector development strategy until 2025 (updated in March 2021). National Bank of Ukraine. Retrieved from:

<https://bank.gov.ua/ua/news/all/strategiya-rozvitku-finansovogo-sektoru-ukrayini-do-2025-roku-7686> [in Ukrainian].

4. Fintech development strategy in Ukraine until 2025. National Bank of Ukraine. Retrieved from: <https://bank.gov.ua/ua/about/develop-strategy/fintech2025> [in Ukrainian].

5. Concept of development of innovative supervisory and regulatory technologies. National Bank of Ukraine. Retrieved from: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Concept_development_Suptech_Regtech.pdf?v=4 [in Ukrainian].

Корват Олена Валеріївна

*кандидат економічних наук, доцент, провідний науковий співробітник
НДІ правового забезпечення інноваційного розвитку НАПрН України*

ORCID: 0000-0002-7977-6957

ЦИФРОВІ ПЛАТФОРМИ ТА ЕКОСИСТЕМИ В ІНДУСТРІЇ 4.0

Подано характеристики Індустрії 4.0, як етапу трансформації в цифровій економіці. Розглянуто сутність цифрових платформ і екосистем. Наведено класифікації цифрових екосистем за рівнем організації та функціями. Виділено основних учасників бізнес-екосистем, екосистем знань та інноваційних екосистем. Описано сполучні ланки взаємодії між екосистемами для організації більших екосистемних утворень, зокрема в Індустрії 4.0.

Ключові слова: Індустрія 4.0, цифрова економіка, цифрова платформа, цифрова екосистема, бізнес-екосистема, екосистема знань, інноваційна екосистема.

Korvat Olena

*Ph.D, Associate Professor, Leading researcher of the Scientific and
Research Institute of Providing Legal Framework for the Innovative Development of
National Academy of Law Sciences of Ukraine*

DIGITAL PLATFORMS AND ECOSYSTEMS IN INDUSTRY 4.0

The characteristics of Industry 4.0 as a stage of transformation in the digital economy are presented. The essence of digital platforms and ecosystems is considered. Classifications of digital ecosystems by the level of organization and functions is given. The main participants in business ecosystems, knowledge ecosystems and innovation ecosystems are highlighted. The connecting links of interaction between ecosystems for the organization of larger ecosystem formations, in particular in Industry 4.0, are described.

Keywords: Industry 4.0, digital economy, digital platform, digital ecosystem, business ecosystem, knowledge ecosystem, innovation ecosystem.

Національна економічна стратегія на період до 2030 року характеризує розвиток цифрової економіки одним з драйверів економічного зростання в Україні [1]. Індустрія 4.0 являється етапом цифрової трансформації підприємств виробничої сфери, що супроводжується впровадженням новітніх технологій 4.0, зокрема інтернету речей (IoT), аналізу великих даних, штучного інтелекту [2, с. 4].

Основними характеристиками Індустрії 4.0, що робить виробництво, сервіси та продукти «розумними», є інтеграція ланцюгів створення вартості по вертикалі й горизонталі, інтероперабельність (з'єднання кіберфізичних систем), віртуалізація (створення віртуальних копій об'єктів), отримання даних і аналітика в режимі реального часу, модульність управління, децентралізація прийняття рішень, нові бізнес-моделі, сервіс взаємодії пристроїв і систем між собою та людьми [2, с. 6-7].

Формування цифрової економіки й Індустрії 4.0, як її складової, відбувається на базі розвитку цифрових платформ і екосистем. Підприємства, адаптуючись до цифрового світу, все частіше використовують можливості платформ і застосовують екосистемну стратегію. Саме через цифрові платформи змінюються бізнес-моделі, класичні ланцюги створення цінностей товарів і послуг, структура галузей, трансформуються відносини між секторами [3, с. 6].

Цифрову платформу можна представити як інформаційно-телекомунікаційну систему, що забезпечує виконання нею внутрішніх функцій, а також взаємодію з зовнішнім середовищем: людьми, підприємствами, фізичними та цифровими об'єктами, кіберфізичними системами, хмарними ресурсами тощо. Це формулювання поєднує класичні визначення платформ [3, с. 9, 11; 4, с. 30], а також визначення IoT-платформ і сутності IoT [2, с. 5].

В екосистемі цифрова платформа є ключовим «будівельним блоком» [5, с. 47], що з'єднує для співпраці лідерів (власників) платформи, доповнювачів (розробників додатків, інновацій) та кінцевих користувачів [6]. Цифрова екосистема за своєю суттю являється складною соціотехнічною системою, яка динамічно розвивається шляхом рекурсивних змін технічної інфраструктури та соціальних взаємовідносин [6].

За рівнем організації екосистеми можна поділити на приватні, галузеві, регіональні, національні та міжнародні. В сфері економіки виокремлюють бізнес-екосистеми, інноваційні та екосистеми знань [7]. Основними акторами бізнес-екосистем є підприємства, які виробляють товари і послуги, й клієнти, які їх споживають. Суб'єкти бізнес-екосистеми пов'язані спільною платформою або діють навколо центральної провідної компанії [7, с. 19].

До бізнес-екосистем в Індустрії 4.0 слід віднести промислові та сервісні екосистеми, промисловий інтернет речей (ІоТ), де взаємодія між суб'єктами, розумними машинами, сервісами та системами інтелектуалізована просунутою аналітикою [2, с. 6]. Розумні фабрики як автоматизовані й роботизовані виробництва є технологічними екосистемами [2, с. 5], у якій кількість суб'єктів мінімізовано. Особливістю бізнес-екосистем промислових секторів являється те, що під час їх функціонування застосовуються жорсткі стандарти безпеки, надійності, експлуатаційної готовності, швидкості реагування.

Екосистеми знань призначені для генерації та накопичення нової інформації [7, с. 18]. Учасники таких екосистем (вчені, інноватори, дослідницькі інститути, конструкторські бюро тощо) отримують наукові результати і науково-технічні розробки та формують спільну для використання базу знань.

Інноваційні екосистеми впроваджують нові знання у виробництво цінностей в бізнес-екосистемах, тому являються фундаментом Індустрії 4.0 [2, с. 11]. Вони функціонують як механізм створення, зростання та взаємодії інноваційних стартапів навколо центрів знань [7, с. 19]. Інноваційні екосистеми умовно можна поділити на чотири зони [2, с. 38]:

- зону ланцюга створення вартості, що включає активістів і політиків;
- зону інноваторів, які генерують інновації (стартапи, дослідні лабораторії);
- зону інкубації, що включає інкубаторів, акселераторів, бізнес-ангелів і фонди;
- зону досвіду та тестування (тестові лабораторії, технопарки).

До гравців інноваційних екосистем додатково слід віднести провайдерів продуктів і рішень [2, с. 31]: технологічні стартапи, розробників і виробників пристроїв, приладів і програмного забезпечення, системних інтеграторів АСУТП та ІТ, інжинірингові компанії, машинобудівників. Організації, які фінансують учасників інноваційної екосистеми, також є її невід'ємною складовою [7, с. 19].

Всі екосистеми взаємодіють між собою, організуючи разом більші екосистемні утворення. Сполучними ланками для зв'язків виступають ключові актори і платформи, завдяки яким відбувається співпраця та розвиток [7, с. 19]. Взаємодія екосистем здійснюється як всередині так і за межами країни.

Учасники однієї екосистеми можуть бути одночасно акторами декількох інших і виконувати в них однакові або відмінні функції. Зв'язки між екосистемами через спільних учасників посилюють їх взаємодію та взаємозалежність.

Сукупність пов'язаних інноваційних і бізнес-екосистем реального сектору, що використовують технології 4.0, здатні утворити екосистему Індустрії 4.0 на рівні галузі чи певної території. Впровадження хайтек 4.0, згідно зі світовою практикою, відбувається переважно у виробничих та переробних секторах, енергетиці, галузях інфраструктури. За експертними оцінками для України пріоритетними сегментами Індустрії 4.0 повинні стати машинобудування, воєнно-промисловий комплекс, інформаційно-комунікаційні технології, аерокосмічна галузь, комплексний інжиніринг, створення нових матеріалів і альтернативна енергетика [2, с. 27].

Трансформація секторів економіки у високопродуктивні, інтелектуальні та конкурентоспроможні є стратегічною ціллю України [1]. Для її досягнення Національною економічною стратегією на період до 2030 року [1] передбачено покращення інфраструктури та регулювання Індустрії 4.0, у тому числі утворення мережі елементів екосистеми Індустрії 4.0. З урахуванням цих стратегічних завдань держави питання механізмів взаємодії всередині екосистем і між ними, а також ефективних засобів державного регулювання цифрової екосистемної економіки є актуальним напрямом подальших досліджень.

ЛІТЕРАТУРА

1. Національна економічна стратегія на період до 2030 року : затв. Постановою КМУ від 03 бер. 2021 р. № 179. Дата оновлення: 21.04.2023. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/179-2021-п#n25>.
2. Стратегія розвитку «Індустрія 4.0»: проект АППАУ та руху 4.0. Грудень 2018. URL : <https://mautic.appau.org.ua/asset/42:strategia-rozvitku-4-0-v3pdf>.
3. Jacobides M. G., Sundararajan A., Van Alstyne M. Platforms and Ecosystems: Enabling the Digital Economy : Briefing Paper. *World Economic Forum*. February 2019. 32 p.

4. Кохан В. П. Цифрова платформа як інструмент цифрової економіки. *Право та інновації*. 2021. № 1. С. 29-34.

5. Valdez-de-Leon O. How to Develop a Digital Ecosystem: a Practical Framework. *Innovation for Global and Local Impact*. August 2019. Vol: 9. Issue: 8. P. 43-54.

6. Kapoor K., Bigdeli A. Z., Dwivedi Y. K., Schroeder A., Beltagui A., Baines T. A socio-technical view of platform ecosystems: Systematic review and research agenda. *Journal of Business Research*. May 2021. Vol. 128. P. 94–108.

7. Valkokari K. Business, Innovation, and Knowledge Ecosystems: How They Differ and How to Survive and Thrive within Them. *Technology Innovation Management Review*. 2015. Vol. 5. Iss. 8. P. 17–24.

REFERENCES

1. Kabinet Ministriv Ukrainy (2021) Natsional'na ekonomichna stratehiia na period do 2030 roku. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/179-2021-п#n25> [in Ukrainian].

2. "Industry 4.0" development strategy: the project of APPAU and the 4.0 movement (2018, December). URL : <https://mautic.appau.org.ua/asset/42:strategia-rozvitku-4-0-v3pdf> [in Ukrainian].

3. Jacobides, M. G., Sundararajan, A., Van Alstyne, M. (2019, February) *Platforms and Ecosystems: Enabling the Digital Economy*. World Economic Forum.

4. Kokhan, V. P. (2021) Digital platform as a tool of digital economy. *Law and innovation*. № 1. P. 29-34. [in Ukrainian].

5. Valdez-de-Leon, O. (2019, August) How to Develop a Digital Ecosystem: a Practical Framework. *Innovation for Global and Local Impact*.

6. Kapoor, K., Bigdeli, A. Z., Dwivedi, Y. K., Schroeder, A., Beltagui, A., Baines, T. (2021, May) A socio-technical view of platform ecosystems: Systematic review and research agenda. *Journal of Business Research*. Vol. 128. P. 94–108.

7. Valkokari, K. (2015) Business, Innovation, and Knowledge Ecosystems: How They Differ and How to Survive and Thrive within Them. *Technology Innovation Management Review*. Vol. 5. Iss. 8. P. 17–24.

Мамаєв Ілля Олександрович

Молодший науковий співробітник НДІ правового забезпечення

інноваційного розвитку НАПрН України,

Аспірант кафедри права Європейського Союзу НЮУ ім. Ярослава Мудрого

ORCID: 0000-0001-7683-0180

ЮРИДИЧНІ ПРОБЛЕМИ ЗАХИСТУ ПЕРСОНАЛЬНИХ ДАНИХ У МЕСЕНДЖЕРАХ

В науковій роботі досліджено, з якими ризиками стикається бізнес при використанні месенджерів для бізнес комунікації з клієнтами, партнерами чи співробітниками. Виявлено ряд розповсюджених проблем у популярних месенджерах, що можуть призвести до порушення GDPR та юридичної відповідальності бізнесу. Надано рекомендації, які слід враховувати при виборі месенджеру для бізнес комунікації.

Ключові слова: захист персональних даних, обробник персональних даних, GDPR, месенджери, бізнес комунікація, приватність, наскрізне шифрування

Mamaiev Illia

Research Assistant of Scientific and Research Institute of Providing

Legal Framework for the Innovative Development of NALS of Ukraine,

Postgraduate Student of the Department of European Union Law

of the Yaroslav Mudryi National Law University

LEGAL ISSUES OF PERSONAL DATA PROTECTION IN MESSENGERS

Scientific work has investigated the risks of business when using messengers for business communication with clients, partners or employees. A number of common problems have been identified in popular messengers that can lead to GDPR violations and business liability. Recommendations that should be taken into account when choosing a messenger for business communication are provided.

Keywords: personal data protection, data processor, GDPR, messengers, business communication, privacy, end-to-end encryption.

В сучасному світі, де цифрові технології інтегровані в усі сфери нашого життя, питання захисту персональних даних є надзвичайно актуальним. Окремої уваги заслуговують месенджери, що в багатьох випадках витісняють спілкування по телефону, обмін СМС чи листування через електронну пошту. Стандартом у цьому напрямку вже багато років є Загальний регламент з захисту даних (GDPR) [1], який встановлює строгі вимоги до обробки інформації. Сприйняття цих принципів є основоположною умовою для розвитку сучасних цифрових продуктів, що використовують персональні дані, зокрема й для месенджерів. У контексті України, де європейський вектор розвитку зобов'язує прийняти відповідні стандарти, розгляд даної теми в контексті месенджерів виявляється особливо важливим.

Варто розуміти, що питання дотримання GDPR у контексті месенджерів має значення не лише для користувачів, що прагнуть розуміти існуючі ризики, та не лише для розробників месенджерів, які мають забезпечити відповідність продукту існуючим вимогам, а й для представників бізнесу, які використовують цей тип комунікації для ділового спілкування з партнерами, співробітниками або кінцевими клієнтами. В іншому випадку недотримання вимог захисту даних, передбачених GDPR, може призвести не лише значних штрафів, а й до порушення кримінальної справи. Самозайняті особи, ФОП та юридичні особи, що працюють з даними громадян ЄС, автоматичною стають обробниками персональних даних, а тому їм необхідно розуміти юридичні ризики при використанні месенджерів.

Найбільш відомим та популярним месенджером у світі є WhatsApp. Водночас компанія Meta, що володіє названим месенджером та рядом інших цифрових сервісів, вже була неодноразово дискредитована за порушення вимог GDPR, зокрема за невиправданий збір персональної інформації для демонстрації реклами без достатньої правової підстави [2][3]. Так, хоча повідомлення в месенджері є зашифрованими, а їх зміст не розголошується третім сторонам, було виявлено, що Meta використовує метадані WhatsApp та формує уявлення про користувачів для демонстрації їм персоналізованої

реклами у інших проектах компанії, таких як Facebook чи Instagram. Окрім того, користувачі не мають права відмовитися від збору такої інформації, оскільки вимушені надати свою згоду на відповідну користувацьку угоду, або припинити використання месенджера.

Іншою претензією до WhatsApp є можливість додатку читати адресну книгу користувачів, щоб показати їм контакти, які також використовують WhatsApp. Звісно, що за такої процедури особи, які занесені до адресної книги користувача, не надають згоди на обробку власних персональних даних, а тому передача їх даних до Meta є незаконною [4]. При цьому інформації щодо телефонних номерів надсилається на сервери незашифрованою, не анонімною та без псевдонімізації. Окрім того, сервери, які обробляють інформацію про персональні дані, розташовані у США, що вимагає дотримання додаткових заходів при передачі персональних даних європейських громадян за межі ЄС чи Європейської економічної зони [5].

Експертами відзначається, що більш пристосованим до GDPR є додаток WhatsApp Business, однак й він може бути використаний для бізнес-комунікації виключно за дотриманням ряду умов: 1) Використання лише на робочому мобільному телефоні; 2) Заборона на доступ до адресної книги; 3) Внутрішня комунікація не повинна оброблятися через програму; 4) Клієнти мають отримувати вашу політику конфіденційності, коли вони вперше звертаються до компанії. Натомість WhatsApp Business API надає компаніям можливість використовувати спеціальний інтерфейс (протоколи взаємодії) для роботи з WhatsApp Business, що дозволяє більш точно врегулювати, які дані, у який спосіб та на яких серверах обробляються програмою [6].

Є кілька критеріїв, які комунікаційна програма повинна запропонувати, щоб відповідати європейським вимогам захисту даних, зокрема: 1) Додаток використовує наскрізне шифрування; 2) Месенджер не повинен читати адресну книгу користувачів; 3) Персональні дані не можуть використовуватися в рекламних цілях; 4) Сервери провайдера розташовані на території ЄС чи Європейської економічної зони, або ж дотримано вимоги щодо передачі даних

у треті країни. Іноді до цього переліку додають й інші рекомендації, які прямо не вимагаються GDPR, але підвищують захищеність користувачів: 1) Зберігання даних локально, а не в хмарі; 2) Відкритий протокол обміну миттєвими повідомленнями; 3) Право на забуття та видалення облікового запису; 4) Можливість приховати відображення дій користувачів (наприклад, онлайн-статус, набір повідомлення чи відмітку про прочитане повідомлення).

Щодо шифрування, то варто зазначити, що наразі WhatsApp підтримує наскрізне шифрування для діалогів [7]. Однак за замовчуванням воно відключене для резервного копіювання історії повідомлень та медіафайлів на Google Диск й потребує активації у налаштуваннях. Такі нюанси необхідно перевіряти й у інших месенджерах, які планується застосувати для бізнес комунікації. Окрім того, діалоги та медіафайли все ще зберігаються в одному з центрів обробки даних Meta. Якщо один із цих центрів обробки даних буде зламано, відповідальність згідно з GDPR все одно лягає на бізнес, дані якого було скомпрометовано [8].

Додатково зазначається, що наскрізне шифрування WhatsApp, Facebook Messenger та Viber може бути дешифровано компаніями те передано третім особам (наприклад, правоохоронним органам), оскільки ключі для дешифрування та історія листувань зберігаються на їх серверах. Щодо месенджера Telegram, то він підтримує наскрізне шифрування та локальне зберігання історії листування (на пристрої користувача, а не на серверах) лише у режимі секретних чатів. Одними з найбільш захищених в цьому контексті часто визнаються Signal та Threema, при чому останній не вимагає навіть номера телефону для реєстрації [9]. Деякі рейтинги також відносять до найбільш захищених та придатних до GDPR месенджерів RocketChat та Wire [10].

На практиці виникають й інші проблемні ситуації, з якими компанії можуть стикнутися при використанні месенджерів. Наприклад, компанії часто діляться номерами телефонів співробітників без отримання від них прямої згоди, коли роботодавці додають осіб у корпоративні чати. При цьому люди позбавляються «права на забуття», оскільки видалення облікового запису не видаляє інформації

щодо них з чатів (зокрема вже відправлені повідомлення). Також розповсюдженою є ситуація, коли працівник покидає компанію, але все ще має доступ до чату або групи – у багатьох випадках люди все ще можуть отримати доступ до цих груп та робити що завгодно з повідомленнями, файлами та особистими номерами телефонів [11].

Висновки. Через ряд переваг використання месенджерів все більше витісняє інші види комунікації, такі як телефонні розмови, СМС чи обмін електронними листами. Не є виключенням з цього процесу й бізнес, конкурентоспроможність якого прямо залежить від можливості налагодити зручну бізнес комунікацію з партнерами, співробітниками та клієнтами. Разом з тим використання месенджерів має й негативну сторону, оскільки популярні сервіси створюють чимало ризиків та проблем з дотриманням GDPR. В тезах були розглянуті основні з них, такі як неправомірне використання персональних даних для рекламних цілей, нелегальна обробка персональних даних при зчитуванні з адресної книги, потенційні проблеми при передачі персональних даних до третіх країн, недоліки в шифруванні повідомлень та медіафайлів, відповідальність бізнесу за виток інформації з серверів чи хмар, недотримання прав працівників при розголошенні їх контактів, порушення права на забуття, ризики несанкціонованого доступу до персональних даних з боку звільнених працівників. Оскільки бізнес стає обробником даних, коли починає працювати з персональними даними партнерів, співробітників чи клієнтів, важливим є підвищення поінформованості щодо юридичних нюансів використання месенджерів у відповідності до GDPR. Окрім того, представникам бізнесу необхідно вирішувати дилему між використанням найбільш популярних, але «ризикових» месенджерів, або ж найбільш захищених, однак менш популярних.

ЛІТЕРАТУРА

1. Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of

personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation). URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>.

2. Lomas N. WhatsApp slapped for processing data without a lawful basis under EU's GDPR. *TechCrunch*. 19.01.2023. URL: <https://techcrunch.com/2023/01/19/whatsapp-gdpr-breach/>.

3. Satariano A. Meta's Ad Practices Ruled Illegal Under E.U. Law. *The New York Times*. 04.01.2023. URL: <https://www.nytimes.com/2023/01/04/technology/meta-facebook-eu-gdpr.html>.

4. Buncher F. Messenger & GDPR: You have to keep this in mind when it comes to data protection. ChatWerk website. 08.02.2021. URL: <https://chatwerk.de/en/blog/messenger-gdpr-you-have-to-keep-this-in-mind-when-it-comes-to-data-protection/>.

5. Todorovski P. How to Transfer Data to the US in Compliance with the GDPR. *Privacy Affairs*. 04.04.2023. URL: <https://www.privacyaffairs.com/eu-us-gdpr-data-transfer/>.

6. Buncher F. Datenschutz-Mängel bei WhatsApp Business: Wie beheben? ChatWerk website. 02.02.2021. URL: <https://chatwerk.de/blog/whatsapp-business-dsgvo/>.

7. About end-to-end encryption. WhatsApp website. URL: https://faq.whatsapp.com/820124435853543/?cms_id=820124435853543&draft=true.

8. The GDPR WhatsApp Saga or: How to Become GDPR Compliant. Everphone website. URL: <https://everphone.com/en/blog/gdpr-whatsapp/>.

9. Малохатко Я. Українські експерти назвали топ безпечних месенджерів. *Mind*. 08.04.2022. URL: <https://mind.ua/news/20239355-onovleno-ukrayinski-eksperti-nazvali-top-bezpechnih-mesendzheriv>

10. Beisinghoff N. Data protection and instant messenger system solutions for companies. DataGuard website. 14.02.2023. URL: <https://www.dataguard.co.uk/blog/data-protection-with-instant-messenger-systems-a-comparison-which-services-are-suitable-for-companies>.

11. McCaw R. How messaging apps are creating a GDPR privacy nightmare. HR News website. 07.02.2020. URL: <https://hrnews.co.uk/how-messaging-apps-are-creating-a-gdpr-privacy-nightmare/>.

REFERENCES

1. Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation). Retrieved from: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>.

2. Lomas, N. (2023). WhatsApp slapped for processing data without a lawful basis under EU's GDPR. *TechCrunch*. 19.01.2023. Retrieved from: <https://techcrunch.com/2023/01/19/whatsapp-gdpr-breach/>.

3. Satariano, A. (2023). Meta's Ad Practices Ruled Illegal Under E.U. Law. *The New York Times*. 04.01.2023. Retrieved from: <https://www.nytimes.com/2023/01/04/technology/meta-facebook-eu-gdpr.html>.

4. Buncher, F. (2021). Messenger & GDPR: You have to keep this in mind when it comes to data protection. ChatWerk website. 08.02.2021. Retrieved from: <https://chatwerk.de/en/blog/messenger-gdpr-you-have-to-keep-this-in-mind-when-it-comes-to-data-protection/>.

5. Todorovski, P. (2023). How to Transfer Data to the US in Compliance with the GDPR. *Privacy Affairs*. 04.04.2023. Retrieved from: <https://www.privacyaffairs.com/eu-us-gdpr-data-transfer/>.

6. Buncher, F. (2021). Datenschutz-Mängel bei WhatsApp Business: Wie beheben? ChatWerk website. 02.02.2021. Retrieved from: <https://chatwerk.de/blog/whatsapp-business-dsgvo/> [in Germany].

7. About end-to-end encryption. WhatsApp website. Retrieved from: https://faq.whatsapp.com/820124435853543/?cms_id=820124435853543&draft=true.

8. The GDPR WhatsApp Saga or: How to Become GDPR Compliant. Everphone website. Retrieved from: <https://everphone.com/en/blog/gdpr-whatsapp/>.

9. Malokhatko, Ya. (2022). Ukrainian experts called the top safe messengers. *Mind*. 08.04.2022. Retrieved from: <https://mind.ua/news/20239355-onovleno-ukrayinski-eksperti-nazvali-top-bezpechnih-mesendzheriv> [in Ukrainian].

10. Beisinghoff, N. (2023). Data protection and instant messenger system solutions for companies. DataGuard website. 14.02.2023. Retrieved from: <https://www.dataguard.co.uk/blog/data-protection-with-instant-messenger-systems-a-comparison-which-services-are-suitable-for-companies>.

11. McCaw, R. (2020). How messaging apps are creating a GDPR privacy nightmare. HR News website. 07.02.2020. Retrieved from: <https://hrnews.co.uk/how-messaging-apps-are-creating-a-gdpr-privacy-nightmare/>.

Філей Юрій Володимирович

*кандидат юридичних наук, професор, декан юридичного факультету
Національного університету «Запорізька політехніка»*

ORCID: 0000-0001-5919-1129

Назарова Олена Сергіївна

*кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри електроприводу та
автоматизації промислових установок*

Національного університету «Запорізька політехніка»

ORCID: 0000-0002-0784-7621

Крижановський Олексій Миколайович

кандидат юридичних наук, старший науковий співробітник

Науково-дослідної лабораторії з проблем

запобігання кримінальним правопорушенням

Донецького державного університету внутрішніх справ

ORCID: 0000-0002-5358-9758

ОСОБЛИВОСТІ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ

ЄДИНОГО ЦИФРОВОГО РИНКУ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

Наукова робота присвячена дослідженню правового регулювання єдиного цифрового ринку Європейського Союзу. Автори зазначають, що різноманіття національних правил, що потенційно можуть різнитися, буде перешкоджати розповсюдженню продуктів і послуг, пов'язаних із системами штучного інтелекту. Отже, єдине законодавство дозволить уникнути подальшої фрагментації ринку на національні структури, що потенційно суперечать одна одній, та будуть запобігати вільному обігу товарів та послуг з використанням штучного інтелекту. Єдина європейська нормативно-правова база щодо регулювання штучного інтелекту забезпечить рівні умови гри та захист усіх суб'єктів, одночасно зміцнюючи конкурентоспроможність та промислову базу Європи в галузі штучного інтелекту.

Ключові слова: Індустрія 4.0, цифровий ринок, штучний інтелект, гармонізація законодавства, Європейський Союз.

Filei Yurii Volodymyrovych

*Candidate of Legal Sciences, Professor, Dean of the Faculty of Law,
National University Zaporizhzhia Polytechnic,*

Nazarova Olena Serhiivna

*Candidate of Technical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor for the Electric Drive and Commercial Plant Automation,
National University Zaporizhzhia Polytechnic*

Kryzhanovskyi Oleksii Mikolayovich

*Candidate of Legal Sciences, senior researcher of the Research laboratory on the
problems of prevention of criminal offenses at the
Donetsk State University of Internal Affairs*

LEGAL REGULATION FEATURES OF THE EUROPEAN UNION SINGLE DIGITAL MARKET

The scientific work is devoted to the legal regulation study of the European Union single digital market. The authors note that a variety of potentially diverging national regulations will hinder the proliferation of products and services related to artificial intelligence systems. Therefore, a unified legislation will avoid further fragmentation of the market into potentially conflicting national structures and will prevent the free circulation of goods and services using artificial intelligence. A single European regulatory framework for the regulation of artificial intelligence will ensure a level playing field and the protection of all actors, while strengthening Europe's competitiveness and industrial base in the field of artificial intelligence.

Keywords: Industry 4.0, digital market, artificial intelligence, harmonization of legislation, European Union.

Активне впровадження новітніх технологій та інтеграція до цифрового світу підвищує ефективність функціонування та розвитку підприємств. До основних технологій Індустрії 4.0, які відкривають можливості для цифрового розвитку та налаштування підприємств, належать штучний інтелект, інтернет речей (IoT), хмарні обчислення, великі дані, роботи та коботи, автономні

транспортні засоби тощо [1, 2]. Особливості їх впровадження обумовлюють актуальність досліджень у цьому напрямку для України, Європейського Союзу та країн світу.

Правовою основою для побудови єдиного цифрового ринку Європейського Союзу є, насамперед, стаття 114 Договору про функціонування Європейського Союзу, що передбачає вжиття заходів щодо забезпечення створення та функціонування внутрішнього ринку [3].

Ця стаття є базовою підставою щодо стратегії єдиного цифрового ринку ЄС. Головною метою цієї норми є забезпечення належного функціонування внутрішнього ринку шляхом встановлення гармонізованих правил, зокрема, щодо розробки, розміщення на ринку ЄС та використання продуктів та послуг, що використовують технології штучного інтелекту або надаються як автономні системи штучного інтелекту.

Деякі держави (члени Європейського Союзу) вже розробляють та використовують національні правила для забезпечення безпеки штучного інтелекту. Створення окремих національних правил може призвести до певних проблем, наприклад, фрагментації внутрішнього ринку за основними елементами, що стосуються, зокрема, вимог до продуктів та послуг штучного інтелекту, їх маркетингу, їх використання, відповідальності та нагляду з боку державних органів, а також щодо суттєвого зниження правової визначеності як для постачальників, так і для користувачів систем штучного інтелекту щодо застосування національних правил в межах ЄС. З огляду на широке розповсюдження систем штучного інтелекту через кордони, ці проблеми можуть бути вирішені шляхом гармонізації законодавства ЄС.

Гармонізовані технічні стандарти повинні забезпечити загальні обов'язкові вимоги, що застосовуються до проектування та розробки певних систем штучного інтелекту до їх виходу на ринок. Гармонізовані норми повинні містити узгоджені способи контролю систем штучного інтелекту після їх розміщення на ринку.

Крім того, враховуючи, що ці норми містять деякі конкретні правила щодо охорони фізичних осіб стосовно обробки персональних даних, зокрема обмежень на використання штучним інтелектом системи віддаленої біометричної ідентифікації в режимі реального часу в загальнодоступних місцях доречно згадати статтю 16 Договору про функціонування Європейського Союзу, де зазначається, що «кожен має право на захист своїх персональних даних. Європейський Парламент та Рада, діючи згідно зі звичайною законодавчою процедурою, встановлюють правила захисту фізичних осіб під час обробки їхніх персональних даних установами, органами, службами та агенціями Союзу та державами-членами у ході провадження діяльності в межах, охоплених законодавством Союзу, а також правила щодо вільного руху таких даних. Дотримання цих правил контролюється незалежними органами влади» [3].

Крім того, необхідно зазначити, що системи штучного інтелекту часто спираються на великі та різноманітні набори даних і можуть бути вбудовані у будь-який продукт чи послугу, що вільно обертаються на ринку, отже, контроль за цією діяльністю не може бути ефективно досягнутий державами поодиноці.

Різнорманіття національних правил, що потенційно можуть різнитися, буде перешкоджати розповсюдженню продуктів і послуг, пов'язаних із системами штучного інтелекту, і це буде неефективно у забезпеченні безпеки та захисті основних прав і цінностей Європейського Союзу. Національні підходи до вирішення проблем лише створять додаткову правову невизначеність та бар'єри та уповільнять поширення штучного інтелекту на ринку.

Отже, єдине законодавство дозволить уникнути подальшої фрагментації єдиного ринку на національні структури, що потенційно суперечать одна одній, та будуть запобігати вільному обігу товарів та послуг з використанням штучного інтелекту. Єдина європейська нормативно-правова база щодо регулювання штучного інтелекту також забезпечить рівні умови гри та захист усіх суб'єктів, одночасно зміцнюючи конкурентоспроможність та промислову базу Європи в галузі штучного інтелекту. Тільки спільні дії можуть захистити

цифровий суверенітет та важелі впливу Європейського Союзу, а також можуть стати підґрунтям для формування глобальних світових правил та стандартів.

У той же час норми загальноєвропейського законодавства повинні залишити місце для внутрішньої організації системи нагляду за ринком та вжиття заходів щодо стимулювання інновацій.

В гармонізованих нормах щодо штучного інтелекту Європейського Союзу зазначається, що штучний інтелект – це сімейство технологій, що швидко розвивається, яке може принести широкий спектр економічних і суспільні вигоди в усьому спектрі галузей промисловості та соціальної діяльності. Удосконалюючи прогнозування, оптимізацію операцій і розподіл ресурсів, а також персоналізацію надання послуг, використання штучного інтелекту може підтримувати соціальні та екологічні результати і забезпечує ключові конкурентні переваги для компаній і економіки. Такі дії особливо необхідні в секторах, які мають значний вплив, включаючи зміну клімату, навколишнє середовище та охорону здоров'я, державний сектор, фінанси, мобільність та сільське господарство [4].

У 2017 році Європейська Рада закликала до «відчуття терміновості для вирішення нових тенденцій» в тому числі «такі питання, як штучний інтелект ..., в той же час забезпечуючи високу рівень захисту даних, цифрові права та етичні стандарти» [5]. Європейський парламент також провів значну роботу в цьому напрямку. Так, у жовтні 2020 року було прийнято низку резолюцій, пов'язаних із штучним інтелектом, у тому числі щодо етики [6], відповідальності [7] та авторського права [8]. У 2021 році були розроблені постанови щодо штучного інтелекту в кримінальних справах [9] та в освіті, культурі та аудіовізуальному секторі [10].

Узгоджені правила Європейського Союзу щодо штучного інтелекту розроблені з метою гарантувати, що системи штучного інтелекту, розміщені на ринку, є безпечними та поважають діючий закон про основні права та цінності ЄС; забезпечити правову визначеність для сприяння інвестиціям та інноваціям у штучному інтелекті; покращити управління та ефективне забезпечення

виконання чинного законодавства про основні права та вимоги безпеки, що застосовуються до систем штучного інтелекту тощо.

ЛІТЕРАТУРА

1. Nazarova O., Osadchyy V., Shulzhenko S., Olieinikov M. Software and Hardware Complex for The Study of Electropneumatic Mechatronic Systems. 2022 IEEE 4th International Conference on Modern Electrical and Energy System (MEES), Kremenchuk, Ukraine, 2022. pp. 1-6. doi: 10.1109/MEES58014.2022.10005698.

2. Osadchyy V., Nazarova O., Brylysty V. Laboratory Stand for Research of Energy Characteristics of Electric Vehicle Drives. 2021 IEEE International Conference on Modern Electrical and Energy Systems (MEES), 2021. pp. 1-4. doi: 10.1109/MEES52427.2021.9598661.

3. Консолідовані версії Договору про Європейський Союз та Договору про функціонування Європейського Союзу з протоколами та деклараціями. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_b06#Text. (дата звернення: 21.05.2023).

4. Proposal for a regulation of the european parliament and of the council laying down harmonised rules on artificial intelligence (artificial intelligence act) and amending certain union legislative acts. Brussels, 21.4.2021 COM(2021) 206 final 2021/0106 (COD). URL: <https://artificialintelligenceact.eu/the-act/> (дата звернення: 20.05.2023).

5. European Council, European Council meeting (19 October 2017) – Conclusion EUCO 14/17, 2017, p. 8. URL: <https://artificialintelligenceact.eu/the-act/> (дата звернення: 20.05.2023).

6. European Parliament resolution of 20 October 2020 on a framework of ethical aspects of artificial intelligence, robotics and related technologies, 2020/2012(INL). URL: <https://artificialintelligenceact.eu/the-act/> (дата звернення: 20.05.2023).

7. European Parliament resolution of 20 October 2020 on a civil liability regime for artificial intelligence, 2020/2014(INL). URL: <https://artificialintelligenceact.eu/the-act/> (дата звернення: 20.05.2023).

8. European Parliament resolution of 20 October 2020 on intellectual property rights for the development of artificial intelligence technologies, 2020/2015(INI). URL: <https://artificialintelligenceact.eu/the-act/> (дата звернення: 20.05.2023).

9. European Parliament Draft Report, Artificial intelligence in criminal law and its use by the police and judicial authorities in criminal matters, 2020/2016(INI). URL: <https://artificialintelligenceact.eu/the-act/> (дата звернення: 20.05.2023).

10. European Parliament Draft Report, Artificial intelligence in education, culture and the audiovisual sector, 2020/2017(INI). In that regard, the Commission has adopted the Digital Education Action Plan 2021-2027: Resetting education and training for the digital age, which foresees the development of ethical guidelines in AI and Data usage in education – Commission Communication COM(2020) 624 final. URL: <https://artificialintelligenceact.eu/the-act/> (дата звернення: 20.05.2023).

REFERENCES

1. Nazarova O., Osadchyy V., Shulzhenko S., Olieinikov M. Software and Hardware Complex for The Study of Electropneumatic Mechatronic Systems. 2022 IEEE 4th International Conference on Modern Electrical and Energy System (MEES), Kremenchuk, Ukraine, 2022. pp. 1-6. doi: 10.1109/MEES58014.2022.10005698.

2. Osadchyy V., Nazarova O., Brylysty V. Laboratory Stand for Research of Energy Characteristics of Electric Vehicle Drives. 2021 IEEE International Conference on Modern Electrical and Energy Systems (MEES), 2021. pp. 1-4. doi: 10.1109/MEES52427.2021.9598661.

3. Consolidated versions of the Treaty on the European Union and the Treaty on the Functioning of the European Union with protocols and declarations. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_b06#Text. (application date: 21.05.2023).

4. Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council laying down harmonised rules on artificial intelligence (artificial intelligence act) and amending certain Union legislative acts. Brussels, 21.4.2021 COM(2021) 206 final 2021/0106 (COD). URL: <https://artificialintelligenceact.eu/the-act/> (application date: 20.05.2023).

5. European Council, European Council meeting (19 October 2017) Conclusion EUCO 14/17, 2017, p. 8. URL: <https://artificialintelligenceact.eu/the-act/> (дата звернення: 20.05.2023).

6. European Parliament resolution of 20 October 2020 on a framework of ethical aspects of artificial intelligence, robotics and related technologies, 2020/2012(INL). URL: <https://artificialintelligenceact.eu/the-act/> (application date: 20.05.2023).

7. European Parliament resolution of 20 October 2020 on a civil liability regime for artificial intelligence, 2020/2014(INL). URL: <https://artificialintelligenceact.eu/the-act/> (application date: 20.05.2023).

8. European Parliament resolution of 20 October 2020 on intellectual property rights for the development of artificial intelligence technologies, 2020/2015(INI). URL: <https://artificialintelligenceact.eu/the-act/> (дата звернення: 20.05.2023).

9. European Parliament Draft Report, Artificial intelligence in criminal law and its use by the police and judicial authorities in criminal matters, 2020/2016(INI). URL: <https://artificialintelligenceact.eu/the-act/> (application date: 20.05.2023).

10. European Parliament Draft Report, Artificial intelligence in education, culture and the audiovisual sector, 2020/2017(INI). In that regard, the Commission has adopted the Digital Education Action Plan 2021-2027: Resetting education and training for the digital age, which foresees the development of ethical guidelines in AI and Data usage in education – Commission Communication COM(2020) 624 final. URL: <https://artificialintelligenceact.eu/the-act/> (application date: 20.05.2023).

Ovcharenko Anastasiia Sergeevna

*PhD in Law, Assistant Professor, Financial Law Department of Yaroslav Mudryi
National Law University,*

THE ROLE OF INDUSTRY 4.0 IN THE MODERN “FINANCIAL ARCHITECTURE” OF SUPERVISION IN EUROPE

The research examines the characteristics and indicators of the innovative concept of "Industry 4.0" in the context of the latest trends in financial supervision in Europe. The author identifies the principles characterizing the modern "financial architecture" of supervision in Europe. Particular attention is paid to the characterization of open banking as a fundamental international economic concept.

Keywords: Industry 4.0, open banking, financial supervision, Fintex, payment security.

One of the key markers of development is the innovative concept of Industry 4.0, which was proposed by German experts in 2013. The term Industry 4.0 has traditionally been used to describe one of the main stages of the Fourth Industrial Revolution - full automation of production. Industry 4.0 is simply a combination of the three previous eras in production (mechanical production, mass production), but at the same time, the new concept opens up great opportunities and makes industry more efficient than ever before. The term Industry 4.0 is often used synonymously with the concept of the fourth industrial revolution. It is characterized by even greater automation, the unification of the physical and digital worlds using cyber-physical systems enabled by the transition from a centralized industrial control system to one where smart products determine production stages, closed data models and control systems, and product personalization.

This fourth revolution is fundamentally different from the previous three, which were characterised mainly by advances in technology. In this fourth revolution, we are facing a range of new technologies that combine the physical, digital and biological worlds. These new technologies will impact all disciplines, economies and industries, and even challenge our ideas about what it means to be human.

The main indicators of this industry are process automation, logistics and production rationalization. For Industry 4.0, the industrial Internet of Things is the key format. It allows real economy objects to interact beyond the human factor. It is about telecommunication systems for autonomous devices that exchange information based on production processes. The digitalization of objects integrates them into national and international chains and thus provides higher added value.

Over the past few years, the situation in the payments sector has undergone dramatic changes. The use of advanced technologies by both traditional and new financial service providers, including financial technology companies, major IT companies, and alternative banks, has led to increased competition and the overall intensity of innovation in the EU [1].

The principles that characterize the modern "financial architecture" of supervision in Europe include decentralization, weakening of state control over banking activities, cooperation, segmentation, and liberalization of banking capital flows. In addition, the development of technological innovations, open banking, and the impact of Industry 4.0 trends play an important role. The introduction of technological, information and financial innovations is the key to the quality development of modern banking. Such innovations transform the vast majority of business processes of banks, diversify the structure of banking services and products, promote integration and development of technologies, and, as a result, meet customer needs. There is an active exchange of financial products, services, technologies, and capital. Such trends have an undoubted impact on the banking sector, which is characterized by the processes of capitalization of bank capital, transnationalization, increasing the choice of territorial placement of capital, universalization of banking business, consolidation of banking operations, increasing innovation and individualization of banking services, provision of non-traditional banking services, development of investment and digital banking as conditions for ensuring competitiveness in the business environment of Fintex development.

Within the framework of open finance mechanisms, clients represented by government agencies, corporations and individuals have the opportunity to choose

between numerous products that go beyond the services traditionally provided by banks. Over the past ten years, open banking has become one of the fundamental international economic concepts. The formation of the open banking system, whose dynamics are determined by various driving forces, is based mainly on legal obligations and initiatives that are developed under the influence of market factors.

The green light for open banking in Europe was given by the Directive (EU) 2015/2366 of the European Parliament and of the Council of 25 November 2015 on payment services in the internal market, amending Directives 2002/65/EC, 2009/110/EC and 2013/36/EU and Regulation (EU) No 1093/2010, and repealing Directive 2007/64/ EU [2].

This Directive replaced the previous Payment Services Directive (2007/64/EC) and ensured the creation of a single market for payments (i.e. cashless payments, direct debit transactions, card payments), and laid down the legal basis for the formation of a single euro payment area. The purpose of its adoption was to improve the security of payments, strengthen consumer protection, stimulate innovation and consumerism, stimulate innovation and competition, and create a level playing field, including conditions for all participants, including new entrants. Under the revised directive, account service providers are now authorized to share certain data from their customers' online bank accounts with third-party service providers, provided that the customer has given their consent.

In addition to enabling new business models in the markets, the Payment Services Directive has strengthened the secure data transfer protocols that payment service providers must use for electronic transactions. The latter use a strict customer authentication method whenever a payer requests online access to his or her current account, initiates an electronic payment, or performs any action remotely that may involve a risk of payment fraud or other improper activities.

Open finance-related services contribute to value creation by enabling the collection of data from different industries, which in turn helps to expand the total amount of information available on all segments of value chains. This helps to improve data quality and reduces the likelihood of human error. In addition,

advanced technologies increase the efficiency of service provision by enabling real-time service delivery, which contributes to higher customer service and improved user experience, facilitating payments at all stages of the value chain and reducing the time spent on each transaction. Data exchange is a key enabler of these new services, but all service providers must take into account the limitations associated with personal data privacy and cybersecurity risks to ensure that the interests of customers using these new capabilities are protected.

REFERENCES

1. Report of United Nations Economic Commission for Europe (The United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business (UN/CEFACT) ECE/TRADE/C/CEFACT/2022/14. URL: <https://unece.org/trade/cefact/uncefact-28th-plenary>.

2. Directive (EU) 2015/2366 of the European Parliament and of the Council of 25 November 2015 on payment services in the internal market, amending Directives 2002/65/EC, 2009/110/EC and 2013/36/EU and Regulation (EU) No 1093/2010, and repealing Directive 2007/64/ EU. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32015L2366_

ОСВІТА, ДОСЛІДНИЦЬКІ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ІНДУСТРІЯ 4.0: ТОЧКИ ПЕРЕТИНУ

Вапнярчук Наталія Миколаївна

*кандидат юридичних наук, старший науковий співробітник,
старший науковий співробітник Науково-дослідного інституту правового
забезпечення інноваційного розвитку НАПрН України
ORCID 0000-0003-2764-3826*

ГІДНА ОПЛАТА ПРАЦІ ВЧЕНОГО – ЗАПОРУКА ЗБЕРЕЖЕННЯ КАДРОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ НАУКИ

Наукова робота присвячена дослідженню питань щодо оплати праці науковців. Автор зазначив, що і сьогодні оплата праці працівників бюджетної сфери, зокрема наукових працівників не відповідає критеріям гідної оцінки рівня їх освіти й досвіду. Зроблено висновок, що гідна оплата праці сприятиме не тільки стабільності трудових відносин у сфері науки, а й дозволить підвищити рівень та ефективність науково-дослідних розробок, надасть змогу припинити інтенсивну плінність високоінтелектуальних наукових кадрів за межі країни.

Ключові слова: оплата праці, трудові відносини, пенсійне забезпечення, наука, науковий працівник.

Vapnyarchuk Nataliya

Candidate of Law, Senior Researcher,

*Senior Researcher at the Research Institute of Legal Support of Innovative
Development of the National Academy of Legal Sciences of Ukraine*

DECENT PAYMENT FOR THE WORK OF SCIENTISTS IS THE KEY TO PRESERVING THE STAFF POTENTIAL OF SCIENCE

The scientific work is devoted to the study of issues related to the remuneration of scientists. The author noted that even today, the remuneration of employees of the budget sector, in particular scientific workers, does not meet the criteria for a decent assessment of the level of their education and experience. It was concluded that a decent salary will contribute not only to the stability of

labor relations in the field of science, but will also allow to increase the level and efficiency of scientific research developments, will make it possible to stop the intensive turnover of highly intelligent scientific personnel outside the country.

Key words: salary, labor relations, pension provision, science, scientific worker.

Незважаючи на тривале реформування в Україні оплати праці працівників бюджетної сфери, все ж і донині ситуація з оплатою праці осіб, працюючих в організаціях охорони здоров'я, освіти, науки, культури, мистецтва тощо залишається критичною. Головними недоліками оплати праці в бюджетних галузях є низькі ставки й оклади працівників цієї сфери, незначна міжпосадова диференціація їх заробітної плати, неадекватне оцінювання праці провідних спеціалістів, існування 2-х паралельних систем оплати праці. Існуюча зараз соціально-економічна ситуація ускладнюється невикплатою й затримкою виплати зарплати цим трудівникам. Простежується також тенденція різкого відставання рівня оплати праці осіб бюджетних галузей від рівня заробітної плати працівників позабюджетного сектору економіки, що негативно впливає на престиж професії медика, педагога, соціального, культурно-освітнього працівника та ін. Усе це призводить до відтоку кадрів в інші сфери економічної діяльності (причому за наявності відповідної освіти), а також до їх старіння [1, с. 171].

На жаль приходиться констатувати, що і сьогодні рівень оплати праці фахівців вищої кваліфікаційної категорії в бюджетній сфері, зокрема наукових працівників, не відповідає критеріям гідної оцінки рівня їх освіти й досвіду. Як зазначає Г. В. Монастирська, основними проблемами оплати праці співробітників наукових установ НАН України, які потребують першочергового вирішення, є такі: надзвичайно низький рівень заробітних плат, причому низький не лише у світовому, а й у вітчизняному вимірі; безсистемний характер конструкції схем посадових окладів; компресія схем посадових окладів і, як наслідок, посилення «зрівнялівки»; відсутність мотивації для молоді займатися науковою діяльністю; нерівність в оплаті праці за різними ознаками: величезна диференціація заробітків не тільки в різних наукових установах, а й усередині цих установ; невпорядкованість

застосування стимулюючих виплат; відсутність чіткого зв'язку заробітної плати науковця з результатами його праці; непрозорість системи оплати праці в більшості наукових установ, яка є підґрунтям для численних домислів про необ'єктивність політики оплати праці [2, с. 57]. І як наслідок, науковці змушені виїздити за кордон або взагалі полишати науку і переходити в інші сфери економіки. І якщо спочатку з України масово від'їжджали вчені найвищої кваліфікації, то нині їде перспективна молодь.

Значну роль у розв'язанні відповідних питань відіграє встановлення дієвих механізмів у системі оплати праці, які мають забезпечувати соціальну й економічну справедливість у трудових правовідносинах. Тобто справедливі і сприятливі умови праці та справедливу й задовільну винагороду за неї, а також гідне існування працівника та членів його сім'ї. Тому сьогодні пріоритетними напрями наукової політики повинно бути вироблення, прийняття та реалізація рішень, спрямованих на збереження і розвиток кадрового потенціалу науки, забезпечення його життєдіяльності, встановлення порядку і процедур, що визначають найбільш ефективне використання людських ресурсів. Концепція гідної праці, одним із основних складників якої є гідна оплата праці, повинна стати основою соціально-економічної політики України, її одним із основних напрямів.

Водночас престиж наукових професій істотно впав не тільки через низький рівень оплати праці, працівники наукових установ не мають також практично ніяких пільг та матеріальних заохочень, поширених в інших галузях економіки, зокрема таких форм стимулювання, як компенсаційний (соціальний) пакет, медичне страхування або преференції при одержанні житла та інші бонуси. А нещодавно науковців позбавили єдиного матеріального стимулу – підвищеної наукової пенсії. Так, відповідно до Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» умовами для призначення пенсії є: досягнення певного віку, наявність наукового (для чоловіків – 20 років, для жінок – 15 років) та страхового стажу (для чоловіків – 35 (до 2011 року – 25), для жінок 30 (до 2011 року – 20)). Пенсії науковим (науково-педагогічним) працівникам призначаються

в розмірі 60% (до 2011 року – 80%) суми заробітної плати такого працівника, на яку відповідно до законодавства нараховується збір на обов'язкове державне пенсійне страхування. Вважаємо такі зміни необґрунтованими. У 2023 році після березневої індексації так і залишилися без підвищення виплат пенсії науковців. Хоча законодавчо встановлено, що держава встановлює для наукових (науково-педагогічних) працівників, які мають необхідний стаж наукової роботи, пенсії на рівні, що забезпечує престижність наукової праці та стимулює систематичне оновлення наукових кадрів.

Хоча становище країни сьогодні досить важке у зв'язку з війною, але й у такий нелегкий час має бути створена правильна система керування країною, де особливу увагу слід приділити також науковій сфері, забезпечивши гідну оплату праці для вчених, пенсії на рівні, що забезпечує престижність наукової праці. Зокрема, оплата праці наукового працівника повинна забезпечувати достатні матеріальні умови для його ефективної самостійної творчої діяльності, підвищення престижності професії наукового працівника, стимулювати залучення талановитої молоді до наукової і науково-технічної діяльності та підвищення кваліфікації наукових працівників. Тому одним із пріоритетних напрямків державної політики є розвиток науки як визначального джерела економічного зростання, що неможливо без створення належного правового забезпечення трудових прав і гарантій наукових працівників, створення належних умов праці, гідної її оплати, а також гідної пенсії на рівні, що забезпечує престижність наукової праці, що, у свою чергу, сприятиме не тільки стабільності трудових відносин у сфері науки, а й дозволить підвищити рівень та ефективність науково-дослідних розробок, надасть змогу припинити інтенсивну плінність високоінтелектуальних наукових кадрів за межі країни.

ЛІТЕРАТУРА

1. Тонконог Т. Ю. Особливості системи оплати праці працівників бюджетної сфери та напрямки її удосконалення. *Право і безпека*. 2010. № 2 (34). С. 170–175.

2. Монастирська Г. В. Система оплати праці в НАН України: стратегія і особливості реформування. *Вісник НАН України*. 2019. № 10. С. 51–62.

REFERENCES

1. Tonkonoh T. Yu. Osoblyvosti systemy oplaty pratsi pratsivnykiv biudzhetnoi sfery ta napriamky yii udoskonalennia. *Pravo i bezpeka*. 2010. № 2 (34). S. 170–175.

2. Monastyrska H. V. Systema oplaty pratsi v NAN Ukrainy: stratehiia i osoblyvosti reformuvannia. *Visnyk NAN Ukrainy*. 2019. № 10. С. 51–62.

Головащенко Ольга Сергіївна

кандидат юридичних наук, старший науковий співробітник,

провідний науковий співробітник

НДІ державного будівництва та місцевого самоврядування НАПрНУ,

НДІ правового забезпечення інноваційного розвитку НАПрНУ

ORCID: 0000-0002-9057-1936

ДО ПИТАННЯ РІЗНОВИДІВ ДОСЛІДНИЦЬКИХ ІНФРАСТРУКТУР

У роботі розглянуто класифікацію дослідницьких інфраструктур в Україні та країнах ЄС. Акцентується на важливому завданні сучасної держави — створенні умов для розвитку дослідницьких інфраструктур. Дослідницькі інфраструктури мають сприяти розвитку Європейського дослідницького простору.

Ключові слова: дослідницькі інфраструктури, Європейський дослідницький простір, науково-дослідна діяльність, Дорожня карта дослідницьких інфраструктур, класифікація дослідницьких інфраструктур.

Holovashchenko Olha

Ph.D, Senior Research Fellow

*Scientific and Research Institute of Providing Legal Framework for the Innovative
Development of National Academy of Law Sciences of Ukraine*

*Scientific Research Institute of State Building and Local Government of National
Academy of Law Sciences of Ukraine*

TO THE ISSUE OF VARIOUS TYPES OF RESEARCH INFRASTRUCTURES

The article considers the classification of Research Infrastructures in Ukraine and EU countries. Emphasis is placed on the important task of the modern state — creating conditions for the development of Research Infrastructures. Research infrastructures should contribute to the development of the European Research Area.

Key words: Research Infrastructures, European Research Area, research activity, Road Map of the Research Infrastructures, various types of Research Infrastructures.

Співробітництво України з країнами ЄС сприяє її залученню до Європейського дослідницького простору. Зростання якості дослідницьких послуг, що надаються користувачам, сприяє формуванню наукового співтовариства та відіграє ключову роль в розбудові розвиненого науково-дослідницького та інноваційного середовища в Україні та світі.

Дослідницькі інфраструктури відіграють вагомую роль у проведенні наукових досліджень. Відповідно до законодавства України, дослідницька інфраструктура визначається як сукупність засобів, ресурсів та пов'язаних з ними послуг, які використовуються науковим співтовариством для проведення досліджень на найвищому рівні, що охоплює найважливіші об'єкти наукового устаткування та обладнання або набори приладів, ресурси, що базуються на знаннях, інфраструктуру, засновану на технології комунікацій, та інші структури унікального характеру [1].

В Україні затверджено Дорожню карту з інтеграції науково-інноваційної системи до Європейського дослідницького простору [2]. Це основний документ, який відображує підхід до формування політики держави щодо дослідницьких інфраструктур, який окреслив декілька пріоритетів, серед яких: підвищення ефективності національної інноваційної системи; спільне вирішення проблем, зумовлених глобальними викликами, з метою інтеграції до наукових та інноваційних програм ЄС; оптимальне використання державних інвестицій у дослідницькі інфраструктури тощо. Разом з тим, важливою є інтеграція українських е-інфраструктур до європейських е-інфраструктур та їх об'єднань та забезпечення вільного доступу вчених до національних та європейських дослідницьких інфраструктур.

Дослідницька інфраструктура має також свої різновиди, які виділяються за різними критеріями. Наприклад, відповідно до чинного законодавства України, дослідницькі інфраструктури можуть бути локально розташованими, віртуальними або розподіленими (організована мережа ресурсів), державними або приватними, а також можуть входити до міжнародних мереж [1]. У Чеській Республіці основна типологія виділяє об'єкти трьох груп [3]: локальні ("single-

sited”) дослідницькі інфраструктури, розташовані в одному місці, розподілені (“distributed”) дослідницькі інфраструктури, включаючи більшу кількість потужностей, розташованих у різних місцях, та віртуальні (“virtual”) дослідницькі інфраструктури. За критерієм етапів життєвого циклу, відповідно до Дорожньої карти Чеської Республіки, дослідницькі інфраструктури класифікуються на дослідницькі інфраструктури на підготовчому етапі, етапі впровадження/будівництва, фазі експлуатації та виведення з експлуатації. Усі вищезазначені типи дослідницьких інфраструктур (за винятком виведених з експлуатації) також можна знайти в системі досліджень та інновацій цієї країни.

Крім загальної типології, існує специфічний різновид науково-дослідної інфраструктури, який характеризується за правовою формою — членством країни у міжнародних дослідницьких організаціях, створених та діючих відповідно до міжнародного публічного права. Так, наприклад, Чеська Республіка, крім членства в ООН, НАТО та Організації економічного співробітництва та розвитку, які впроваджують свої внутрішні програми досліджень та розробок, є державою-членом: Європейської організації ядерних досліджень (European Organization for Nuclear Research, (CERN)); Європейської конференції з молекулярної біології (European Molecular Biology Conference, (EMBC)); Європейської лабораторії молекулярної біології (European Molecular Biology Laboratory, including ELIXIR, (EMBL)); Європейського космічного агентства (European Space Agency, (ESA)); Європейської південної обсерваторії (European Southern Observatory, including European Extremely Large Telescope, (ESO)); Об'єднаного інституту ядерних досліджень (Joint Institute of Nuclear Research, (JINR)); Інституту динаміки рідин Фон Кармана (Von Karman Institute for Fluid Dynamics, (VKIFD)). Отже, дослідницькі інфраструктури Чеської Республіки передбачають можливість надання користувачам найсучаснішого експериментального обладнання, широкого портфелю досвіду та даних, у тому числі у режимі відкритого доступу, що є надзвичайно корисним для

дослідницького співтовариства, промисловості, органів державного управління та широкої громадськості.

Що стосується класифікації дослідницьких інфраструктур у Швейцарській Конфедерації, то Закон про сприяння дослідженням та інноваціям (Federal Act on the Promotion of Research and Innovation (RIPA)) розрізняє два типи міжнародних дослідницьких інфраструктур [4]: Перший тип – міжнародні дослідницькі установи, які будують та утримують централізовані об'єкти, доступні для зовнішніх користувачів, які бажають проводити наукові експерименти (типовим прикладом є Європейська організація ядерних досліджень (CERN), що розташована у Швейцарії). Другий тип – міжнародно координовані дослідницькі інфраструктури – це мережі національних «вузлів, які об'єднуються та координують послуги чи інфраструктури. До прикладів можна віднести Європейську систему спостереження за геопластинами EPOS (це багатодисциплінарна розподілена дослідницька інфраструктура в Європі, яка сприяє інтегрованому використанню даних у галузі наук про Землю) та Європейську мережу інфраструктури клінічних досліджень ECRIN. Міжнародні дослідницькі інфраструктури створюють потужний науково-технічний імпульс, який має резонанс у всьому світі. Цілеспрямована участь Швейцарії в міжнародних інфраструктурах є надійним способом зміцнити свої позиції у сфері досліджень та інновацій. З цієї причини Швейцарська Конфедерація підтримує інтеграцію швейцарських досліджень до міжнародної співпраці шляхом приєднання до міжнародних дослідницьких організацій на основі міжнародних договорів.

Різноманітність дослідницьких інфраструктур має на меті захист наукової досконалості досліджень та конкурентоспроможності економіки країн ЄС, шляхом ефективної підтримки європейської дослідницької діяльності. Для досягнення цієї мети, дослідницькі інфраструктури мають бути ефективно відкритими для європейської дослідницької спільноти в цілому, а також сприяти розвитку Європейського дослідницького простору.

ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України “Про наукову і науково-технічну діяльність” № 848-VIII від 26.11.2015. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19/conv#n230>.
2. Наказ МОН «Про затвердження Дорожньої карти інтеграції науково-інноваційної системи України до Європейського дослідницького простору» № 167 від 10.02.2021р. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2021/02/12/edp-nakaz.pdf>.
3. Roadmap of Large Research Infrastructures of the Czech Republic for the years 2016-2022. URL: https://www.vyzkumne-infrastruktury.cz/wp-content/uploads/2019/11/Aktualizace-Cestovn%C3%AD-mapy-2019_en.pdf.
4. Federal Act on the Promotion of Research and Innovation. URL: https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2013/786/en#art_19.

REFERENCES

1. Zakon Ukrainy “Pro naukovu i naukovo-tekhnichnu diialnist” № 848-VIII vid 26.11.2015. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19/conv#n230> [in Ukrainian].
2. Nakaz MON “Pro zatverdzhennya Dorozhn`oyi karty` integraciyi naukovo-innovacijnoyi sy`stemy` Ukrayiny` do Yevropejs`kogo doslidny`cz`kogo prostoru” № 167 vid 10.02.2021 r. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2021/02/12/edp-nakaz.pdf> [in Ukrainian].
3. Roadmap of Large Research Infrastructures of the Czech Republic for the years 2016-2022. URL: https://www.vyzkumne-infrastruktury.cz/wp-content/uploads/2019/11/Aktualizace-Cestovn%C3%AD-mapy-2019_en.pdf [in English].
4. Federal Act on the Promotion of Research and Innovation. URL: https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2013/786/en#art_19 [in English].

Кохан Вероніка Павлівна

кандидат юридичних наук, старший дослідник, виконуюча обов'язки завідувача відділу правового регулювання структурно-технологічного та регіонального інноваційного розвитку Науково-дослідного інституту правового забезпечення інноваційного розвитку НАПрН України
ORCID 0000-0002-3129-9266

ВЕЛИКА НАУКА І ДОСЛІДНИЦЬКІ ІНФРАСТРУКТУРИ

У науковій роботі прослідковані витоки і розвиток концепції «великої науки». Встановлено, що концепція «великої науки» продовжує існувати у феноменах дослідницьких інфраструктур, базових центрів та спільних дослідницьких ресурсів. Проаналізовані дослідницькі інфраструктури, базові центри, спільні дослідницькі ресурси як форми здійснення спільних досліджень у Європейському Союзі та Сполучених Штатах Америки.

Ключові слова: велика наука, дослідницька інфраструктура, базові центри, спільні дослідницькі ресурси.

Kokhan Veronika

PhD, Senior Researcher, acting Head of the scientific Department of legal regulation of structural, technological and regional innovation development of the Scientific and Research Institute of Providing Legal Framework for the Innovative Development of NALS of Ukraine

BIG SCIENCE AND RESEARCH INFRASTRUCTURES

The study explores the origins and development of the concept of «big science». It is established that the concept of «big science» continues to exist in the phenomena of research infrastructures, core facilities and shared research resources. The author analyzes research infrastructures, core facilities and shared research resources as forms of joint research in the European Union and the United States of America.

Keywords: big science, research infrastructure, core facilities, shares research resources.

Термін «дослідницька інфраструктура» став досить популярним у документах Європейського стратегічного форуму з дослідницьких

інфраструктур [1; 2; 3], Європейської Комісії [4; 5; 6] від часу перших його згадок у 2002 році.

У праві Європейського Союзу дослідницьку інфраструктуру визначено як «об'єкти, ресурси та супутні послуги, які використовуються науковою спільнотою для проведення досліджень найвищого рівня у відповідних галузях та охоплюють основне наукове обладнання або набори інструментів; ресурси, засновані на знаннях, такі як колекції, архіви або структури наукової інформації; створення інфраструктур на основі інформаційних та комунікаційних технологій, таких як мережа, обчислювальна техніка, програмне забезпечення та зв'язок, або будь-яка інша сутність унікального характеру, необхідна для досягнення досконалості у дослідженнях» [4].

Дослідницькі інфраструктури – це форма здійснення спільних досліджень науковими організаціями різних країн, яка спрямована на масштабування досліджень. Спільні дослідження допомагають подолати низку перепон, які заважають розвитку науки, таких, як: складність і вузька спеціалізація окремих наукових досліджень, необхідність використання дороговартісного обладнання і зростання витрат на його утримання, нестача кваліфікованих фахівців, проблема забезпечення доступу до послуг у сфері науки.

Феномен дослідницьких інфраструктур початку ХХІ століття є наслідком існування концепції «великої науки», відомої з 1960 років. Велика наука сформувалася під час і після Другої світової війни і визначила організацію і характер багатьох досліджень у фізиці та астрономії, а пізніше в біологічних науках. Велика наука характеризується великомасштабними інструментами та обладнанням, підтримуваними фінансуванням з боку уряду або міжнародних агентств, в яких дослідження проводяться командами або групами вчених і техніків. У науковий обіг термін «велика наука» ввів співробітник наукової лабораторії у США Е. Вайнберг для позначення величезних ракет, високоенергетичних прискорювачів і масивних дослідницьких реакторів як символів того часу [7, с. 161].

Олаф Галлонстен у монографічному дослідженні 2016 року розрізняє стару велику науку і трансформовану велику науку. Перша являє собою описані Е. Вайнбергом великі пристрої, які намагалися відповісти на найфундаментальніші наукові питання, тоді як мотивація розвитку другої полягає у її застосуванні для вирішення суспільних проблем і є більш вкоріненою в сучасну науку та інновації [8].

З часу своєї появи концепція «великої науки» вивчалася в різних вимірах науки – соціологічному, економічному, політичному, історичному – і згодом трансформувалася у інші споріднені явища, такі як «дослідницькі інфраструктури», «core facilities» та «shared research resources».

Core facilities (базові центри) – це спеціалізовані технічні лабораторії з унікальним (зазвичай дорогим) устаткуванням, які обслуговують і підтримують складне обладнання для використання дослідниками своєї установи, а також часто і зовнішніми клієнтами. Вони працюють як платні лабораторії, в яких користувачі платять за навчання, користування інструментами, консультації та спеціалізовані послуги [9; 10].

Крім базових центрів, в США також застосовують термін «shared research resources» – спільні дослідницькі ресурси, які по суті являють собою те саме, що й core facilities. Як зазначається у літературі, поширення використання спільних дослідницьких ресурсів збіглося у часі з фундаментальним зрушенням у тому, як науковці проводять фундаментальні, трансляційні та клінічні дослідження – від індивідуальної науки до командних досліджень. Оскільки колективна наука і спільні ресурси стали стандартним компонентом дослідницького підприємства, shared research resources перетворилися на сполучну ланку між фундаментальними відкриттями і застосуванням нових революційних технологій [11].

Зауважимо, що між досліджуваними поняттями «дослідницька інфраструктура», «базові центри» та «спільні дослідницькі ресурси» є певна різниця, яка полягає у масштабах наукових досліджень: дослідницька інфраструктура у тому значенні, в якому вона вживається і функціонує у

Європейському Союзу, заснована на міжнародній співпраці, передбачає участь наукових установ і центрів з кількох держав-членів ЄС та інших держав-партнерів; базові лабораторії (центри) та спільні дослідницькі ресурси – зазвичай утворюються у великих академічних наукових центрах або закладах вищої освіти, засновані на матеріально-технічній базі установи, але надають послуги не лише дослідникам установи, але й іншим науковцям, які мають потребу, але все одно, базові лабораторії (центри) та спільні дослідницькі ресурси позбавлені міжнародного характеру, на відміну від дослідницької інфраструктури Європейського Союзу.

Таким чином, можна констатувати, що концепція «великої науки» продовжує існувати у феноменах дослідницьких інфраструктур, базових центрів та спільних дослідницьких ресурсів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Research Infrastructures in the European Research Area. A report by the ESF Member Organisation Forum on Research Infrastructures. 2013. 40 p. https://www.esf.org/fileadmin/user_upload/esf/MO-research_infrastructures_2013.pdf.
2. ESFRI. Report to ESFRI Working Group on Innovation. March 2016. 57 p. URL: https://www.esfri.eu/sites/default/files/wginno_final_report_032016.pdf.
3. ESFRI White Paper 2020 URL: https://www.esfri.eu/sites/default/files/White_paper_ESFRI-final.pdf.
4. Council Regulation (EC) No 723/2009 of 25 June 2009 on the Community legal framework for a European Research Infrastructure Consortium (ERIC). URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L_.2009.206.01.0001.01.ENG&toc=OJ%3AL%3A2009%3A206%3ATOC.
5. European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, ERIC practical guidelines: legal framework for a European Research Infrastructure Consortium, Publications Office, 2015. URL: <https://data.europa.eu/doi/10.2777/72348>.

6. Second Report on the Application of Council Regulation (EC) No 723/2009 of 25 June 2009 on the Community legal framework for a European Research Infrastructure Consortium (ERIC). URL: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/0939cdae-8106-11e8-ac6a-01aa75ed71a1>.
7. Weinberg A. M. Impact on Large Scale Science on the United States. *Science*. 1961. 134 (3473). pp. 161–164. URL: http://www.andreasaltelli.eu/file/repository /Weinberg_Big_Science.pdf.
8. Hallonsten O. *Big Science Transformed. Science, Politics and Organization in Europe and the United States*. Cham: Springer International Publishing. 2016. 310 p.
9. Hockberger P., Weiss J., Rosen A., Ott A. Building a Sustainable Portfolio of Core Facilities: a Case Study. *Journal Biomol Tech*. 2018. № 29(3). Pp 79-92. URL: doi: 10.7171/jbt.18-2903-003.
10. Gould J. Core facilities: Shared support. *Nature*. 2015. N 519. pp. 495–496. URL: <https://doi.org/10.1038/nj7544-495a>.
11. Charalambakis N.E., Ambulos N.P, Hockberger P. et al. Establishing a national strategy for shared research resources in biomedical sciences. *FASEB Journal*. 2021. № 35. 21973. doi:10.1096/fj.202101393.

REFERENCES

1. Research Infrastructures in the European Research Area. A report by the ESF Member Organisation Forum on Research Infrastructures. 2013. 40 p. https://www.esf.org /fileadmin/user_upload/esf/MO-research_infrastructures_2013.pdf [in English].
2. ESFRI. Report to ESFRI Working Group on Innovation. March 2016. 57 p. URL: https://www.esfri.eu/sites/default/files/wginno_final_report_032016.pdf [in English].
3. ESFRI White Paper 2020 URL: https://www.esfri.eu/sites/default/files /White_paper_ESFRI-final.pdf [in English].

4. Council Regulation (EC) No 723/2009 of 25 June 2009 on the Community legal framework for a European Research Infrastructure Consortium (ERIC). URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L_.2009.206.01.0001.01.ENG &toc=OJ%3AL%3A2009%3A206%3ATOC [in English].
5. European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, ERIC practical guidelines: legal framework for a European Research Infrastructure Consortium, Publications Office, 2015. URL: <https://data.europa.eu/doi/10.2777/72348> [in English].
6. Second Report on the Application of Council Regulation (EC) No 723/2009 of 25 June 2009 on the Community legal framework for a European Research Infrastructure Consortium (ERIC). URL: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/0939cdae-8106-11e8-ac6a-01aa75ed71a1> [in English].
7. Weinberg, A. M. (1961). Impact on Large Scale Science on the United States. *Science*, 134 (3473), pp. 161–164. URL: http://www.andreasaltelli.eu/file/repository/Weinberg_Big_Science.pdf [in English].
8. Hallonsten, O. *Big Science Transformed. Science, Politics and Organization in Europe and the United States*. Cham: Springer International Publishing. 2016 [in English].
9. Hockberger, P., Weiss, J., Rosen, A., Ott, A. (2018). Building a Sustainable Portfolio of Core Facilities: a Case Study. *Journal Biomol Tech*, 29(3), pp. 79-92. URL: doi: 10.7171/jbt.18-2903-003 [in English].
10. Gould J. (2015). Core facilities: Shared support. *Nature*, 519. pp. 495–496. URL: <https://doi.org/10.1038/nj7544-495a> [in English].
11. Charalambakis, N.E., Ambulos, N.P, Hockberger, P. et al. (2021). Establishing a national strategy for shared research resources in biomedical sciences. *FASEB Journal*, 35. doi:10.1096/fj.202101393 [in English].

Любчич Анна Миколаївна

*кандидат юридичних наук, старший дослідник, учений секретар
НДІ правового забезпечення інноваційного розвитку НАПрН України*

ORCID: 0000-0002-6492-4179

ДЕЯКІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННОЇ НАУКОВО- ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

У публікації розглянуто деякі аспекти розвитку електронної науково-інформаційної системи. Окреслено особливості функціонування зарубіжної електронної науково-інформаційної системи. Вказано про інтегровані проекти, які знаходяться в Європейській інформаційній системі дослідницької діяльності ERGO, яка об'єднує всі європейські інформаційні системи.

Ключові слова: дослідницькі інфраструктури, інформаційні системи, наукові публікації.

Anna Liubchych

*PhD, Scientific Secretary of Scientific and Research Institute
of Providing Legal Framework for the Innovative Development NALS of Ukraine*

SOME ASPECTS OF THE DEVELOPMENT OF THE ELECTRONIC SCIENTIFIC INFORMATION SYSTEM

The publication considers some aspects of the development of the electronic scientific information system. Features of the functioning of the foreign electronic scientific information system are outlined. It is indicated about the integrated projects that are in the European information system of research activities of ERGO, which unites all European information systems.

Keywords: research infrastructures, information systems, scientific publications.

Дев'яносто років тому в контексті наукової інформації ми спостерігали значне збільшення кількості опублікованих даних, відомостей та інформаційних джерел, а також активність наукових публікацій. Кількість наукових праць, що індексуються в індексі цитування Scopus, у період з 1996 по 2013 рік зросла в 2,5 рази. у період з 1995 по 2013 рік він збільшився більш

ніж на 4 відсотки, тоді як за той же період у цитованій базі даних Scopus він збільшився на 2,8 відсотка [1].

В останні кілька років наукова інфраструктура університетської бібліотеки почала активніше застосовуватися, що є прогресом у порівнянні з традиційними ролями придбання та видачі бібліотечних матеріалів та надання місця для навчання, забезпечення інформаційної, організаційної та технологічної підтримки видавничої діяльності в відкритий доступ та наукова бібліотека.

Через велику кількість публікацій аналіз та оцінка наукових публікацій часто ускладнюється. В Україні наразі діє Національна електронна науково-інформаційна система (URIS) [2], яка пропонує широкий спектр послуг для найширшого кола користувачів.

Національна електронна науково-інформаційна система (URIS) (далі - Система) мала стати центром об'єднання даних про результати фахової наукової та науково-технічної діяльності українських наукових установ, ЗВО та безпосередньо вчених. Зараз, Національна електронна науково-інформаційна система має функції: агрегацію даних про сферу наукової та науково-технічної діяльності України; автоматизація визначених процедур та процесів суб'єктів сфери науки України; забезпечення формування даних, відсутніх у доступних джерелах інформації; забезпечення підтвердження даних верифікованими користувачами Системи; об'єднання даних, їх презентація та забезпечення користувачів аналітичними інструментами для їх дослідження; агрегацію інформації, корисної вітчизняним вченим, працівникам наукових установ та ЗВО на єдиному ресурсі.

За рахунок виконання функцій Системи, планується досягти наступних результатів: забезпечення відкритості даних про Українську науку; спрощення процесу пошуку інформації, даних, обладнання, послуг та ресурсів для проведення наукових досліджень; спрощення процесу пошуку виконавців наукоємних проєктів; спрощення процесу підготовки аналітичної інформації для прийняття управлінських рішень; спрощення процедур заповнення заявок,

форма, звітів для українських вчених, наукових установ та ЗВО; покращення презентації результатів вітчизняних досліджень у світовому науковому просторі.

Впровадження науково-дослідної інфраструктури в Україні є складним процесом, у якому бере участь більше організацій, найважливішою з яких є Міністерством освіти і науки України.

Для дослідницької інфраструктури України важливо, щоб системи були в рамках інститутів громадської інфраструктури, які об'єднують інформацію та інші послуги [3]. Переваги інтегрованих інфраструктурних систем управління економікою та застосування однакових стандартів для всього середовища дослідження. Слабкі сторони інтегрованих інфраструктурних систем переважно важко адаптувати до потреб окремих установ.

Деякі з них є найважливішими послугами інтегрованої дослідницької інфраструктури академічної спільноти: мережеві послуги, послуги встановлення та підтримки зберігання даних, технічне обслуговування системи верифікації, послуги в регіонах, відео послуги та інші послуги; послуги національної бібліографічної системи, послуги інституційних репозитаріїв.

Дані про інтегровані проекти знаходяться в Європейській інформаційній системі дослідницької діяльності ERGO, яка об'єднує всі європейські інформаційні системи, що відповідають встановленим умовам, і яка знаходиться на пілотній стадії. Серед головних переваг проекту – можливість одночасного пошуку в базі дослідницьких проектів усіх країн.

З метою кращої оцінки науково-дослідницької роботи бібліографічних одиниць у COBISS пов'язанні з видавничими записами в цитованих індексах Web of Science і Scopus. Система є повністю відкритою та дозволяє отримати доступ до бібліографії дослідника, кількості публікацій, індексованих у Web of Science та Scopus, а також кількості цитувань у Web of Science та Scopus на всіх рівнях організації (дослідник, проект, установа).

Завдяки розвитку інформаційно-комунікаційних технологій бібліотеки вищих навчальних закладів мають можливість впроваджувати нові книги та інформаційні послуги в науково-дослідницьку інфраструктуру, що було

неможливо в попередній практиці. У таких консорціумах працюють понад 100 000 користувачів із близько 40 установ – партнерів консорціуму, які щорічно використовують майже 1,5 мільйона доступних наукових робіт. Доступ консорціуму дає хороші результати з чудовою компетентністю в переговорах і процедурах закупівель, але які успішно обслуговують усіх партнерів.

Створення, розвиток і підтримка дослідницької інфраструктури під час економічної кризи не має місця для конкуренції, особливо в менших країнах, таких як Україна. Водночас, використовуючи систему фінансування OSIC та конкуренцію за певну ринкову нішу, вибрані бібліотеки можуть поповнювати свої бюджетні ресурси. Нова ринкова ніша та інформаційна підтримка досліджень для публікації наукових праць у відкритому доступі, які не лише включають управління сховищами, а також надають поради досліднику щодо методу, який забезпечить доступ до їхніх публікацій. Це складна процедура, яка потребує експертних знань у відповідних сферах, таких як авторське право та переговори з видавцями, забезпечення відповідних моделей метаданих, обробка даних досліджень тощо.

ЛІТЕРАТУРА

1. Bartol T., Budimir G., Dekleva-Smrekar D. et al. Assessment of research fields in Scopus and Web of Science in the view of national research evaluation in Slovenia. *Scientometrics*. 2014. Vol. 98(2). P. 1491–1504. DOI: 10.1007/s11192-013-1148-8.
2. Національна електронна науково-інформаційна система (URIS). URL : <https://mon.gov.ua/ua/osvita/cifrova-osvita/elektronna-naukovo-informacijna-sistema>.
3. Подрез-Ряполова І. Актуальні правові аспекти інформаційного забезпечення інноваційної діяльності. *Право та інновації*. 2022. № 4 (40). С. 13–17. URL: <https://pti.org.ua/index.php/ndipzir/article/view/898>.

REFERENCES

1. Bartol, T., Budimir, G. & Dekleva-Smrekar, D. et al. (2014). Assessment of research fields in Scopus and Web of Science in the view of national research

evaluation in Slovenia. *Scientometrics*, 98(2), 1491–1504. DOI: 10.1007/s11192-013-1148-8.

2. National Electronic Scientific and Information System (URIS). Retrived from: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/cifrova-osvita/elektronna-naukovo-informacijna-sistema> [in Ukrainian].

3. Podriez-Riapolova, I. (2022). Actual legal aspects of information support of innovative activity. *Law and innovation*, 4 (40), 13–17. Retrived from: <https://pti.org.ua/index.php/ndipzir/article/view/898> [in Ukrainian].

Чубенко Віра Анатоліївна

*кандидат юридичних наук, молодший науковий співробітник НДІ правового
забезпечення інноваційного розвитку НАПрН України*

ORCID: 0000-0002-7235-3820

ЗНАЧЕННЯ ДОСЛІДНИЦЬКИХ ІНФРАСТРУКТУР ДЛЯ РОЗВИТКУ DEEP TECH ІННОВАЦІЙ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Наукова робота присвячена дослідженню нової хвилі інновацій – глибоких технологічних (deep tech) інновацій, в тому числі в Україні. Виокремлені загальні проблеми розвитку deep tech інновацій в правовій системі України та їх значення, враховуючи фактор війни та її наслідків на території нашої держави. Проаналізовано значення дослідницьких та технологічних інфраструктур як передумов розвитку deep tech інновацій.

Ключові слова: інновації, глибокотехнологічні (deep tech) інновації, дослідницькі інфраструктури.

Chubenko Vira

*Ph.D, Junior Researcher of Scientific and Research Institute of Providing Legal
Framework for the Innovative Development
of National Academy of Legal Sciences of Ukraine*

THE MEANING OF RESEARCH INFRASTRUCTURES FOR THE DEVELOPMENT OF DEEP TECH INNOVATIONS IN THE CONDITIONS OF WAR

The scientific work is dedicated to the study of a new wave of innovations - deep technological (deep tech) innovations, including in Ukraine. The general problems of the development of deep tech innovations in the legal system of Ukraine and their importance are highlighted, taking into account the factor of the war and its consequences on the territory of our state. The importance of research and technological infrastructures as prerequisites for the development of deep tech innovations is analyzed.

Keywords: innovations, deep tech innovations, research infrastructures.

В Європейському Союзі останнім часом приділяється особлива увага глибоким технологічним (deep tech) інноваціям. Відповідно всі виклики, переваги та планування інноваційного порядку денного в ЄС орієнтовані саме на розвиток deep tech інновацій. Так, в Новому порядку денному інновацій (Повідомлення Європейської Комісії від 05.07.2022 COM/2022/332), в ЄС акцентовано увагу на наблизенні нової хвилі інновацій – глибоких технологічних (deep tech) інновацій, які ґрунтуються на передовій науці, технологіях та інженерії, та часто поєднують досягнення фізичної, біологічної та цифрової сфер і мають потенціал для надання трансформаційних рішень на глобальні виклики [1].

В українському законодавстві, державних стратегіях розвитку відповідних галузей економіки, на даний час, відсутні будь-які положення чи згадки про deep tech інновації або спроба поверхневого регулювання чи стимулювання таких інновацій.

Разом з тим, зокрема і після початку широкомасштабної війни російської федерації проти України, досить часто з'являються грантові пропозиції (в тому числі, європейських організацій), конференцій, виставок, спрямованих на підтримку українських бізнес-проектів в сфері deep tech інновацій. Наприклад, у червні 2022 року Європейська інноваційна рада (European Innovation Council) оголосила про наміри видати гранти в розмірі 20 мільйонів євро щонайменше 200-ам українським DeepTech стартапам [8]. За підтримки Міністерства освіти і науки України з громадською організацією проводиться виставка deep tech стартапів і наукових розробок в рамках науково-популярної конференції [10].

Передові країни усвідомлюють велике значення deep tech стартапів, оскільки створюється продукт із високою доданою вартістю, що позитивно позначається на розвитку національної економіки та добробуту нації. Діптек – одна з основ хай-тек економіки, яку утверджує Індустрія 4.0; це поняття означає скоординовану приватно-державну ініціативу з прискорення технологічних змін задля утримання лідерства у світовій конкуренції [7].

Враховуючи викладене, актуалізується питання окреслення правових проблем розвитку deep tech інновацій в Україні та значення в досягненні вказаної мети дослідницьких інфраструктур.

За результатами аналізу Нового порядку денного інновацій ЄС [1] можна дійти висновку, що deep tech інноваціями здебільшого є фізичні продукти або ж поєднання фізичного продукту з програмною послугою/забезпеченням. Так, 83% глибокотехнологічних підприємств займаються створенням фізичного продукту [2].

Серед проблем розвитку глибоких технологічних інновацій в Україні варто виокремити недостатність капітальних інвестицій в інфраструктуру, відсутність відповідної державної стратегії, спрямованої на розвиток deep tech інновацій, нерозвиненість дослідницьких та технологічних інфраструктур тощо. Слід зазначити, що враховуючи відносно недавній факт появи поняття deep tech інновацій, основні проблеми їх розвитку та стимулювання прослідковуються в багатьох країнах.

Основною передумовою спрямованості екосистеми стартапів на програмні продукти є відсутність необхідності вкладення капітальних інвестицій в інфраструктуру інновацій (лабораторії з їх обладнанням, центри R&D, наукоємні розробки), при цьому достатнім є наявність ідеї та відповідних спеціалістів. Водночас, deep tech стартап орієнтований на випуск фізичного інноваційного продукту, інноваційні розробки в переважній більшості промислових застосувань займають роки праці й дуже рідко відповідають критеріям масштабованості та високого тиражування – кожне виробництво в будь-якій галузі є радше унікальним [3].

Крім цього, чи не основною проблемою після недостатності фінансування для розвитку deep tech інновацій, є проблема практичної відсутності належної дослідницької інфраструктури, лабораторій, обладнання тощо [3].

Дослідницькі інфраструктури (згідно Регламенту Ради ЄС від 25 червня 2009 року № 723/2009) визначаються як об'єкти, ресурси та супутні послуги, які використовуються науковою спільнотою для проведення досліджень

найвищого рівня у відповідних галузях та охоплюють основне наукове обладнання або набори інструментів; ресурси, засновані на знаннях, такі як колекції, архіви або структури наукової інформації; створення інфраструктур на основі інформаційних та комунікаційних технологій, таких як мережа, обчислювальна техніка, програмне забезпечення та зв'язок або будь-яка інша сутність унікального характеру, необхідна для досягнення досконалості у дослідженнях [4].

Разом з тим, в Робочому документі (Супровідному документі до вказаного вище Повідомлення Європейської Комісії) від 05 липня 2022 року SWD/2022/187 final, поряд з дослідницькими інфраструктурами, як не менш важливий елемент забезпечення інноваційного розвитку, виокремлюються технологічні інфраструктури (technology infrastructures) [5].

Так, технологічними інфраструктурами є «об'єкти, обладнання, можливості та послуги підтримки, необхідні для розробки, тестування та висококласної технології для переходу від перевірки в лабораторії до вищого рівня готовності технології перед виходом на конкурентний ринок. Вони можуть мати державний, напівдержавний або приватний статус. Їхніми користувачами є переважно промислові гравці, включаючи малих та середніх суб'єктів господарювання, які шукають підтримки для розробки та інтеграції інноваційних технологій для комерціалізації нових продуктів, процесів і послуг, одночасно забезпечуючи техніко-економічну доцільність і відповідність нормативним вимогам» [9].

Враховуючи те, що deep tech інноваціями в більшості випадків є фізичні продукти або ж поєднання фізичного продукту з програмною послугою/забезпеченням, саме дослідницькі та технологічні інфраструктури будуть відігравати одну з основних ролей в створенні такого продукту.

Водночас, за деякими зауваженнями [3], в Україні немає жодної справжньої testbed – відомих в Індустрії 4.0 спеціальних стендів, на яких можна тестувати й експериментувати складні апаратно-програми розробки чи інших сучасних технологій. При відсутності можливості продемонструвати роботу

інноваційних рішень, складно забезпечити виробництво глибокотехнологічного продукту.

Ще до початку повномасштабної війни в Україні спостерігалась складна ситуація зі стратегією та правовими питаннями стимулювання інноваційного виробництва. Сільськогосподарські та сировинні ресурси, які були основою економіки України, внаслідок воєнних дій суттєво пошкодженні або знищені. Однак, прогнозуючи ситуацію, яка складеться в післявоєнний період, можна говорити про деякі перспективи у вигляді створення нової передової інфраструктури замість зруйнованої застарілої, перебудови зруйнованих старих виробничих циклів, освоєння нових видів енергетики, високого обсягу міжнародних інвестицій, перенесення іноземного досвіду науковцями, які повернуться до України, орієнтація на позитивний досвід Європейського Союзу, в якому Україні надано статус кандидата на членство тощо. Україна отримає унікальний історичний шанс відбудувати сучасну економіку із чистого аркуша на основі впровадження високотехнологічних галузей та виробництва, та перш за все отримає всі можливості розвитку глибокотехнологічних інновацій.

Підсумовуючи викладене, слід зазначити, що глибинні технології є революційними, кардинальними та руйнівними, але для їх адаптації до умов ринку потрібно багато часу, вони вимагають великих капіталовкладень і можуть бути реалізовані у майбутньому лише за наявності технічних можливостей і експертів, які можуть підтримувати значний обсяг необхідних НДДКР [6, с. 16]. Однією з основних передумов розвитку deep tech інноваціями є дослідницькі та технологічні інфраструктури, оскільки результатом виробництва вказаної хвилі інновацій є саме фізичний продукт. Таким чином, з метою стимулювання розвитку нової хвилі інновацій, Україна має забезпечити створення та належне функціонування дослідницьких інфраструктур. Крім того, доцільно врахувати фактор війни та перебудову економіки на нових технологічних засадах та відбудові інфраструктури.

ЛІТЕРАТУРА

1. The Commission to the European Parliament, The Council, The European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions COM/2022/332 final of 05 July 2022: A New European Innovation Agenda. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52022DC0332> (дата звернення: 10.05.2023).
2. 83% of deep tech ventures are engaged in building a physical product. 2022. URL: <https://www.bcg.com/> (дата звернення: 10.05.2023).
3. Юрчак О. Інноваційний розвиток в промисловості – що має змінити війна? 2022. URL: <https://www.industry4ukraine.net/publications/innovacijnyj-rozvytok-v-promyslovosti-shho-maye-zminyty-vijna/> (дата звернення: 10.05.2023).
4. Council Regulation (EC) No. 723/2009 of 25 June 2009 on the Community legal framework for a European Research Infrastructure Consortium (ERIC). URL: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/0ee0c61b-f877-4279-acf4-c8b57b350d92/language-en> (дата звернення: 10.05.2023).
5. European Commission Staff Working Document Accompanying the document Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions A New European Innovation Agenda. SWD/2022/187 final. 05.07.2022. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52022SC0187#footnoteref155> (дата звернення: 10.05.2023).
6. Хаустов М. М. Розвиток стартапів у сфері енергетики: світовий досвід і можливості для України. *Проблеми економіки*. № 4 (54). 2022. С. 13-24.
7. Карасевич Б. Новий горизонт можливостей для українських DeepTech стартапів. URL: <https://ucluster.org/blog/2022/07/novi-mozhlyvosti-dlja-diptek-startapiv/> (дата звернення: 10.05.2023).
8. European Innovation Council: €20 million support for Ukrainian start-ups. 2022. URL: [European Innovation Council: €20 million support for Ukrainian start-ups \(europa.eu\)](https://europa.eu) (дата звернення: 10.05.2023).

9. European Commission Staff Working Document on Technology Infrastructures. European Commission Communication A new ERA for Research and Innovation SWD (2019) 158 final. URL: https://era.gv.at/public/documents/4336/ERA_Comm_Staff_WD.pdf (дата звернення: 10.05.2023).

10. Запрошуємо взяти участь у виставці deep tech стартапів і наукових розробок. 2023. URL: <https://nauka.pnu.edu.ua/2023/05/26/zaproshuiemo-vziaty-uchast-u-vystavtsi-deep-tech-startapiv-i-naukovykh-rozrobok/> (дата звернення: 20.05.2023).

REFERENCES

1. The Commission to the European Parliament, The Council, The European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions COM/2022/332 final of 05 July 2022: A New European Innovation Agenda. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52022DC0332> [In English].

2. 83% of deep tech ventures are engaged in building a physical product. 2022. URL: <https://www.bcg.com/> [In English].

3. Yurchak O. Innovatsiynyy rozvytok v promyslovosti – shcho maye zminyty viyna? 2022. URL: <https://www.industry4ukraine.net/publications/innovaczijnyj-rozvytok-v-promyslovosti-shho-maye-zminyty-vijna/> [in Ukrainian].

4. Council Regulation (EC) No. 723/2009 of 25 June 2009 on the Community legal framework for a European Research Infrastructure Consortium (ERIC). URL: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/0ee0c61b-f877-4279-acf4-c8b57b350d92/language-en> [In English].

5. European Commission Staff Working Document Accompanying the document Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions a New European Innovation Agenda. SWD/2022/187 final. 05.07.2022. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52022SC0187#footnoteref155> [In English].

6. Khaustov M. M. Rozvytok startapiv u sferi enerhetyky: svitovyy dosvid i mozhlyvosti dlya Ukrayiny. Problemy ekonomiky. № 4 (54). 2022. S. 13-24 [in Ukrainian].

7. Karasevych B. Novyy horizont mozhlyvostey dlya ukrayins'kykh DeepTech startapiv. URL: <https://ucluster.org/blog/2022/07/novi-mozhlyvosti-dlja-diptek-startapiv/> [in Ukrainian].

8. European Innovation Council: €20 million support for Ukrainian start-ups. 2022. URL: European Innovation Council: €20 million support for Ukrainian start-ups (europa.eu) [In English].

9. European Commission Staff Working Document on Technology Infrastructures. European Commission Communication A new ERA for Research and Innovation SWD (2019)158 final. URL: https://era.gv.at/public/documents/4336/ERA_Comm_Staff_WD.pdf [In English].

10. Zaproshuyemo vzyaty uchast' u vystavtsi deep tech startapiv i naukovykh rozrobok. 2023. URL: <https://nauka.pnu.edu.ua/2023/05/26/zaproshuiemo-vziaty-uchast-u-vystavtsi-deep-tech-startapiv-i-naukovykh-rozrobok/> [in Ukrainian].

ФІНАНСОВІ, ІНВЕСТИЦІЙНІ, ІННОВАЦІЙНІ ТА ПОДАТКОВІ ІНСТРУМЕНТИ ПІДТРИМКИ РОЗВИТКУ ІНДУСТРІЇ 4.0. В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

Алісов Євгеній Олександрович

*професор, доктор юридичних наук, професор кафедри фінансового права НЮУ
імені Ярослава Мудрого*

ORCID: 0000-0002-6708-3854

FINTECH, ІНФОРМАЦІЯ ТА ЕЛЕКТРОННІ ГРОШІ: ДЕЯКІ ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ТЕОРІЇ МЕХАНІЗМА ФІНАНСОВО-ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ

Наукова робота присвячена дослідженню проблем фінансово-правового регулювання грошового обігу в умовах застосування цифрових технологій. Позначені актуальні питання теорії фінансового права у зв'язку з появою цифрових та електронних форм грошей та припустимості їх використання для сплати податків та зборів, а також розрахунково-касового обслуговування бюджетів. Автор проаналізував чинне законодавство та зробив відповідні висновки.

Ключові слова: електронні гроші, емісія грошей, Національний банк України, цифрові гроші, оподаткування.

Alisov Evgeniy Oleksandrovich

*Professor, D.Sc. (Law), Professor of the Financial Law Department
of Yaroslav Mudryi National Law University*

FINTECH, INFORMATION AND ELECTRONIC MONEY: SOME PROBLEMATIC ISSUES OF THE THEORY OF THE MECHANISM OF FINANCIAL AND LEGAL REGULATION

The scientific work is devoted to the study of the problems of financial and legal regulation of monetary circulation in the context of the use of digital technologies. Topical issues of the theory of financial law in connection with the emergence of digital and electronic forms of money and the

permissibility of their use for paying taxes and fees, as well as cash settlement services for budgets are identified. The author analyzed the current legislation and made appropriate conclusions.

Keywords: electronic money, money issue, National Bank of Ukraine, digital money, taxation.

За останні роки застосування цифрових технологій для потреб не тільки приватних, але й публічних фінансів отримує все більший розвиток. Використання FinTech, що мають широкий спектр прояву в сфері збирання, фіксації, обробки, оцінки та передавання інформації має місце, наприклад, в бюджетних, податкових, емісійно-розрахункових відносинах тощо. Свій застосунок знаходять такі засоби як великі дані (big data), роботизація, хмарні технології, блокчейн, токенизація, платіжні Інтернет-системи, а останній час – ще й штучний інтелект. Ми не ставимо своїм завданням розглянути усі інноваційні технології та висвітлити особливості їх впливу на фінансове законодавство. Проте сфера організації та функціонування грошового обігу як безпосередній фундамент усього економічного сектору не може пройти повз нашу увагу.

Проблема розуміння поняття фінансово-правового механізму грошового обігу є однією з ключових для теорії фінансового права. Проте, не дивлячись на велику кількість публікацій та здійснених наукових досліджень вона все ще містить лакуни та невідповідності відносно окремих сфер правового регулювання фінансових правовідносин. Перш за все, постає питання про такий прояв процесу цифровізації в сфері публічних фінансів як електронні та цифрові гроші, які мають як багато спільного, так і суттєві відмінності у своєму визначенні та правовій природі. Зрозуміло, що через таке розрізнення правовий режим їх використання також не може бути ідентичним.

Розгляд такого питання треба розпочати з окреслення тих форм грошей, які передбачені чинним законодавством України. Для цього необхідно звернутися до аналізу двох нормативно-правових актів, а саме – закону України «Про Національний банк України» від 20 травня 1999 року № 679-XIV[1] (далі – «Закон про НБУ») та Закону України «Про платіжні послуги» від 30 червня 2021 року № 1591-IX [2] (в подальшому – «Закон про платіжні

послуги»). Усі інші акти національного законодавства України є похідними та залежними від них.

Об'єднує ці дві форми грошей, перш за все те, що вони з'явилися внаслідок зростання технічних, технологічних, програмних та телекомунікаційних можливостей людства. З цієї точки зору вони є безпосереднім наслідком реалізації FinTech в практику організації сучасного грошового обігу. Нормативне визначення як електронних, так і цифрових грошей містить ст. 1 Закону про платіжні послуги. І в цьому контексті їх існування зумовлюється специфічним (електронним) способом втілення. Поза технічними та технологічними можливостями спеціальних пристроїв їх використання неможливе. Якщо відкинути осторонь детальний розгляд питань про «залізо» та його інформаційно-програмне забезпечення, то у цьому, на наш погляд, буде полягати головна технічна особливість, що суттєво обмежує використання електронних та цифрових грошей.

Проте існують й інші проблеми, які стосуються саме правової сторони явища які неможливо розглядати не відтворивши відповідні нормативні визначення:

цифрові гроші Національного банку України (далі - цифрові гроші) – електронна форма грошової одиниці України, емітентом якої є Національний банк України;

електронні гроші - одиниці вартості, що зберігаються в електронному вигляді, випущені емітентом електронних грошей для виконання платіжних операцій (у тому числі з використанням наперед оплачених платіжних карток багатоцільового використання), які приймаються як засіб платежу іншими особами, ніж їх емітент, та є грошовим зобов'язанням такого емітента електронних грошей.

По-перше, найбільша відмінність між двома спорідненими об'єктами це суб'єкти-емітенти. Цифрові гроші випускаються Національним банком України, а коло емітентів електронних грошей значно ширше. Стаття 57 Закону

про платіжні послуги визначає, що емітентами електронних грошей в Україні можуть бути виключно такі особи:

- 1) банки;
- 2) установи електронних грошей;
- 3) філії іноземних платіжних установ;
- 4) оператори поштового зв'язку;
- 5) Національний банк України;
- 6) органи державної влади, органи місцевого самоврядування.

Таким чином постає питання про такий критерій співставлення електронних та цифрових грошей, як дотичність до їх емісії НБУ. Нагадаємо, що п. 2 ст. 7 Закону про НБУ закріпив монопольне право Національного банку України на здійснення емісії національної валюти України та організацію грошового обігу.

По-друге. Хоча згідно до ч. 2 п. 2 ст. 3 Закону про платіжні послуги електронні гроші та цифрові гроші існують лише в безготівковій формі, їх правова природа та економічна сутність є різними. Стаття 35 Закону про НБУ встановлює, що цифрові гроші Національного банку як електронна форма грошової одиниці України є законним платіжним засобом на території України, приймається фізичними і юридичними особами для проведення платіжних операцій та розрахунків виключно у випадках, передбачених законодавством України. Тобто, цифрові гроші є декретними (державними, публічними) грошима. Тоді як електронні гроші є грошовим борговим зобов'язанням їх емітента. І якщо такий емітент не НБУ, то це є класичний приклад приватних грошей. Більше того, їх треба відповідно до ст. 1 Закону про НБУ визнавати грошовими сурогатами, випуск, обіг і використання яких на території України заборонено.

По-третє. Цілком зрозуміло, що за передбаченим механізмом емісії електронних грошей (п. 25 Положення про випуск електронних грошей та здійснення платіжних операцій з ними) їх випуск здійснюється емітентом шляхом надання споживачам/користувачам (зарахування на електронні

гаманці) відповідно до умов договору в обмін на готівкові кошти або кошти, перераховані з поточних або платіжних рахунків [3]. Можна порушувати питання про те, що електронні гроші є нічим іншим як електронною формою закріплення інформації про грошове зобов'язання, є своєрідним електронним документом, так би мовити, специфічною розпискою про отримані гроші (гривню). При погашенні такого зобов'язання поверненню підлягатиме саме сума боргу в національній грошовій одиниці України.

І ось тут виникає правовий казус. Якщо емісію електронних грошей здійснив Національний банк, то чим за правовою природою та правовим режимом такі «боргові зобов'язання» будуть відрізнятися від «класичних грошових коштів у готівковій та безготівковій формах», а також цифрових грошей, коли вони емітовані центральним банком? І тут спадає на думку те, що такі «розрахункові засоби» є скоріше не грошима, а своєрідним різновидом боргових цінних паперів. Проте, й у такому разі не все збігається з вимогами чинного законодавства щодо оформлення таких документів. То й виходить, що якщо електронні гроші НБУ – це гривня, то що необхідно буде повертати при їх погашенні? Тобто буде проходити обмін гривні на гривню? Тоді в чому полягає економічний сенс такої операції? Чи не простіше та дешевше й далі здійснювати за старою схемою емісію безготівкових коштів? Таке питання потребує ґрунтовного наукового дослідження, результати якого повинні стати предметом широкого публічного обговорення.

По-четверте. При характеристиці публічних (декретних) грошей відповідно до, так званої, державної теорії грошей, як на одну з їх фундаментальних кваліфікаційних ознак вказується державна акцептація. Тобто, коли має місце законодавчо встановлений припис, що такі кошти будуть прийматися державою в усіх належачих їй платежах (перш за все - це податки та збори). Недавні зміни до Податкового кодексу України (п. 35.1 ст. 35) встановили можливість виконання обов'язку по сплаті податків та зборів електронними грошима [4], по суті приватними борговими зобов'язаннями-віртуальними розписками. Думається, що така модель не відповідає публічним

інтересам. І все це здійснено без врахування багатого досвіду боротьби з корупцією та іншими зловживаннями в сфері фінансових правовідносин в Україні, коли через реалізацію різноманітних об'єктів держава втрачала істотні ресурси.

Це не весь спектр питань, які стосуються фінансово-правового механізму обігу електронних та цифрових грошей в Україні. Позначені проблеми, на наш погляд, вказують на нерозробленість цілісної теорії правового регулювання суспільних відносин, які пов'язані з впровадженням в практику новітніх досягнень цифрових фінансових технологій, слабку обізнаність законодавців про сучасні можливості FinTech засобів та їх формальне ставлення до розробки правової моделі випуску та використання електронних та цифрових грошей. Також убачається необхідним висловити пропозицію щодо заборони сплати податків та зборів електронними грошима, оскільки такий механізм не відповідає публічним інтересам та може мати суттєві негативні наслідки для бюджетних доходів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Про Національний банк України: закон України від 20 травня 1999 року № 679-XIV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/679-14#Text> (дата звернення: 09.05.2023).

2. Про платіжні послуги: закон України від 30 червня 2021 року № 1591-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1591-20#Text> (дата звернення: 09.05.2023).

3. Про затвердження Положення про випуск електронних грошей та здійснення платіжних операцій з ними: постанова Правління НБУ від 29.09.2022 № 210. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0210500-22#Text> (дата звернення: 09.05.2023).

4. Податковий кодекс України від 02.12.2010 № 2755-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text> (дата звернення: 09.05.2023).

REFERENCES

1. Pro Natzionalnyi bank Ukrainy: zakon Ukrainy vid 20 travnya 1999 roku 679-XIV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/679-14#Text> (data zvernennya: 09.05.2023).
2. Pro platizhni poslugy: zakon Ukrainy vid 30 chervnya 2021 roku № 1591-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1591-20#Text> (data zvernennya: 09.05.2023).
3. Pro zatverdzhennya Polozhennya pro vypusk elektronnyh groshey ta zdiysnennya platizhnih operatsiy z nymy: postanova Pravlinnya NBU vid 29.09.2022 № 210. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0210500-22#Text> (дата звернення: 09.05.2023).
4. Podatkovy kodex Ukrainy vid 02.12.2010 № 2755-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text> (дата звернення: 09.05.2023).

Глібко Сергій Васильович

кандидат юридичних наук, доцент, директор

НДІ правового забезпечення інноваційного розвитку НАПрН України

ORCID: 0000-0003-3398-9276

Бринцев Василь Дмитрович

доктор юридичних наук, професор, провідний науковий співробітник

НДІ правового забезпечення інноваційного розвитку НАПрН України

ORCID: 0000-0002-1005-7217

МІСЦЕ ІННОВАЦІЙНИХ ФІНАНСОВО-КРЕДИТНИХ УСТАНОВ В ІННОВАЦІЙНОМУ ПРОЦЕСІ

Публікація присвячена розгляду функцій інноваційних фінансово-кредитних установ в інноваційному процесі. Проаналізовано правове забезпечення діяльності державних і комунальних інноваційних фінансово-кредитних установ в Україні, проведено порівняння функціонуючих державних інноваційних фінансово-кредитних установ, визначено роль інноваційних фінансово-кредитних установ в інноваційному процесі на різних стадіях реалізації суб'єктами господарювання інноваційних проектів.

Ключові слова: інноваційний процес, інноваційна фінансово-кредитна установа, суб'єкт господарювання, інноваційний проект.

Hlibko Serhii

*PhD in Law, Associate Professor, Head of the Scientific and Research Institute
of Providing Legal Framework for the Innovative Development of NALS of Ukraine*

Bryntsev Vasyl

*2nd PhD in Law, Professor, Leading Researcher
of the Scientific and Research Institute of Providing Legal Framework
for the Innovative Development of NALS of Ukraine*

PLACE OF INNOVATIVE FINANCIAL AND CREDIT INSTITUTIONS IN AN INNOVATIVE PROCESS

The publication is devoted to consideration of the functions of innovative financial and credit institutions in the innovation process. The legal support for the activities of state and communal innovative financial and credit institutions in Ukraine is analyzed, a comparison of functioning state innovative financial and credit institutions is made, the role of innovative financial and credit institutions in the innovation process at various stages of implementation of innovative projects by economic entities is determined.

Keywords: innovative process, innovative financial and credit institution, economic entity, innovative project.

Інноваційний процес є послідовністю етапів з розробки, впровадження та комерціалізації інноваційної продукції і технологій. Цей процес спрямований на створення нових цінностей та рішень, які відповідають потребам ринку і забезпечують товаровиробникам конкурентну перевагу. Стратегія розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року [1] для розв'язання завдання переходу економіки України до інноваційного зростання пропонує застосовувати такі інструменти державного регулювання, що підтримують інноваційні процеси, є найменш вразливими до корупції та інших зловживань, потребують найменше бюджетних видатків і фіскальних ресурсів, але при цьому здатні приносити відчутні результати за мінімальних вкладень.

Для фінансової підтримки інноваційної діяльності суб'єктів господарювання Кабінетом Міністрів України згідно зі ст. 19 Закону України «Про інноваційну діяльність» № 40-IV створюються спеціалізовані державні інноваційні фінансово-кредитні установи (ДФКУ), кошти яких формуються як за рахунок Державного бюджету України, так й інших джерел, не заборонених законодавством. До повноважень ДФКУ належить: проведення конкурсних відборів інноваційних проектів; фінансова підтримка шляхом надання кредитів чи передавання майна у лізинг; супроводження реалізації інноваційних проектів, які нею фінансуються; контроль цільового використання суб'єктами інноваційної діяльності наданих нею коштів [2].

У ст. 20 Закону України «Про інноваційну діяльність» надані правові норми здійснення фінансової підтримки місцевих інноваційних програм комунальними спеціалізованими небанківськими інноваційними фінансово-кредитними установами (КІФКУ), які можуть створювати органи місцевого самоврядування. Кошти КІФКУ формуються за рахунок місцевих бюджетів, залучених інвестицій, добровільних внесків юридичних та фізичних осіб, власної чи спільної фінансово-господарської діяльності, інших не заборонених джерел. Повноваження КІФКУ подібні ДІФКУ, але застосовуються до місцевих інноваційних проєктів [2].

Натепер в Україні КІФКУ ще не створено, проте існують дві ДІФКУ: Державна інноваційна фінансово-кредитна установа (з 2000 року) та Державна інноваційна небанківська фінансово-кредитна установа «Фонд підтримки малого інноваційного бізнесу» (з 2011 року). Порівняння їх підпорядкування і спеціальної правоздатності, згідно зі Статутами цих установ [3-4], наведено у табл. 1.

Таблиця 1

Порівняння підпорядкування та спеціальної правоздатності ДІФКУ

ДІФКУ	Державна інноваційна фінансово-кредитна установа	Державна інноваційна небанківська фінансово-кредитна установа «Фонд підтримки малого інноваційного бізнесу»
Підпорядкування	належить до сфери управління Мінстратегпрому	належить до сфери управління Міністерства освіти і науки
Спеціальна правоздатність	- здійснює фінансову підтримку інноваційної діяльності суб'єктів господарювання різних форм власності - залучає вітчизняні та іноземні інвестиції для розвитку реального сектору економіки, підвищення вітчизняного потенціалу з експорту продукції, захисту та підтримки національного товаровиробника	- надає державну підтримку для впровадження вітчизняних високотехнологічних наукових, науково-технічних розробок та винаходів у виробництво відповідно до пріоритетних напрямів інноваційної діяльності, насамперед для підтримки реалізації інноваційних проєктів суб'єктів малого підприємництва

Порівняння Статутів ДІФКУ, подане у табл. 1, свідчить, що фінансова підтримка інноваційних проєктів Державною інноваційною фінансово-кредитною установою спрямована на інноваційні проєкти будь-якої пріоритетності для суб'єктів інноваційної діяльності реального сектору економіки, а діяльність Фонду підтримки малого інноваційного бізнесу концентрується лише на пріоритетних інноваційних проєктах для суб'єктів малого підприємництва.

Таким чином, інноваційні фінансово-кредитні установи призначені для виконання важливої ролі в інноваційному процесі, забезпечуючи підприємців необхідними фінансовими ресурсами для реалізації інноваційних проєктів на будь-яких стадіях їх розвитку. Вони сприяють мобілізації фінансових ресурсів з різних джерел, включаючи кошти приватних інвесторів, готові брати на себе високі ризики, пов'язані з фінансуванням інноваційної діяльності, в якій результати можуть бути невизначеними, забезпечувати розвиток стартапів, фінансувати розширення виробництва та вихід на нові ринки інноваційної продукції.

Інноваційні фінансово-кредитні установи також виконують важливу функцію оцінки інноваційних проєктів, їх конкурсного відбору і контролю під час реалізації, що сприяє зниженню невизначеності та покращенню умов фінансування.

ЛІТЕРАТУРА

1. Стратегія розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року : схвалено розпорядженням КМУ від 10 липня 2019 р. № 526-р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/526-2019-p#Text>.

2. Про інноваційну діяльність : Закон України від 04.08.2002 р. № 40-IV (із змінами). URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text>.

3. Статут Державної інноваційної фінансово-кредитної установи, затверджено постановою КМУ від 15 червня 2000 р. № 979 в редакції постанови КМУ від 25 листопада 2020 р. № 1157. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/979->

2000-%D0%BF#Text.

4. Статут Державної інноваційної небанківської фінансово-кредитної установи «Фонд підтримки малого інноваційного бізнесу», затверджено постановою КМУ від 12 грудня 2011 р. № 1396. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1396-2011-%D0%BF#Text> .

REFERENCES

1. Strategy for the development of the sphere of innovative activity for the period until 2030: approved by the order of the Cabinet of Ministers of Ukraine, No. 526 (2019, July 10). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/526-2019-p#Text> [in Ukrainian].

2. Law of Ukraine On innovative activity, No. 40-IV (2002, August 4) (as amended). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text> [in Ukrainian].

3. The Charter of the State Innovative Financial and Credit Institution, approved by the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine, No. 979 (2000, June 15) as amended by the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine, No. 1157 (2020, November 25). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/979-2000-%D0%BF#Text> [in Ukrainian].

4. The Charter of the State Innovative Financial and Credit Institution, approved by the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine, No. 979 (2000, June 15) as amended by the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine, No. 1157 (2020, November 25). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1396-2011-%D0%BF#Text> [in Ukrainian].

Глібко Сергій Васильович

кандидат юридичних наук, доцент, директор

НДІ правового забезпечення інноваційного розвитку НАПрН України

ORCID: 0000-0003-3398-9276

ІНФРАСТРУКТУРНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСУВАННЯ СУБ'ЄКТІВ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Розглянуто сутність та виокремлено основні елементи інфраструктурного забезпечення фінансування суб'єктів інноваційної діяльності. Доведено актуальність його розвитку. Проаналізовано обсяги державної фінансової підтримки в інноваційній сфері в Україні на основі Державного реєстру інноваційних проєктів. Обґрунтована потреба розвитку та вдосконалення правової бази інфраструктурного забезпечення фінансування суб'єктів інноваційної діяльності.

Ключові слова: інфраструктурне забезпечення, фінансування, суб'єкт інноваційної діяльності, інноваційний проєкт, державний реєстр, фінансова підтримка.

Hlibko Serhii

*PhD in Law, Associate Professor, Head of the Scientific and Research Institute
of Providing Legal Framework for the Innovative Development of NALS of Ukraine*

INFRASTRUCTURE PROVISION OF FINANCING OF SUBJECTS OF INNOVATIVE ACTIVITY

The essence was considered and the main elements of infrastructural provision of financing of subjects of innovative activity were highlighted. The relevance of its development has been proven. The volume of state financial support in the innovation sphere in Ukraine was analyzed based on the State Register of Innovation Projects. There is a well-founded need for the development and improvement of the legal framework for infrastructural provision of financing of subjects of innovative activity.

Keywords: infrastructure provision, financing, subject of innovative activity, innovative project, state register, financial support.

Згідно зі Стратегією розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року [1] слабо розвинута інноваційна інфраструктура є одним з основних

бар'єрів розвитку інноваційної діяльності в Україні. До інноваційної інфраструктури відносять тих юридичних осіб, які надають фінансові, юридичні, інформаційно-комунікативні, консалтингові, маркетингові, освітні та інші послуги із забезпечення інноваційної діяльності (абз. 7 ч. 1 ст. 1 Закону України «Про інноваційну діяльність» [2]). Водночас фінансова й інституційна спроможність української держави є обмеженою [1], а особливої уваги потребує створення елементів інфраструктури, які будуть надавати фінансову підтримку винахідникам і стартапам [1].

Інфраструктурне забезпечення фінансування суб'єктів інноваційної діяльності включає не лише фінансові установи (як приватні так і державні), але й сукупність механізмів та інструментів, які сприяють залученню, розподілу й ефективному використанню фінансових ресурсів для реалізації інноваційних проектів. До елементів інфраструктурного забезпечення фінансування слід віднести державні та приватні програми підтримки (зокрема гранти), платформи з краудфандингу, краудінвестингу, інструменти фінансової аналітики, а також установи, що надають підтримку в розробці бізнес-планів, фінансових моделей, стратегій фінансування, здійснюють фінансовий аудит суб'єктів інноваційної діяльності та оцінюють інвестиційні ризики.

Розвиток інфраструктурного забезпечення фінансування в інноваційній сфері є важливим завданням підтримки економічного зростання та підвищення конкурентоспроможності країни. Якщо діяльність фінансових, аудиторських і консалтингових установ регулюється в Україні, то інші механізми залучення та використання суб'єктами інноваційної діяльності фінансових ресурсів або відсутні, або працюють в умовах недосконалого законодавства.

Основними державними інституціями, що забезпечують фінансову підтримку суб'єктів інноваційної діяльності в Україні є [3-4]: Фонд розвитку інновацій (Український фонд стартапів) [5]; Державна інноваційна фінансово-кредитна установа [6]; Фонд розвитку підприємництва [7]. Натепер для інноваторів пропонується такі програми підтримки інноваційної діяльності [4]: програма державної підтримки «доступні кредити 5-7-9 %», програма «Україна:

сталі інновації у ланцюжку створення вартості в біоенергетиці», експериментальний проект щодо надання на конкурсних засадах фінансової підтримки стартапам в Україні, у тому числі в сфері інформаційних технологій.

Згідно з п.2 ст. 12 Закону України «Про інноваційну діяльність» державна фінансова підтримка реалізації інноваційного проекту надається лише за умови його державної реєстрації. Державна реєстрація інноваційних проектів і ведення Державного реєстру інноваційних проектів має здійснюватися відповідно до Порядку, затвердженому Постановою Кабінету Міністрів України від 17 вересня 2003 р. № 1474 [8].

Аналіз Державного реєстру інноваційних проектів [9] показує, що починаючи з 2007 року по теперішній час в Україні зареєстровано лише 34 інноваційних проекти. Це дозволяє стверджувати, що з моменту створення цього реєстру фінансова підтримка суб'єктів інноваційної діяльності державою фактично не здійснювалася, тобто сегмент інфраструктурного забезпечення з державного фінансування працює вкрай неефективно. Однією з причин цієї проблеми може бути наявність адміністративних бар'єрів для підприємців під час отримання ними державної фінансової підтримки на інноваційну діяльність.

Таким чином, правова база щодо інфраструктурного забезпечення фінансування суб'єктів інноваційної діяльності потребує розвитку та вдосконалення, зокрема у сфері спрощення дозвільних і погоджувальних процедур для отримання суб'єктами господарювання державної підтримки, а також розробки та впровадження правових норм для нових механізмів залучення та використання суб'єктами інноваційної діяльності фінансових ресурсів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Стратегія розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року : схвалено розпорядженням КМУ від 10 липня 2019 р. № 526-р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/526-2019-p#Text>.

2. Про інноваційну діяльність : Закон України від 04.08.2002 р. № 40-IV

(із змінами). URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text>.

3. Інституції, що забезпечують підтримку інноваційної діяльності. Міністерство економіки України. Департамент інвестицій, інновацій та інтелектуальної власності. 14.03.2023. URL : <https://me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=9e09cb5a-4c6e-4bc2-8445-4a4e1ebdbd76&title=Institutsii-SchoZabezpechuiutPidtrimkuInnovatsiinoiDiialnosti>.

4. Програми підтримки інноваційної діяльності. Міністерство економіки України. Департамент інвестицій, інновацій та інтелектуальної власності. 14.03.2023. URL : <https://me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=becc6fc5-aa0a-4712-ae98-928855c59be5&title=ProgramiPidtrimkiInnovatsiinoiDiialnosti->.

5. Український фонд стартапів. URL : <https://usf.com.ua/>.

6. Державна інноваційна фінансово-кредитна установа. URL : <https://sfii.gov.ua/>.

7. Фонд розвитку підприємництва. URL : <https://bdf.gov.ua/>.

8. Про затвердження Порядку державної реєстрації інноваційних проєктів і ведення Державного реєстру інноваційних проєктів : Постанова КМУ від 17 вересня 2003 р. № 1474 (із змінами). URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1474-2003-п>.

9. Державний реєстр інноваційних проєктів. URL : <https://mon.gov.ua/nauka/innovatsiyna-diyalnist-ta-transfer-tekhnologiy/innovatsiyni-proekti/derzhavniy-reestr-innovatsiynikh-proektiv>.

REFERENCES

1. Strategy for the development of the sphere of innovative activity for the period until 2030: approved by the order of the Cabinet of Ministers of Ukraine, No. 526 (2019, July 10). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/526-2019-p#Text> [in Ukrainian].

2. Law of Ukraine on innovative activity, No. 40-IV (2002, August 4) (as amended). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text> [in Ukrainian].

3. Ministry of Economy of Ukraine. Department of Investments, Innovations and Intellectual Property. (2023, March 14). Institutions providing support for innovative activities. Retrieved from: <https://me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=9e09cb5a-4c6e-4bc2-8445-4a4e1ebdbd76&title=Institutsii-SchoZabezpechuiutPidtrimkuInnovatsiinoiDiialnosti> [in Ukrainian].

4. Ministry of Economy of Ukraine. Department of Investments, Innovations and Intellectual Property. (2023, March 14). Programs to support innovative activities. Retrieved from: <https://me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=becc6fc5-aa0a-4712-ae98-928855c59be5&title=ProgramiPidtrimkiInnovatsiinoiDiialnosti-> [in Ukrainian].

5. Ukrainian startup fund. Retrieved from: <https://usf.com.ua/> [in Ukrainian].

6. State innovative financial and credit institution. Retrieved from: <https://sfii.gov.ua/> [in Ukrainian].

7. Entrepreneurship Development Fund. Retrieved from: <https://bdf.gov.ua/> [in Ukrainian].

8. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine on approval of the Procedure for State Registration of Innovative Projects and Maintenance of the State Register of Innovative Projects, No. 1474 (2003, September 17). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1474-2003-П> [in Ukrainian].

9. Ministry of Education and Science of Ukraine website. (2024). State register of innovative projects. Retrieved from: <https://mon.gov.ua/nauka/innovatsiynadiyalnist-ta-transfer-tekhnologiy/innovatsiyni-proekti/derzhavniy-reestr-innovatsiynikh-proektiv> [in Ukrainian].

Дмитрик Ольга Олександрівна

*завідувачка наукового відділу правових досліджень
використання природних ресурсів у сфері господарювання
та забезпечення екологічної безпеки*

НДІ правового забезпечення інноваційного розвитку НАПрН України,

завідувачка кафедри фінансового права

Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого,

докторка юридичних наук, професорка,

заслужена діячка науки і техніки України

ORCID: 0000-0001-5469-3867

Токарєва Катерина Олегівна

т.в.о. завідувача кафедри права

Закладу вищої освіти «Міжнародний науково-технічний університет

імені академіка Юрія Бугая»,

кандидат юридичних наук, доцент

ORCID: 0000-0001-7891-226X

КРЕДИТНІ УСТАНОВИ ЯК СУБ'ЄКТИ ФІНАНСУВАННЯ ПРОГРАМ ІНДУСТРІЇ 4.0

У публікації зосереджено увагу на характеристиці небанківських фінансових установ як суб'єктів недержавного фінансування програм Індустрії 4.0. Підкреслено, що поряд із державним фінансуванням, яке відіграє домінуючу роль у забезпеченні реалізації програм Індустрії 4.0, приватне фінансування набуває розвитку, відбувається подальше зростання значення фінансових, і зокрема, кредитних, установ. Це пов'язано із тим, що надавати фінансові кредити в тому числі з метою впровадження Індустрії 4.0. за рахунок залучених коштів має право на підставі відповідної ліцензії лише кредитна установа.

Ключові слова: небанківські фінансові установи, кредитні установи, фінансування, Індустрія 4.0, цифрові технології.

Dmytryk Olga

Head of the Scientific Department of Legal Research on the Use of Natural Resources in the Sphere of Economic Management and Environmental Safety of the Research Institute of Legal Support for Innovative Development of the National Academy of Legal Sciences of Ukraine, Head of the Department of Financial Law of the Yaroslav Mudryi National Law University, Doctor of Law, Professor, Honored Worker of Science and Technology of Ukraine

Tokarieva Kateryna

Acting Head of the Department of Law of the Higher Educational Institution "Academician Yuriy Bugay International Scientific and technical university", PhD in Law, Associate Professor

**CREDIT INSTITUTIONS AS SUBJECTS OF FINANCING
OF INDUSTRY 4.0 PROGRAMS**

The publication focuses on the characterization of non-bank financial institutions as subjects of non-state financing of Industry 4.0 programs. It is emphasized that along with public funding, which plays a dominant role in ensuring the implementation of Industry 4.0 programs, private funding is developing, and the importance of financial, and in particular, credit, institutions is further increasing. This is due to the fact that only a credit institution has the right to provide financial loans, including for the purpose of implementing Industry 4.0, using the funds raised, on the basis of a relevant license.

Keywords: non-bank financial institutions, credit institutions, financing, Industry 4.0, digital technologies.

Впровадження програм Індустрії 4.0 в Україні, як і в інших державах, є важливим кроком до зміцнення конкурентноздатності як тих галузей економіки, які виробляють матеріальні і нематеріальні товари та послуги, національних промислових секторів, так і економіки в цілому. Водночас це стає можливим лише за наявності відповідного фінансування. Відповідно до п. 10 Постанови Кабінету Міністрів України від 21 липня 2021 р. № 750 «Щодо

сприяння впровадженню технологічного підходу «Індустрія 4.0», фінансування заходів щодо впровадження інновацій у реальному секторі економіки може здійснюватися за рахунок коштів центрів, а також коштів, передбачених на відповідні цілі у державному чи місцевому бюджеті, а також інших не заборонених законодавством джерел [1]. До останніх цілком доречно віднести у тому числі й фінансові кредити, що надаються фінансовими, і зокрема, кредитними установами. Невипадково фахівці підкреслюють виключну важливість застосування для розвитку Індустрії 4.0. більш інноваційних і таких, що є ближчими до ринку інструментів фінансування – спеціальних позик для бізнесу [2]. Тож фінансові, і зокрема, кредитні установи можна віднести до кола суб'єктів фінансування програм Індустрії 4.0. зважаючи на це постає завдання у окресленні ознак таких осіб.

Згідно із п. 2 ч. 1 ст. 1 Закону України «Про фінансові послуги та державне регулювання ринків фінансових послуг» кредитна установа – це фінансова установа, яка відповідно до закону має право за рахунок залучених коштів надавати фінансові кредити на власний ризик [3]. При цьому надавати фінансові кредити за рахунок залучених коштів має право на підставі відповідної ліцензії лише кредитна установа.

Показово, що у Директиві 2006/48/ЄС Європейського Парламенту та Ради «Про започаткування та здійснення діяльності кредитних установ» від 14 червня 2006 р., у п. 1 ст. 4 наведено таке визначення поняття «кредитна установа»: це компанія, діяльність якої полягає в отриманні депозитів або інших коштів, які підлягають сплаті, від населення та надання кредитів за свій власний рахунок; або установа-емітент електронних грошей [4]. Як бачимо, отримання депозитів і надання кредитів відносяться до основних видів діяльності кредитної установи, а постійне сукупне виконання цих двох операцій є визначальним критерієм для розуміння правової сутності кредитної установи. Окрім цього, ще однією ознакою кредитної установи є здійснення емісії електронних грошей. Електронні гроші як нова форма грошей виникли у 1990-х рр. у відповідь на запровадження новітніх інформаційно-комунікаційних технологій, які дозволили зберігати

гроші у вигляді економічної інформації на кремнієвому чіпі або на персональному комп'ютері [5, с. 123; 6, с. 53]. Тож, крім класичних кредитних установ, якими є банки, емітентами електронних грошей можуть бути і певні фінансові установи, яким надані повноваження на емісію електронних грошей.

Законодавство ЄС під «кредитною установою» розуміє установу банківського типу. Так, у ст. 18 названої Директиви встановлюється, що для потреб здійснення своєї діяльності кредитні установи можуть, незалежно від будь-яких положень держави-члена перебування щодо використання слів «банк», «ощадний банк» або інших банківських назв, використовувати на усій території Співтовариства ту ж саму назву, яку вони використовують на території держави-члена, на якій розташований їх головний офіс [4].

Таким чином, кредитною установою може бути банк чи небанківська фінансова установа. Водночас, у своїй діяльності небанківські фінансово-кредитні установи мають багато спільного з банками:

- функціонують у тому самому секторі грошового ринку, що й банки – у секторі опосередкованого фінансування;
- формуючи свої ресурси (пасиви), вони випускають подібно до банків, боргові зобов'язання, які менш ліквідні, ніж зобов'язання банків, проте, теж можуть реалізовуватися на ринку як додатковий фінансовий інструмент;
- розмішуючи свої ресурси в дохідні активи, вони купують боргові зобов'язання, створюючи подібно до банків, власні вимоги до інших економічних суб'єктів, хоч ці вимоги менш ліквідні і більш ризиковані, ніж активи банків;
- діяльність їх щодо створення зобов'язань і вимог ґрунтується на тих самих засадах, що й банків: їх зобов'язання менші за розмірами, більш ліквідні і коротші за термінами, ніж власні вимоги, внаслідок чого їх платежі за зобов'язаннями менші, ніж надходження за вимогами, що створює базу для прибуткової діяльності.

Разом с тим посередницька діяльність небанківських фінансових установ істотно відрізняється від банківської діяльності:

- вона не пов'язана з тими операціями, які визначені як базові банківські;

– вона не зачіпає процесу створення депозитів і не впливає на динаміку пропозиції грошей, а отже немає потреби контролювати їх діяльність так само ретельно, як банківську, насамперед, поширюючи на них вимоги обов'язкового резервування. Тому, законодавство всіх країн дає їм інший статус, ніж банкам – вона вузькоспеціалізована.

Традиційно кредитні установи класифікують за різними підставами. Так, за місцем на грошовому ринку та участю у формуванні пропозиції грошей їх можна поділити на банки і небанківські фінансово-кредитні установи. Банк – це юридична особа, яка на підставі банківської ліцензії має виключне право надавати банківські послуги [7]. Банки на грошовому ринку займають особливе місце, оскільки за своїм функціональним призначенням беруть участь у формуванні пропозиції грошей і можуть впливати на ринкову кон'юнктуру.

Що стосується небанківських кредитно-фінансових установ, то світова практика дає багато прикладів їх існування та розвитку, які, не маючи статусу банків, виконують окремі банківські функції або обслуговують окремі галузі. Ці інституції домінують у відносно вузьких секторах ринку та мають, як правило, специфічну клієнтуру. Вони не виконують усіх основних банківських функцій, а найважливішою рисою, яка відрізняє їх від банківських установ, є певна спеціалізація. Тож ознака певної спеціалізації в розглядуваному нами аспекті може стати ключовою.

ЛІТЕРАТУРА

1. Щодо сприяння впровадженню технологічного підходу «Індустрія 4.0»: Постанова Кабінету Міністрів України від 21 липня 2021 р. № 750. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/750-2021-%D0%BF#Text>.
2. Індустрія 4.0 – бенчмаркінговий аналіз розвитку країн ЄС та світу. URL: <https://www.it.ua/articles/industrija-40-benchmarkingovij-analiz-rozvitku-krain-es-ta-svitu>.
3. Про фінансові послуги та державне регулювання ринків фінансових послуг: Закон України від 12 липня 2001 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2664-14#Text>.

4. Директива 2006/48/ЄС Європейського Парламенту та Ради «Про започаткування та здійснення діяльності кредитних установ» від 14 червня 2006 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_862#Text.

5. Велика українська юридична енциклопедія : у 20 т. Т. 6: Фінансове право / редкол.: М. П. Кучерявенко (голова) та ін. ; Нац. акад. прав. наук України ; Ін-т держави і права ім. В. М. Корецького НАН України ; Нац. юрид. ун-т ім. Ярослава Мудрого. Харків : Право, 2020. С. 123.

6. Фінансове право : підручник / О. О. Дмитрик, Є. О. Алісов, Д. А. Кобильнік та ін. ; за ред. О. О. Дмитрик. Одеса : Видавництво «Юридика», 2022. 466 с.

7. Про банки і банківську діяльність: Закон України від 7 грудня 2000 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2121-14>.

REFERENCES

1. Shchodo spriannia vprovadzhenniu tekhnolohichnoho pidkhodu «Industriia 4.0»: Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 21 lypnia 2021 r. № 750. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/750-2021-%D0%BF#Text> [in Ukrainian].

2. Industriia 4.0 – benchmarkinhovy analiz rozvytku krain YeS ta svitu. URL: <https://www.it.ua/articles/industrija-40-benchmarkingovij-analiz-rozvitku-krain-es-ta-svitu> [in Ukrainian].

3. Pro finansovi posluhy ta derzhavne rehuliuвання ryнкiv finansovykh posluh: Zakon Ukrainy vid 12 lypnia 2001 roku. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2664-14#Text> [in Ukrainian].

4. Dyrektyva 2006/48/IeS Yevropeiskoho Parlamentu ta Rady «Pro zapochatkuvannia ta zdiisnennia diialnosti kredytnykh ustanov» vid 14 chervnia 2006 r. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_862#Text [in Ukrainian].

5. Velyka ukrainska yurydychna entsyklopediia : u 20 t. Т. 6: Finansove pravo / redkol.: М. Р. Kucheriavenko (holova) ta in. ; Nats. akad. prav. nauk Ukrainy ; In-t derzhavy i prava im. V. M. Koretskoho NAN Ukrainy ; Nats. yuryd. un-t im. Yaroslava Mudroho. Kharkiv : Pravo, 2020. S. 123. [in Ukrainian].

6. Finansove pravo : pidruchnyk / O. O. Dmytryk, Ye. O. Alisov, D. A. Kobylnik ta in.; za red. O. O. Dmytryk. Odesa : Vydavnytstvo «Iurydyka», 2022. 466 s. [in Ukrainian].

7. Pro banky i bankivsku diialnist: Zakon Ukrainy vid 7 hrudnia 2000 roku. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2121-14> [in Ukrainian].

Корват Олена Валеріївна

*кандидат економічних наук, доцент, провідний науковий співробітник
НДІ правового забезпечення інноваційного розвитку НАПрН України
ORCID: 0000-0002-7977-6957*

Глібко Сергій Васильович

*кандидат юридичних наук, доцент, директор
НДІ правового забезпечення інноваційного розвитку НАПрН України
ORCID: 0000-0003-3398-9276*

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЄКТНОГО ФІНАНСУВАННЯ В ІННОВАЦІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Розглянуто актуальність інноваційної моделі розвитку. Розроблено класифікацію інновацій. Виділено джерела і форми фінансування інноваційних проєктів. Розкрито сутність і особливості проєктного фінансування. Виокремлено види інноваційних проєктів та особливості їх фінансування в Україні. Висвітлено різновиди державної підтримки й державного фінансування інноваційної діяльності відповідно до чинного законодавства.

Ключові слова: інновація, інноваційний проєкт, проєктне фінансування, державна підтримка, інноваційна діяльність.

Korvat Olena

Ph.D, Associate Professor, Leading researcher of the Scientific and Research Institute of Providing Legal Framework for the Innovative Development of NALS of Ukraine

Hlibko Serhii

PhD in Law, Associate Professor, Head of the Scientific and Research Institute of Providing Legal Framework for the Innovative Development of NALS of Ukraine

FEATURES OF PROJECT FINANCE IN INNOVATIVE ACTIVITIES

The relevance of the innovative development model is considered. A classification of innovations has been developed. Sources and forms of financing innovative projects are identified. The essence and features of project finance are revealed. The types of innovative projects and the

peculiarities of their financing in Ukraine are highlighted. Varieties of state support and state financing of innovative activities in accordance with current legislation are highlighted.

Keywords: innovation, innovative project, project finance, state support, innovative activity.

Починаючи з 90-х років внаслідок відсутності модернізації та впровадження передових технологій Україна поступово стала відставати в енергоефективності, продуктивності та доданій вартості виробництв [1]. У 2022 році за глобальним інноваційним індексом серед 132 економік світу Україна знаходилась на 57 позиції [2]. Для вирішення проблем стагнації Національною економічною стратегією на період до 2030 року [1] заплановано реалізовувати потенціал країни через інноваційне зростання. Однак інноваційна модель розвитку потребує фінансування.

В умовах четвертої та п'ятої промислових революцій трансформації суспільства базуються на інноваціях. Закон України «Про інноваційну діяльність» [3] визначає інновації як «новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоздатні технології, продукцію або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери». Аналіз термінів «інновація», «інноваційна продукція», «інноваційний продукт» цього нормативного акту [3] дозволяє авторам класифікувати інновації згідно з національним законодавством (рис. 1).



Рис. 1. Класифікація інновацій

Подана на рис. 1 класифікація виокремлює такі види інновацій як товар, послуга, технологія, продукція й організаційно-технічне рішення. Перші чотири види потребують створення інноваційного проекту: комплексу заходів і

процедур з розробки, виробництва та реалізації інноваційного продукту або продукції, що оформлюється як комплект документації [3].

Інноваційні проєкти фінансуються за рахунок залучених, позикових і власних коштів ініціаторів і замовників. Фінансування із зовнішніх джерел організовується як боргове або дольове (акціонерне) й у формах інвестиційного кредитування, проєктного та венчурного фінансування [4, с. 273].

Проєктне фінансування є варіантом залучення інвестицій, в якому погашення боргових зобов'язань відбувається за рахунок доходу (грошових потоків) від виконання проєкту [4, с. 273; 5, с. 2; 6, с. 10]. Підприємства-ініціатори обліковують проєкт поза балансом, а для його реалізації зазвичай створюють окрему юридичну особу SPV (special-purpose vehicle). Таким чином новий проєкт і його ініціатори «живуть окремим життям», а всі кредитори у разі невдачі проєкту задовольняють свої вимоги за рахунок активів SPV без регресу до позичальника [5, с. 3]. Недоліками проєктного фінансування є утворення нової юридичної особи, більша вартість і більші ризики, ніж в прямому кредитуванні ініціатора, тому цей спосіб мобілізації ресурсів найчастіше застосовують для фінансування великих проєктів.

Реалізація проєктів національними інвесторами регулюється Законами «Про інвестиційну діяльність» [7], «Про державну підтримку інвестиційних проєктів із значними інвестиціями в Україні», «Про державно-приватне партнерство», «Про концесію». Стимулювання інвестицій в інноваційні проєкти відбувається згідно з Законом «Про інноваційну діяльність» [3]. Цей закон поділяє проєкти на інноваційні й пріоритетні та виокремлює рівні їх фінансування (рис. 2).

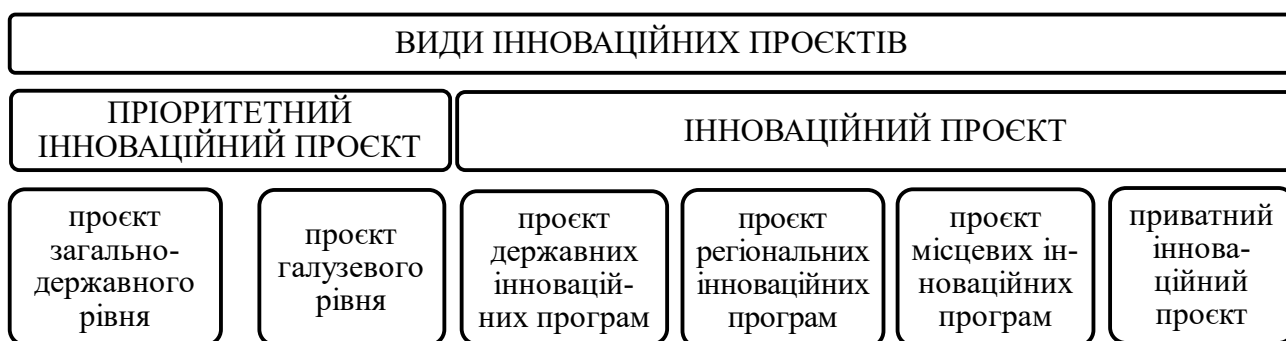


Рис. 2. Види інноваційних проєктів і рівні їх фінансування

Реалізаторам пріоритетного проєкту в межах пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного та галузевого рівнів надається фінансова підтримка з державного бюджету. Непріоритетні проєкти можуть підтримуватися за рахунок коштів державного і місцевих бюджетів, однак залучення приватних інвестицій є обов'язковим. Фінансова підтримка потребує державної реєстрації інноваційного проєкту та надається через спеціалізовані державні й комунальні інноваційні фінансово-кредитні установи (ДФКУ і КІФКУ) після конкурсного відбору [3]. Виділені особливості фінансування проєктів згідно з Законом «Про інноваційну діяльність» представлено в табл. 1.

Таблиця 1

Особливості фінансування інноваційних проєктів в Україні

Особливості фінансування та реалізації проєктів	Програми та проєкти				
	Загальнодержавні, державні та галузеві програми	Регіональні інноваційні програми	Місцеві інноваційні програми	Програми ДІФКУ (КІФКУ)	Приватні інноваційні проєкти
Джерела фінансування	Кошти державного бюджету, приватні інвестиції	Приватні інвестиції, кошти обласних і районних бюджетів	Приватні інвестиції, кошти місцевих бюджетів	Власні та залучені кошти ДІФКУ (КІФКУ), приватні інвестиції	Приватні інвестиції
Експертиза	Обов'язкова				За рішенням інвесторів
Державна реєстрація	Обов'язкова. Реєстрація проводиться Міністерством освіти і науки України (МОН) у Державному реєстрі інноваційних проєктів				Без реєстрації
Конкурсний відбір	МОН, ДІФКУ	ДФКУ	ДФКУ (КІФКУ)		За рішенням інвесторів
Фінансування і супроводження реалізації	ДФКУ, приватні інвестори		ДФКУ (КІФКУ), приватні інвестори		Приватні інвестори

Джерело: розроблено авторами на основі законодавства України [3; 7]

Фінансова підтримка інноваційної діяльності через ДІФКУ (табл. 1) здійснюється шляхом безвідсоткового кредитування, компенсації відсотків комерційним банкам, надання їм державних гарантій, майнового страхування проєктів [3]. Враховуючи, що інноваційний проєкт є одночасно інвестиційним, на його реалізацію може надаватись державна підтримка (співфінансування, гарантії, кредитування, компенсація відсотків) після проходження конкурсного відбору та внесення інформації до Державного реєстру інвестиційних проєктів згідно з Законом «Про інвестиційну діяльність» [7]. Для цього проєкт має відповідати напрямам діяльності, визначеним стратегічними або програмними документами.

Відносно висока вартість проєктного фінансування обумовлює його доцільність в інвестуванні великих проєктів з виробництва інноваційної продукції. Якщо проєкт задовольняє вимогам Закону «Про державну підтримку інвестиційних проєктів із значними інвестиціями в Україні», для його реалізації може надаватися державна підтримка у формі звільнення від сплати окремих податків і зборів, забезпечення земельною ділянкою та будівництва об'єктів суміжної інфраструктури за рахунок коштів державного, місцевих бюджетів після оцінки такого проєкту, укладання спеціального інвестиційного договору та внесення інформації до реєстру інвестиційних проєктів із значними інвестиціями.

В Україні існує практика проєктного фінансування міжнародними фінансовими установами та приватними іноземними кредиторами відповідно до Закону України «Про режим іноземного інвестування» й умов двосторонніх інвестиційних угод з іншими державами [8, с. 239-240]. Фінансування проєктів, що відповідають ознакам державно-приватного партнерства, здійснюється згідно з вимогами Закону «Про державно-приватне партнерство» [8, с. 247].

Таким чином, проєктне фінансування в інноваційній діяльності варто застосовувати для великих інноваційних проєктів. З метою їх реалізації в Україні можуть надаватися державна підтримка й державне фінансування та залучатися інвестиції від міжнародних фінансових установ й іноземних інвесторів відповідно до низки спеціалізованих Законів. Порівняння джерел фінансування, умов співробітництва і підтримки інноваційних проєктів в рамках діючого законодавства є предметом подальших досліджень.

ЛІТЕРАТУРА

1. Національна економічна стратегія на період до 2030 року : затв. Постановою КМУ від 03.03.2021 р. № 179. Із змінами станом на 21.04.2023 р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/179-2021-п#n25>.
2. World Intellectual Property Organization. Global Innovation Index 2022: What is the future of innovation-driven growth? Geneva: WIPO, 2022. 266 p.
3. Про інноваційну діяльність : Закон України від 04.08.2002 р. № 40-IV. Із змінами станом на 13.12.2022 р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text>.

4. ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ / ред. С.В. Мальцевой. М.: Юрайт, 2015. 527 с.
5. Gatti S. *Project Finance in Theory and Practice. Designing, Structuring, and Financing Private and Public Projects.* Academic Press., 2008. 414 p.
6. Лактіонова О. А. *Проектне фінансування : навч. посіб.* Вінниця, 2018. 216 с.
7. Про інвестиційну діяльність : Закон України від 18.09.1991 р. № 1560-XII. Із змінами станом на 15.08.22 р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1560-12#Text>.
8. *Global Project Finance Guide / Edited by C. E.Ergun, B. Baltacıoğlu, P. Ecevit, T. A. Bozkurt, M. Kaim.* London : Ergun Books, 2023.. 264 p. URL : <https://gratanet.com/laravel-filemanager/files/3/Global Project Finance Guide 2023.pdf>.

REFERENCES

1. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine on National Economic Strategy for the period up to 2030, No 179 (2021, March 3). With changes as of 21.04.2023 p. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/179-2021-п#n25> [in Ukrainian].
2. World Intellectual Property Organization. *Global Innovation Index 2022: What is the future of innovation-driven growth?* (2022). Geneva: WIPO.
3. Law of Ukraine on Innovative Activity, No. 40-IV (2002, August 4). With changes as of 13.12.2022 p. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text> [in Ukrainian].
4. Maltseva, S.V. (Ed.). (2015). *Innovation management.* Moskva: Yurayt [in Russian].
5. Gatti, S. (2008). *Project Finance in Theory and Practice. Designing, Structuring, and Financing Private and Public Projects.* Academic Press.
6. Laktionova, O. A. (2018). *Project financing.* Vinnytsia [in Ukrainian].
7. Law of Ukraine on Investment Activity, No. 1560-XII (1991, September 18). With changes as of 15.08.22 p. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1560-12#Text> [in Ukrainian].
8. Ergun, C. E., Baltacıoğlu, B., Ecevit, P., Bozkurt, T. A. & Kaim, M. (2023). *Global Project Finance Guide.* London : Ergun Books. Retrieved from: <https://gratanet.com/laravel-filemanager/files/3/Global Project Finance Guide 2023.pdf>.

Лифар Вадим Вадимович

Аспірант кафедри фінансового права НЮУ ім. Ярослава Мудрого

ПИТАННЯ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В КОНТЕКСТІ ТЕХНОЛОГІЙ ІНДУСТРІЇ 4.0

У науковій роботі проаналізовано правове регулювання інвестиційної діяльності в контексті технологій Індустрії 4.0. Розкриті питання пов'язані з державною підтримкою інвестиційних проектів. Автор визначає недоліки щодо розмежування понять «інвестицій» та «об'єктів інвестиційної діяльності».

Ключові слова: інвестиційна діяльність, інвестиції, технології Індустрії 4.0.

Lyfar Vadym Vadymovich

*Postgraduate student of the Finance Law Department
of Yaroslav Mudryi National Law University*

ISSUES OF LEGAL REGULATION OF INVESTMENT ACTIVITIES IN THE CONTEXT OF INDUSTRY 4.0 TECHNOLOGIES

The research paper analyzes the legal regulation of investment activity in the context of Industry 4.0 technologies. The open issues are related to state support for investment projects. The author identifies shortcomings in distinguishing between the concepts of "investment" and "objects of investment activity".

Keywords: investment activities, investments, industry 4.0 technologies.

Ще 20 років тому, було прийнято вважати, що людство пережило три промислові революції, які докорінним чинном змінили як суспільні відносини, так і інститут держави. Наразі, як наукове співтовариство, так і репрезентативні органи держав сходяться на думці, що ми увійшли до четвертої фази промислової революції. Нині, найрозвинутіші країни вже складають та реалізують програми щодо імплементацій технології індустрії 4.0 у власні промисловості. Тому вважається логічним, що для можливості бути конкурентоздатним інші країни повинні не відставати від своїх супротивників. Україна виявляє прагнення до розвитку таких технологій, але одного бажання

не достатньо. Зокрема, необхідне адаптоване законодавство, що буде сприяти розвитку технологій індустрії 4.0 на території країни. Одним з правових інститутів, що може не тільки не перешкодити, але й сприяти розвитку переходу до нового типу промисловості є інститут інвестиційної діяльності.

Відносини у сфері інвестицій головним чином регулюються Законом України «Про інвестиційну діяльність», але є й інші нормативно-правові акти. За ст. 1 зазначеного закону «інвестиціями є всі види майнових та інтелектуальних цінностей, що вкладаються в об'єкти підприємницької та інших видів діяльності, в результаті якої створюється прибуток (доход) та/або досягається соціальний та екологічний ефект» [1]. Формулювання поняття «інвестицій», надане вище згаданим законом, не є повним. Це влучно підмічає В. Н. Петрина [2]. Зокрема, закон не розмежовує поняття «інвестицій» та «об'єктів інвестиційної діяльності», що викликає дотепні ситуації. При цьому, Податковий кодекс України цей недолік виправляє, але тим самим йде всупереч Закону України «Про інвестиційну діяльність» [3]. В будь-якому випадку, широкість тлумачення того, що може вважатися «інвестиціями» безперечно на користь розвитку технологіям Індустрії 4.0 в Україні. Окрім цього, стаття 4 того ж закону чітко визначає, що науково-технічна продукція та інтелектуальні цінності є об'єктами інвестиційної діяльності. У третій главі також встановлено обов'язок держави у регулюванні інвестиційної діяльності. Зокрема, у встановленні «пільгових умов інвесторам, що здійснюють інвестиційну діяльність у найбільш важливих для задоволення суспільних потреб напрямках насамперед соціальній сфері, технічному і технологічному вдосконаленні виробництва, створенні нових робочих місць для громадян, які потребують соціального захисту, впровадженні відкриттів і винаходів, в агропромисловому комплексі, в реалізації програм ліквідації наслідків Чорнобильської аварії, у виробництві будівельних матеріалів, в галузі освіти, культури, охорони культурної спадщини, охорони навколишнього середовища і здоров'я». Як видно з формулювання, український законодавець ще не вважає технології 4.0 достатньо важливими для виокремлення їх у незалежну категорію. Данний же

закон також зазначає можливість державної підтримки для реалізації інвестиційних проектів. Відбір при цьому, здійснюється на конкурсній основі з урахуванням результатів державної експертизи. Знову ж таки, про преференції для технологій 4.0 у законі не написано. Більше того, навіть у Законі України «Про державну підтримку інвестиційних проектів із значними інвестиціями в Україні» прийнятому у 2020 році, слів про преференцій наданням пільг технологіям Індустрії 4.0 також не має [4]. З чого можна зробити висновок, що законодавство України у сфері інвестиційних відносин може включати в себе правове регулювання технологій четвертої промислової революції, але ні додаткових приписів, ні додаткових умов щодо пільгування данної сфери не має.

Дивлячись на розпорядження Кабінету Міністрів «Про затвердження плану заходів на 2021-2023 роки з реалізації Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року» [5] та «Щодо сприяння впровадженню технологічного підходу «Індустрія 4.0» в Україні» [6] можна зробити висновок, що державні органи України намагаються стимулювати розвиток технологій 4.0, але необхідні зміни як в підзаконних нормативних актах, так і в законах. Зокрема, потрібні зміни у сфері інвестиційної діяльності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Про інвестиційну діяльність : Закон України від 18.09.1991 р. за № 1561-ХІІ. Відомості Верховної Ради України. 1991. № 41. Ст. 646.
2. Інвестиційна діяльність як предмет правового регулювання . Часопис київського університету права НАН України. 2020. № 3. С. 109-114.
3. Податковий кодекс України. URL. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text>.
4. Про державну підтримку інвестиційних проектів із значними інвестиціями в Україні : Закон України від 17.12.2020 р. за № 1116-ІХ. Офіційний вісник України. 2021 р., № 14, стор. 5, стаття 571, код акта 103022/2021.

5. Про затвердження плану заходів на 2021-2023 роки з реалізації Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 9 грудня 2021 р. № 1687-р. Офіційний вісник України. 2022 р., № 1, стор. 32, стаття 6, код акта 109179/2021.

6. Щодо сприяння впровадженню технологічного підходу “Індустрія 4.0” в Україні: Постанова Кабінету Міністрів України від 21 липня 2021 р. № 750. Офіційний вісник України. 2021 р., № 60, стор. 113, стаття 3775, код акта 106272/2021.

REFERENCES

1. Pro investicijnu diyalnist : Zakon Ukrayini vid 18.09.1991 r. za № 1561-XII. Vidomosti Verhovnoyi Radi Ukrayini. 1991. № 41. St. 646.

2. Investicijna diyalnist yak predmet pravovogo reguljuvannya . Chasopis kiyivskogo universitetu prava NAN Ukrayini. 2020. № 3. S. 109-114

3. Podatkovij kodeks Ukrayini. URL. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text>.

4. Pro derzhavnu pidtrimku investicijnih proektiv iz znachnimi investicijami v Ukrayini : Zakon Ukrayini vid 17.12.2020 r. za № 1116-IX. Oficijnij visnik Ukrayini. 2021 r., № 14, stor. 5, stattya 571, kod akta 103022/2021.

5. Pro zatverdzhennya planu zahodiv na 2021-2023 roki z realizaciyi Strategiyi rozvitku sferi innovacijnoyi diyalnosti na period do 2030 roku: Rozporyadzhennya Kabinetu Ministriv Ukrayini vid 9 grudnya 2021 r. № 1687-r. Oficijnij visnik Ukrayini. 2022 r., № 1, stor. 32, stattya 6, kod akta 109179/2021.

6. Shodo spriyannya vprovadzhennyu tehnologichnogo pidhodu “Industriya 4.0” v Ukrayini: Postanova Kabinetu Ministriv Ukrayini vid 21 lipnya 2021 r. № 750. Oficijnij visnik Ukrayini. 2021 r., № 60, stor. 113, stattya 3775, kod akta 106272/2021.

Матюшенко Ігор Юрійович

*доктор економічних наук, професор кафедри міжнародних економічних
відносин імені Артура Голікова*

Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна

ORCID: 0000-0001-9866-9025

Гавришук Богдан Володимирович

бакалавр кафедри міжнародних економічних відносин імені Артура Голікова

Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна

ФІНАНСОВІ МЕХАНІЗМИ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ В КРАЇНАХ ЄС ТА УКРАЇНІ

Наукова робота присвячена дослідженню проблеми підтримки розвитку цифрової економіки як стратегічної мети розвитку сучасних країн. Автори проаналізували агрегований індекс цифрової економіки та суспільства (DESI) для країн-членів ЄС за 2017 – 2022 рр., визначили топ-10 країн ЄС за рівнем цифровізації, а також побудували рейтинг цифрової конкурентоспроможності України та її ближчих конкурентів. Показано, що для розвитку цифрової економіки необхідно розвивати ефективну політику фінансування цифрових економічних проєктів, підтримувати інноваційні підприємства та створювати сприятливі умови або ж екосистеми для розвитку цього сектору.

Ключові слова: цифрова економіка, фінансові механізми, цифрова конкурентоспроможність, екосистема цифровізації.

Matyushenko Ihor Yuriyovych

*Dr. of Economics, Professor of Artur Golikov Department of International Economic
Relations of V. N. Karazin Kharkiv National University*

Havryshchuk Bohdan Volodymyrovych

*Bachelor of Artur Golikov Department of International Economic Relations of
V. N. Karazin Kharkiv National University*

FINANCIAL MECHANISMS OF IMPLEMENTATION DIGITAL ECONOMY IN EU COUNTRIES AND UKRAINE

The scientific work is devoted to the study of the problem of supporting the development of the digital economy as a strategic goal of the development of modern countries. The authors analyzed the aggregate digital economy and society index (DESI) for EU member states for 2017-2022, identified the top 10 EU countries by the level of digitalization, and also built a rating of the digital competitiveness of Ukraine and its closest competitors. It is shown that for the development of the digital economy, it is necessary to develop an effective policy of financing digital economic projects, support innovative enterprises and create favorable conditions or ecosystems for the development of this sector.

Keywords: digital economy, financial mechanisms, digital competitiveness, digitalization ecosystem.

Цифрова економіка є важливою часткою глобальної економіки, оскільки технології та інформаційні засоби дозволяють підприємствам більш ефективно працювати та знижувати витрати. Впровадження фінансових механізмів в цифровій економіці ЄС має на меті підтримку розвитку цифрових технологій та створення нових можливостей для бізнесу та інновацій. Можна зазначити, що країни ЄС, розвивають свою цифрову економіку, роблячи великі успіхи з кожним роком. Деякі з них, розвиваються швидше ніж інші (табл.1).

Таблиця 1

Щорічний агрегований індекс цифрової економіки та суспільства (DESI) для країн-членів Європейського Союзу з 2017 по 2022 рік (1-100). Топ 10

Країна	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Фінляндія	47.85	50.37	54.14	58.43	63.16	69.6
Данія	46.48	48.69	52.05	55.97	65.25	69.33
Нідерланди	45.59	48.06	50.52	54.68	62.36	67.37
Швеція	45.71	48.74	51.96	55.75	60.49	65.22
Ірландія	41.34	44.1	46.7	50.81	57.11	62.74
Мальта	41.69	43.85	47.45	51.52	54.46	60.88
Іспанія	40.52	43.37	47.04	49.72	54.81	60.77
Люксембург	43.83	45.82	47.73	51.2	55.04	58.85
Естонія	41.34	43.98	46.57	49.05	53.15	56.51
Австрія	36.37	38.43	41.22	43.62	50.52	54.68

Джерело: складено авторами за матеріалами [1]

З табл. 1 видно, що Фінляндія має найвищий показник DESI в 2022 році (69,6). У період з 2017 по 2022 рік у більшості країн-членів ЄС показник DESI збільшився, що свідчить про зростання розвитку цифрових технологій. У більшості країн протягом останніх п'яти років спостерігається зростання DESI, що свідчить про те, що багато країн зробили великі зусилля, щоб розвивати свої цифрові технології.

Таблиця 2

ЄС: рівень цифровізації 2022, за країнами. Топ 10

Країна	Зв'язок	Людський капітал	Інтеграція цифрових технологій	Цифрові державні послуги
Фінляндія	15.1	17.8	14.8	21.8
Данія	19.3	14.8	14.5	20.8
Нідерланди	17.5	15.8	13	21
Швеція	15.1	15.5	14.1	20.6
Ірландія	15.4	15.7	10.8	20.9
Мальта	13.3	14.1	12	21.5
Іспанія	17.4	12.8	9.6	20.9
Люксембург	14.8	14.4	8.7	20.8
Естонія	11.1	13.5	9.1	22.8
Австрія	14.1	12.7	10	18

Джерело: складено авторами за матеріалами [1]

За даними табл. 2 у 2022 році Фінляндія отримала найвищий бал в Європі в Індексі цифрової економіки та суспільства (DESI), посівши перше місце в категорії людського капіталу завдяки високим цифровим навичкам своїх громадян. Данія посіла перше місце у сфері зв'язку. Естонія посіла перше місце у сфері цифрових державних послуг. За даними цієї таблиці ми також проаналізували, що найвищі оцінки за всіма чотирма показниками були отримані Фінляндією, що свідчить про високий рівень розвитку цифрових технологій та громадянської свідомості в цій країні. Крім Фінляндії, Данія, Нідерланди та Швеція також мають високі оцінки в усіх чотирьох категоріях.

Цифровізація малих та середніх підприємств є ключовою метою політики ЄС, а конкурентоспроможність європейських компаній у високотехнологічних та

цифрових галузях розглядається як необхідна умова для забезпечення міжнародної конкурентоспроможності ЄС у 21 столітті. За допомогою таких політик, як Єдиний цифровий ринок та інвестиції в рамках Пакету економічного відновлення NextGenerationEU, ЄС сподівається сприяти оцифруванню європейських компаній та стимулювати зростання нових високотехнологічних галузей [2].

У табл. 3 представлено рейтинг цифрової конкурентоспроможності України та її ближчих конкурентів у 2021 році.

Таблиця 3

Рейтинг цифрової конкурентоспроможності України
та її ближчих конкурентів у 2021 році

Країна	Рейтинг
Румунія	50
Бразилія	51
Болгарія	52
Індонезія	53
Україна	54
Хорватія	55
Мексика	56

Джерело: складено автором за матеріалами [3].

Впровадження фінансових механізмів в Україні є важливим кроком у забезпеченні сталого економічного зростання та розвитку країни. Одним з ключових результатів впровадження фінансових механізмів є забезпечення доступу до фінансових ресурсів для підприємств та інвесторів, що сприяє стимулюванню економічного зростання та розвитку різних галузей економіки. Україна займає середню сходинку у світовому рейтингу цифрової конкурентоспроможності.

Важливо зазначити, що рейтинг визначається за багатьма індексами, такими, як наука, технології, майбутня готовність. Також уряд розробляє законодавчу базу для розвитку цифрової економіки, зокрема закон про електронний документообіг, закон про кібербезпеку, закон про захист персональних даних та інші.

Незважаючи на позитивний розвиток цифрової економіки в Україні, є певні проблеми, які необхідно вирішувати. Зокрема, до них відносяться висока рівень корупції, недостатня кількість кваліфікованих ІТ-фахівців, відсутність високошвидкісного інтернету в окремих регіонах країни. Зростання обсягів експорту послуг ІТ-сектору. У 2020 році обсяг експорту послуг ІТ-сектору становив понад 5 млрд доларів США, що є значним досягненням для країни.

Державна політика ЄС щодо розвитку цифрової економіки є однією з найбільш активних та прогресивних у світі. Одним із найбільш відомих заходів ЄС є прийняття «Стратегії єдиного цифрового ринку» у 2015 році. Головною метою цієї стратегії є забезпечення вільного переміщення даних і товарів в галузі цифрових технологій в межах ЄС, а також підтримка інновацій та розвиток цифрової інфраструктури. Ще одним важливим напрямком державної політики ЄС щодо цифрової економіки є забезпечення захисту персональних даних громадян ЄС. В 2018 році було прийнято загальний регламент про захист персональних даних (GDPR), який має за мету захистити права і свободи фізичних осіб від незаконної обробки їх персональних даних [4 – 6].

Україна, як і більшість країн світу, відчуває необхідність у розвитку цифрової економіки. Одним з головних напрямків державної політики України є підтримка розвитку інноваційних технологій та цифрових рішень.

Однією з основних стратегій розвитку цифрової економіки в Україні є програма «Дія», яка містить ряд заходів щодо підтримки розвитку інноваційного та цифрового сектору в Україні. В рамках цієї програми, держава зосереджується на підтримці МСП та стартапів, що працюють в сфері цифрових технологій, зокрема, надаючи фінансову та консультативну підтримку [7]/

Можна зробити висновок, що підтримка розвитку цифрової економіки є однією з основних стратегічних мет розвитку сучасних країн. Для досягнення цієї цілі необхідно розвивати ефективну політику фінансування цифрових економічних проектів, підтримувати інноваційні підприємства та створювати сприятливі умови або ж екосистеми для розвитку цього сектору.

ЛІТЕРАТУРА

1. Statista. URL: <https://www.statista.com>.
2. NextGenerationEU. URL: https://next-generation-eu.europa.eu/index_en.
3. IMD. URL: <https://www.imd.org>.
4. EU4Digital. URL: <https://eufordigital.eu/uk/discover-eu/eu-digital-single-market/>.
5. Загальний регламент про захист даних (GDPR). URL: <https://gdpr-text.com/uk/>.
6. РЕГЛАМЕНТ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРЛАМЕНТУ І РАДИ (ЄС) 2016/679 від 27 квітня 2016 року про захист фізичних осіб у зв'язку з опрацюванням персональних даних і про вільний рух таких даних, та про скасування Директиви 95/46/ЄС (Загальний регламент про захист даних) від 27.04.2016. Документ 984_008-16.
7. Верховна Рада України; Дія. URL: <https://diia.gov.ua>.

REFERENCES

1. Statista. URL: <https://www.statista.com>.
2. NextGenerationEU. URL: https://next-generation-eu.europa.eu/index_en.
3. IMD. URL: <https://www.imd.org>.
4. EU4Digital. URL: <https://eufordigital.eu/uk/discover-eu/eu-digital-single-market/>.
5. General Regulation on Data Protection (GDPR). URL: <https://gdpr-text.com/uk/>.
6. REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL (EU) 2016/679 of April 27, 2016 on the protection of individuals with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and on the repeal of Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation) dated 04/27/2016. Document 984_008-16.
7. Verkhovna Rada of Ukraine; Action. URL: <https://diia.gov.ua>.

Подрез-Ряполова Ірина Валеріївна

*кандидат юридичних наук, виконуюча обов'язки завідувача
наукового відділу правового забезпечення інноваційної діяльності
НДІ правового забезпечення інноваційного розвитку НАПрН України*

ORCID 0000-0002-8802-1441

ВПЛИВ ІНДУСТРІЇ 4.0 НА РЕАЛІЗАЦІЮ СТАРТАП-ПРОЄКТІВ: ІННОВАЦІЙНИЙ ВИМІР

Наукова робота розкриває актуальні питання впливу Індустрії 4.0 на процес реалізації стартап-проектів. Проаналізовані основні складові Індустрії 4.0, визначені ключові інноваційні аспекти та напрямки розвитку стартап-проектів.

Ключові слова: Індустрія 4.0, стартап-проекти, інноваційна діяльність, інноваційний розвиток.

Podrez-Riapolova Iryna

*Ph.D, acting Head of the scientific Department of legal support of innovative activity
of the Scientific and Research Institute of Providing Legal Framework for the
Innovative Development of NALS of Ukraine*

INFLUENCE OF INDUSTRY 4.0 ON IMPLEMENTATION OF STARTUP PROJECTS: THE INNOVATIVE DIMENSION

The theses consider topical issues of the influence of Industry 4.0 on the process of implementation of startup projects. The main components of Industry 4.0 were analyzed, the key innovative aspects and directions of functioning and development of startup projects were determined.

Keywords: Industry 4.0, startup projects, innovative activity, innovative development.

Суттєвою характеристикою змін, які відбуваються під впливом Індустрії 4.0, є зниження вартості зв'язку, підвищення ефективності логістики та маркетингу, запровадження інноваційних технологій і відкриття нових ринків збуту для суб'єктів господарювання, тому, можна припустити, що це приведе до втілення більшої кількості стартап-проектів, у тому числі у сфері

автоматизації виробництва із використанням інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у виробничому процесі [1]. Розвиток екосистеми стартапів України знаходиться на етапі активного розвитку, наразі підтримка стартапів є вкрай важливою, враховуючи позитивний вплив впровадження стартап-проектів на відновлення національної економіки.

Слід погодитись, що динамічне трансформування національної промисловості почалося із втіленням провідного тренду Industry 4.0, характерні риси якого - автоматизація та роботизація виробництва та розвиток інформаційно-комунікаційних технологій. Основними перспективними технологіями Industry 4.0 є: Artificial Intelligence (AI), що грає важливу роль у створенні рішень автоматизації в галузях промисловості; Internet of Things (IoT), що дозволяє модернізувати процес обробки інформації, в тому числі шляхом дистанційного керування процесами та автоматизації виробництва; Big Data, що дає змогу прогнозування даних щодо логістики, виробничих процесів тощо.

Доцільно визначити, що в країнах Європи Індустрія 4.0 запроваджена на державному рівні як політика, основними напрямками розвитку якої є модернізація промисловості та цифровізація всіх можливих процесів, водночас, багато сил покладається на інвестування з боку держав, а також залучаються і приватні інвестиції. Всі ці зміни націлені на швидкий та якісний розвиток промисловості, щоб отримати економічні прогреси, підвищити конкурентоспроможність компаній [2, с. 124–125].

Якщо аналізувати досвід Ізраїлю щодо визначення місця стартапів в Індустрії 4.0, слід звернути увагу на положення Аналітичного звіту Деллойт та ізраїльських експертів з розвитку стартапів в Індустрії 4.0 [3], який безпосередньо визначає роль стартапів в Індустрії 4.0. Цей документ зосереджено на з'єднанні інноваційної екосистеми Ізраїлю з лідерами світового бізнесу, урядами, неурядовими організаціями та академічними закладами, щоб дослідити Індустрію 4.0 з точки зору виробників і зрозуміти унікальні ціннісні пропозиції, які ізраїльські стартапи привносять у цю сферу. Зокрема, основна

увага приділяється дослідженню відповідності інновацій, що розробляються стартапами, потребам виробників та засобів, за допомогою яких співпраця може створити взаємну цінність. Так, були досліджені глобальні корпорації та Індустрія 4.0 для розуміння рівня уваги різних типів ініціатив, виробники визначили сфери свого бізнесу, якими вони зараз займаються, зосереджуючись на тих, які будуть у центрі уваги в майбутньому (визначені чотири основні сфери, які на даний момент є найбільш важливими: платформи Інтернету речей та зв'язку, операції з оптимізації процесів, ланцюжок поставок і прогнозне технічне обслуговування). Враховуючи унікальну інноваційну екосистему та культуру стартапів, ізраїльські стартапи відіграють провідну роль у впровадженні трансформаційних продуктів та процесів. Ізраїль досяг унікальної переваги в контексті Індустрії 4.0 шляхом використання національних переваг у сферах аналітичного програмного забезпечення та технології безпеки, тому, спостерігається зростання венчурного інвестування і стартапи отримують потужне інвестування. Окрім цього забезпечується належне стимулювання та відповідні програми щодо створення сприятливого інвестиційного середовища розвитку стартапів та щодо адаптації до стандартів Індустрії 4.0. Отже, досвід Ізраїлю щодо реалізації стартап-проектів є позитивним та демонструє ефективно побудовану систему розвитку стартапів в Індустрії 4.0.

Також позитивним є досвід впровадження заходів Індустрії 4.0 у країнах-членах ЄС, аналіз якого засвідчує наступні фактори успіху, акцент на яких є цілком доцільним при реалізації ініціатив в Україні: затвердження урядом національної програми розвитку Індустрії 4.0, залучення більш інноваційних і наближених до ринку інструментів фінансування; створення великих багатосторонніх платформ, де розглядаються ініціативи, орієнтовані на збільшення потенціалу та впровадження програм цифрової трансформації потреб компаній у відповідних галузях [4, с. 5]. При цьому слід зазначити, що до основних видів інноваційних інструментів фінансування суб'єктів інноваційної та підприємницької діяльності, залучення яких наразі набуває

актуальності, відносяться: факторинг, лізинг, краудфандинг, гібридне фінансування, приватні інвестиції, венчурний капітал, здійснення інвестування бізнес-ангелами тощо.

У зв'язку із вищевказаним, слід зазначити, що за даними Міністерства цифрової трансформації, у 2022 році був заснований перший венчурний фонд Blue & Yellow Heritage Fund американської компанії Venture Capital [5], який націлений саме на інвестування у розвиток українських стартапів із різних сфер, зокрема: технологій та штучного інтелекту; автоматизації виробництва; робототехніки; кібербезпеки та оборони; енергетики; зв'язку; транспорту та логістики; охорони здоров'я.

Отже, враховуючи сучасні тенденції щодо інтенсифікації процесів розвитку Індустрії 4.0 та екосистеми стартапів, наразі особливого значення набуває впровадження відповідних програм щодо створення сприятливого інвестиційного середовища розвитку стартапів та їх адаптації до стандартів Індустрії 4.0, залучення інноваційних інструментів фінансування та створення відповідних інноваційних платформ.

Перспективами подальших наукових досліджень є розгляд питань щодо вдосконалення правового забезпечення реалізації стартап-проектів.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Внукова Н. М. Світовий тренд прискорення стартапами інноваційних змін в індустрії 4.0. *Право та інновації*. 2022. № 3 (39). С. 17–22. URL: <https://pti.org.ua/index.php/ndipzir/article/view/857/656>.

2. Янович С. А., Шендерівська Л. П. Розвиток Індустрії 4.0 в різних країнах. *Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи*: зб. тез доп. III Міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 08 груд. 2022 р. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського. Вид-во «Політехніка», 2022. 292 с.

3. Tidhar E., Keynan S., Siegman J. et al. Unlocking Industry 4.0 Potential. Transforming through startup-manufacturer collaborations and the unique role of the Israeli startup ecosystem. Deloitte, 2018. URL: <http://surl.li/isfvb>.

4. Концепція «Індустрія 4.0»: проблеми впровадження і окремі правові аспекти її реалізації в Україні: монографія / за ред. С. В. Глібка. Харків: НДІ прав. забезп. інновац. розвитку НАПрН України, 2021. 200 с.

5. Офіційний сайт інформаційного агентства «Інтерфакс-Україна». URL: <https://interfax.com.ua/news/interview/893766.html>.

REFERENCES:

1. Vnukova, N. M. (2022) The global trend of acceleration of innovative changes in industry 4.0 by startups. *Law and innovation*, 3 (39), 17–22. Retrieved from: <https://pti.org.ua/index.php/ndipzir/article/view/857/656> [in Ukrainian].

2. Yanovych, S. A. & Shenderivska, L. P. (2022). Development industry 4.0 in different countries. *Biznes, innovatsii, menedzhment: problemy ta perspektyvy: Proceedings of the III International Scientific-Practical Conference* (pp. 124–125). Kyiv: KPI im. Ihoria Sikorskoho. Vyd-vo «Politekhnikha» [in Ukrainian].

3. Tidhar, E., Keynan, S., Siegman, J. et al. (2018). *Unlocking Industry 4.0 Potential. Transforming through startup-manufacturer collaborations and the unique role of the Israeli startup ecosystem*. Deloitte. Retrieved from: <http://surl.li/isfvb>.

4. Hlibko, S. V. (Ed.). (2021). *The concept of «Industry 4.0»: Problems of implementation and certain legal aspects of its implementation in Ukraine*. Kharkiv: NDI pravovoho zabezpechennia innovatsiinoho rozvytku NAPrN Ukrainy [in Ukrainian].

5. The official website of the «Interfax-Ukraine» information agency. Retrieved from: <https://interfax.com.ua/news/interview/893766.html> [in Ukrainian].

Селіванова Ірина Анатоліївна

*Кандидат юридичних наук, доцент, науковий співробітник НДІ правового
забезпечення інноваційного розвитку НАПрН України*

ORCID: 0000-0002-1006-5444

СТАРТАП ТА ВЕНЧУРНЕ ІНВЕСТУВАННЯ: ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ ТА ЇХ СПІВВІДНОШЕННЯ

Дослідження присвячено змісту понять «стартап» та «венчурне інвестування», та їх взаємозв'язку. Через призму чинного законодавства з питань державної реєстрації суб'єктів підприємництва, правових характеристик малого підприємництва, інвестиційної діяльності, зокрема діяльності інститутів спільного інвестування, розглянуто економічну та правову літературу з питань венчурного інвестування стартапів. Обґрунтовуються наступні висновки: 1. Венчурне інвестування є однією з характерних особливостей стартапу 2. поняття стартапу ширше за об'ємом, ніж поняття суб'єкту малого підприємництва.

Ключові слова: стартап, венчурне інвестування стартапу, суб'єкт малого підприємництва.

Selivanova Iryna

*Candidate of legal sciences, associate professor, research associate of the Scientific
and Research Institute of Providing Legal Framework for the Innovative
Development of National Academy of Legal Sciences of Ukraine*

STARTUP AND VENTURE CAPITAL INVESTMENT: DEFINITION OF CONCEPTS AND THEIR RELATIONSHIP

The study is devoted to the content of the concepts "startup" and "venture investment" and their relationship. Through the prism of the current legislation on the issues of state registration of business entities, legal characteristics of small businesses, investment activities, in particular the activities of joint investment institutes, the economic and legal literature on the issues of venture capital investment of startups was considered. The following conclusions are substantiated: 1. Venture investment is one of the characteristic features of a startup 2. the concept of a startup is broader in scope than the concept of a small business entity.

Keywords: startup, startup venture capital investment, small business entity.

Інтелектуальний капітал був і залишається найціннішим ресурсом будь-якої країни. Україна має значну інноваційну спроможність. Про це свідчить Глобальний індекс інновацій (Global Innovation Index, GII), який оцінює світові економіки за рівнем їх інноваційності. За даними GII в 2022 році Україна посідала 75 місце за обсягами інновацій, 4 місце серед 36 груп із доходом нижче середнього економіки та 34 місце серед 39 економік в Європі [1]. Тому країна має поступово розвивається в напрямку Індустрії 4.0., бо в умовах поступового переходу національних промислових підприємств та економіки в цілому до методів Індустрії 4.0 суспільство знаходитиме нові засоби вирішення внутрішніх та зовнішніх проблем держави.

На превеликий жаль, Україна є однією з не багатьох держав, де існує велика різниця між наявним інтелектуальним потенціалом та можливістю його повноцінно реалізувати і перетворити в готовий продукт. Це спричинено складною економічною ситуацією в нашій країні, що є наслідком трансформаційних перетворень та кризових явищ останніх десятиліть, які, зокрема, спровокували скорочення видатків держави на науково-дослідні роботи, фінансування науки і освіти тощо.

Однією з реальних можливостей реалізувати цей потужний інтелектуальний потенціал є створення свого стартапу. Що означає це поняття?

2. За одними джерелами, поняття «стартап» виникло в 30-ті роки минулого століття в Америці, коли два студенти – Хьюлетт і Паккард – заснували крихітне підприємство і назвали його «start up». Наразі компанія відома під ім'ям Hewlett-Packard, або HP [3]. Українська Вікіпедія пише, що «стартап» з'явився в другій половині 1970-х в США. Уперше його вжили видання Forbes (1976-й) та Newsweek (1977-й). Стартап визначається як нещодавно створена компанія (можливо, ще не зареєстрована офіційно, але яка планує стати офіційною), що буде свій бізнес на основі інновацій або інноваційних технологій, не вийшла на ринок або почала на нього виходити і що володіє обмеженими ресурсами. Часто стартап-компанії називають «гаражними» [4].

Натомість в законодавстві зустрічаємо поняття новоствореного бізнесу (стартапу) як суб'єктів підприємництва, строк реєстрації яких як суб'єктів господарювання не перевищує 12 місяців, а також суб'єктів підприємництва, строк реєстрації яких як суб'єктів господарювання перевищує 12 місяців, у разі, коли факт провадження ними підприємницької діяльності не підтверджується документально [2]. Тобто законодавець не тільки ототожнює стартап з новоствореним бізнесом, але й визначає додаткову ознаку стартапу – документальне підтвердження провадження діяльності.

Втім, існує думка, що інноваційність та період існування не є характерними особливостями стартапів. Так, Д. Кошельник [5] вважає, що хоча багато стартапів пропонували інноваційні продукти, які змінювали ринок і сприяли технологічному прогресу, стартап може просто взяти вже наявне рішення, допрацювати, щоб воно краще розв'язувало проблему аудиторії, і досягти успіху. Також він вважає, що немає загально визначеного періоду, розміру команди або суми вкладень, після котрих стартапи перетворюються на «справжні» компанії. Порівнюючи з зареєстрованим суб'єктом малого підприємництва, Д. Кошельник достатньо переконливо виділяє характеристики, що притаманні саме стартапу. До них він відносить наступні:

а. *Швидке зростання.* Без зростання та масштабування уявити стартап неможливо. Венчурні фонди звертають увагу саме на цей показник.

б. *Створені для пошуку повторюваної та масштабованої бізнес-моделі.* Основне завдання стартапу — знайти власну бізнес-модель. Фаундери (засновники стартапу) мають залучити користувачів за мінімальною ціною і переконати їх платити за продукт. Цим стартап відрізняється від суб'єкта малого підприємництва, який використовує вже напрацьовані бізнес-моделі, які будуть приносити гроші з першого дня.

в. *Масштаб діяльності.* Стартапи з самого початку націлені на глобальне зростання та захоплення ринку. Звісно, суб'єкт малого підприємництва також може перетворитися в суб'єкта середнього чи великого підприємництва. Але протягом якого часу? Адже, відповідно до норм Господарського кодексу

України до суб'єктів малого підприємництва відносяться фізичні особи, зареєстровані в установленому законом порядку як фізичні особи - підприємці, та юридичні особи, у яких середня кількість працівників за звітний період (календарний рік) не перевищує 50 осіб та річний дохід від будь-якої діяльності не перевищує суму, еквівалентну 10 мільйонам євро, визначену за середньорічним курсом Національного банку України. Суб'єктами великого підприємництва є юридичні особи - суб'єкти господарювання будь-якої організаційно-правової форми та форми власності, у яких середня кількість працівників за звітний період (календарний рік) перевищує 250 осіб та річний дохід від будь-якої діяльності перевищує суму, еквівалентну 50 мільйонам євро, визначену за середньорічним курсом Національного банку України. Інші суб'єкти господарювання належать до суб'єктів середнього підприємництва [6, ст. 55].

г. *Особливості фінансування та отримання прибутку.* Фаундери, крім, власних грошей засновників, яких найчастіше заледве вистачає на найпершу версію продукту, залучають кошти від особливого виду інвесторів. Вони шукають smart money — інвестиції від венчурних фондів і бізнес-ангелів, котрі працюють в їхньому напрямку. При цьому інвестору можуть бути запропоновані частки компанії в обмін на гроші, експертизу та нетворкінг, щоб рости ще швидше. Інвестори ж не очікують, що стартап швидко стане прибутковим, від нього чекають значної фінансової віддачі в майбутньому, коли можна буде заробити в декілька разів більше первісної інвестиції.

Для фінансування суб'єктів малого підприємництва такий підхід інвесторів не характерний. Навіть якщо вдасться знайти партнера з досвідом у галузі, який вкладе гроші, він все одно чекатиме на прибуток найближчим часом. Тобто підприємець мусить заробляти фактично з першого дня, щоб мати на що жити, а якщо потрібно, то й виплачувати кредит.

д. Ще однією характерною рисою стартапу є команда на чолі з ідейним лідером. Кожен з членів цієї команди виконує певні функції: один може розробляти перспективну ідею, інший – планувати бізнес на базі цієї ідеї,

третій – шукати постачальників, клієнтів, джерела фінансування. Вони зацікавлені у своїй роботі і вірять у можливість отримання прибутку [3].

Таким чином, приходимо до висновку, що стартап більш широке за змістом поняття, чим суб'єкт малого підприємництва. Це, як правило, інноваційний проект¹, що реалізується його розробниками (фаундерами), які шукають свою унікальну повторювану та масштабовану бізнес-модель з метою швидкого зростання. Звичайно, команді стартапу доцільно якомога скоріше (стадія Seed, Pre-Seed) юридично врегулювати такі питання, як відносини з партнерами та інвесторами, організаційно-правова форма майбутнього суб'єкта підприємницької діяльності, захист прав інтелектуальної власності, порядок внесення внесків, порядок розподілу прибутку та інші. Втім, конкретний момент державної реєстрації суб'єкта малого підприємництва визначають самі засновники стартапу.

2. *Зв'язок стартапу з венчурним інвестуванням.* Для реалізації стартапу недостатньо ідеї та команди односторонців, обов'язково потрібні фінансові ресурси. Найбільш поширеними формами фінансового забезпечення діючого бізнесу є три: самофінансування, кредитування, зовнішнє фінансування. У стартапа таких джерел фінансування немає або вони обмежені. Тому для розвитку стартапу потрібен особливий інвестор – венчурний.

Венчурний капітал є одним з найдавніших видів капіталу. Він з'явився з того моменту, коли людина, у якої виникла певна новаторська підприємницька ідея, звернулася до своїх родичів чи друзів із проханням вкласти в її справу певну суму грошей, запропонувавши за це частину прибутків у майбутньому.

Закон України «Про інвестиційну діяльність» визначає інвестиції як всі види майнових та інтелектуальних цінностей, що вкладаються в об'єкти

¹ За особливостями продукції і ринком збуту розрізняють такі види стартапів: 1) «Успішні копії» - численні вітчизняні проекти, які в деякій мірі є клонами зарубіжних У першу чергу це соціальні мережі. 2) «Агресивні прибульці» - стартапи, орієнтовані на захоплення якогось сегмента ринку і вигнання з нього конкуруючих компаній. Впровадження продукту на ринок може бути реалізовано за рахунок його виняткової цінової переваги. 3) «Темні конячки». Так називають стартапи, перспективи яких не ясні зважаючи на їх новаторства. З одного боку, творці цих стартапів йдуть на великий ризик, роблячи спробу просувати їх, а з іншого боку – у разі успіху їм гарантований колосальний прибуток[3].

підприємницької та інших видів діяльності, в результаті якої створюється прибуток (доход) та/або досягається соціальний та екологічний ефект. [7, ст.1]. *Особливістю венчурних інвестицій* (від англ. venture - ризикована операція) є вкладення венчурного капіталу в суб'єктів підприємництва з перспективою значного росту, які не мають виходу на фондову біржу, з метою отримання прибутку від приросту вартості вкладених коштів. Крім фінансування, венчурна компанія може здійснювати різний ступінь участі в керуванні і виробництві.

Головною і принциповою відмінністю венчурного інвестування від традиційного полягає в тому, що необхідні кошти можуть надаватися під перспективну ідею без гарантованого забезпечення наявним майном або іншими активами підприємця. Єдиною заставою служить спеціально обумовлена частка акцій у вже існуючій або лише створюваній фірмі. При цьому венчурний інвестор не має наміру придбати контрольний пакет акцій компанії. І саме в цьому полягає його головна відмінність від «стратегічного інвестора» або «партнера». Мета венчурного капіталіста полягає в іншому: купуючи пакет акцій або частку меншу за контрольний пакет, інвестор сподівається, що компанія буде використовувати його гроші, як фінансовий важіль (financial leverage) для забезпечення більш швидкого зростання і розвитку свого бізнесу. Ні інвестор, ні його представники не беруть на себе жодного іншого ризику, окрім фінансового.

З одними джерелами, венчурний бізнес почав формуватися урядом в США в 1950-х роках. З метою його розвитку був створений спеціальний інститут – SBA (Small Business Administration) і прийнятий спеціальний закон про інвестиції в малий бізнес. У випадку схвалення з боку SBA будь-якого проекту держава надавала пільговий кредит під нього [8]. Натомість Шатирко Д. В вважає, що за початок виникнення венчурного капіталу можна взяти 70-ті роки минулого століття, коли у США відбувся прорив у мікроелектроніці та спостерігався великий попит на інвестиції для малих підприємств. В подальшому розвиток фінансування ризикових проектів у США набув обертів завдяки прийняттю закону про дозвіл розміщення пенсійними фондами 5%

активів у напрямку венчурного інвестування. Це значно збільшило вільний капітал для капіталовкладень. [9]

Основними хвилями розвитку венчурного бізнесу в США були такі: 1) 1970 роки – напівпровідники і біотехнології (генна інженерія); 2) 1980 роки – персональні комп'ютери; 3) 1990 роки — Інтернет-бізнес.

Зі США венчурний бізнес поступово поширився з національними відмінностями по всім розвиненим і великим країнам, що розвиваються (Китай, Індія, Бразилія).

Експерти вважають, що наступними хвилями розвитку венчурного бізнесу будуть: технології безпеки в широкому сенсі (особистої, інформаційної, корпоративної, державної і т. д; нанотехнології; біотехнології [8].

Венчурне інвестування зіграло важливу роль у розвитку інновацій в багатьох галузях виробництва. Якщо у США венчурний капітал у більшості випадків вкладається на початковому етапі існування фірми та зосереджується переважно на галузях з високими технологіями, то в Європі ця фінансова стратегія має інший напрямок. Тут венчурні інвестиції спрямовані на розвиток базових галузей і надаються компаніям у більш пізньому, постризиковому періоді на стадії розвитку чи перетворення (вивільнення або викупу бізнесу). Венчурінг в Європі має велику залежність від фондового ринку. Венчурний капітал знаходиться на високому рівні інтеграції між європейськими державами, що обумовлено загальноєвропейськими тенденціями розвитку. Більшість фондів венчурного спрямування сформована при участі американського капіталу, найчастіше провідних компаній з розвитку високих технологій [9].

В Україні венчурне підприємництво зародилося в період зламу централізовано керованої економіки та переходу до ринкових засад її функціонування. Сутність венчурного фонду в Україні відрізняється від загальноприйнятого у світі. У нашій державі під цим поняттям вважають специфічний інститут спільного інвестування, правила формування, існування та закриття якого включено у загальні правила діяльності установи та компаній

з управління активами. Закон про інститути спільного інвестування визначає венчурний фонд як недиверсифікований інститут спільного інвестування закритого типу, який здійснює виключно приватне розміщення цінних паперів інституту спільного інвестування серед юридичних та фізичних осіб [10, ст. 7]. На відміну від класичних венчурних фондів, український венчурний капітал не повністю орієнтований на інноваційні проекти. Для нього привабливим є реалізація інвестиційних проектів середнього рівня ризику таких галузей, як будівництво, нерухомість, торгівля, готельний і туристичний бізнес, переробка сільгосппродукції, страхування, інформатизація.

Через низку негативних факторів, венчурне інвестування не набуло великої популярності в Україні, але незважаючи на це наша країна не покидає конкурентні позиції та має великий потенціал в даній сфері

Особливості оформлення відносин з венчурним інвестором залежать від стадії² розвитку проекту, на якій здійснюється інвестування. На стадії Seed укладається договір з автором ідеї, або уповноваженою колективом фаундерів особою. На стадіях Start up, Early stage та Expansion – договори купівлі продажу акцій, часток чи інші види інвестиційних договорів. Об'єднуючою умовою договорів з венчурним інвестором є обов'язки сторін.

Основними обов'язками отримувача венчурної інвестиції є зобов'язання виконати необхідні дії, щоб досягти певних показників реалізації проекту та передати (або взяти зобов'язання передати) інвестору частину акцій чи часток. В свою чергу венчурний інвестор бере на себе зобов'язання надати певну грошову суму, послуги інші цінності в строки, визначені договором, або купити

² Виділяють наступні стадії розвитку проекту: Seed - по суті, це тільки проект або бізнес-ідея, яку необхідно профінансувати для проведення додаткових досліджень або створення пілотних зразків продукції перед виходом на ринок, Start up - нещодавно утворена компанія, що не має тривалої ринкової історії. Фінансування для таких компаній необхідно для проведення науково-дослідних робіт і початку продажів, Early stage - компанії, що мають готову продукцію і знаходяться на самій початковій стадії її комерційної реалізації, Expansion - компанії, яким потрібні додаткові вкладення для фінансування своєї діяльності. Інвестиції можуть бути використані ними для розширення обсягів виробництва і збуту, проведення додаткових маркетингових досліджень, збільшення статутного капіталу або оборотних коштів.

певну частину акцій (часток, паїв), виконувати інші дії щодо сприяння досягненню проектом певних, визначених договором, показників. Особливістю договорів з венчурним інвестором є відсутність вимоги повернути кошти венчурному інвестору, а також відповідальності за недосягнення передбачених договором показників, за умови, що отримувачем інвестиції виконані всі можливі дії для їх досягнення.

Венчурне інвестування розглядають у широкому і вузькому розумінні слова. У широкому розумінні венчурне інвестування – це всі вкладання у ризикові, з огляду фінансових результатів, проекти, насамперед, у галузі високих технологій. У вузькому розумінні – це вкладання венчурними фондами довго- чи короткострокових інвестицій з метою створення і розвитку малих перспективних компаній [4].

Таким чином, венчурне інвестування в вузькому сенсі – це характерна особливість стартапу. В цьому й проявляється взаємозв'язок цих понять.

ЛІТЕРАТУРА

1. Щорічний звіт Всесвітньої організації інтелектуальної власності (ВОІВ). Global Innovation Index 2022. What is the future of innovation driven growth? URL: bit.ly/3km3O1t.

2. Порядок надання фінансової державної підтримки суб'єктам підприємництва : Постанова Кабінету Міністрів України від 24.01.2020 р. № 28 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 14.03.2023 р. № 229). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/28-2020-%D0%BF#Text>.

3. Що таке стартап? Веб-сайт Бізнес-UA. URL: <https://biznesua.com.ua/shho-take-startap/>.

4. Стартап. Вікіпедія Вільна енциклопедія. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B0%D0%BF>.

5. Кошельник Д. Концептуальні відмінності. Чим стартап відрізняється від «класичного» бізнесу. 23 травня 2022. URL: <https://vctr.media/ua/chym-startap-vidriznyayetsya-vid-klasychnogo-biznesu-142744/>.

6. Господарський кодекс України : Закон України від 16.01.2003 р. № 436-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15#Text>.

7. Про інвестиційну діяльність : Закон України від 18.09.1991 р. № 1560-XII URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1560-12#Text>.

8. Венчурний бізнес. Вікіпедія Вільна енциклопедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%BD%D1%87%D1%83%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%B1%D1%96%D0%B7%D0%BD%D0%B5%D1%81.

9. Шатирко Д. В. Оцінка світового досвіду венчурної діяльності та його адаптація до реалій української економіки. Економіка. Управління. Інновації. Сер.: Економічні науки. 2015. № 1. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/eui_2015_1_43.

10. Про інститути спільного інвестування : Закон України від 05.07.2012 р. № 5080-VI. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/5080-17>.

REFERENCES

1. Annual report of the World Intellectual Property Organization (WIPO). Global Innovation Index 2022. What is the future of innovation driven growth? Retrieved from: bit.ly/3km3O1t [in Ukrainian].

2. Procedure for providing financial state support to business entities: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine, No. 28 (2020, January 24). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/28-2020-%D0%BF#Text> [in Ukrainian].

3. What is a startup? Business-UA website. Retrieved from: <https://biznesua.com.ua/shho-take-startap/> [in Ukrainian].

4. Startup. Wikipedia Free Encyclopedia. Retrieved from: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B0%D0%BF> [in Ukrainian].

5. Koshelnyk, D. (2022). *Conceptual differences. What is the startup different from the «classic» business*. 23.05.2022. Retrieved from: <https://vctr.media/ua/chym-startap-vidriznyayetsya-vid-klasychnogo-biznesu-142744/> [in Ukrainian].

6. Economic Code of Ukraine: Law of Ukraine, No. 436-IV (2023, January 16). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15#Text> [in Ukrainian].

7. On investment activity: Law of Ukraine, No. 1560-XII (1991, September 18). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1560-12#Text> [in Ukrainian].

8. Venture business. Wikipedia Free Encyclopedia. Retrieved from: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%BD%D1%87%D1%83%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%B1%D1%96%D0%B7%D0%BD%D0%B5%D1%81 [in Ukrainian].

9. Shatyрко D. V. (2015). Assessment of the world of venture activity and its adaptation to the realities of the Ukrainian economy. *Ekonomika. Upravlinnia. Innovatsii*. Ser.: Ekonomichni nauky, 1. Retrieved from: http://nbuv.gov.ua/UJRN/eui_2015_1_43 [in Ukrainian].

10. On joint investment institutions: Law of Ukraine, No. 5080-VI (2012, July 5). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/5080-17> [in Ukrainian].

Шматков Данійл Ігорович

Старший науковий співробітник Науково-дослідного інституту

правового забезпечення інноваційного розвитку

Національної академії правових наук України

ORCID: 0000-0003-2952-4070

**ПРАВОВІ АСПЕКТИ ДЕМОНСТРУВАННЯ ВІНАХОДІВ
ОБОРОННОГО ПРИЗНАЧЕННЯ НА УКРАЇНСЬКИХ
КРАУДФАНДИНГОВИХ ПЛАТФОРМАХ**

У статті представлено результати науково-правового аналізу двох питань: Чи можуть власники веб-сайту демонструвати продукти, називаючи їх винаходами, якщо ці продукти не пройшли офіційну експертизу Українського національного офісу інтелектуальної власності та інновацій? Чи можуть зазначені продукти відноситись до секретних винаходів та які обмеження це накладає на відповідне розкриття? Встановлено, що використання слова «винахід» під час демонстрування продуктів оборонного призначення на українських краудфандингових платформах не порушує норм відповідних законів. Ризики порушення режиму секретності винаходів під час такого демонстрування є невисокими.

Ключові слова: краудфандинг, винахід, інтелектуальна власність, секретний винахід, введення в оману.

Daniil Shmatkov

Senior Research Associate of the Scientific and Research Institute

of Providing Legal Framework for the Innovative Development

of National Academy of Legal Sciences of Ukraine

**LEGAL ASPECTS OF DISPLAYING DEFENSE INVENTIONS ON
UKRAINIAN CROWDFUNDING PLATFORMS**

The article presents the results of a scientific and legal analysis of two questions: Can website owners display products, calling them inventions, if these products have not passed the official examination of the Ukrainian National Office of Intellectual Property and Innovation? Can the products in question be classified as secret inventions and what limitations does this place on disclosure? It has been established that the use of the word "invention" when demonstrating defense

products on Ukrainian crowdfunding platforms does not violate the norms of the relevant laws. The risks of violation of the regime of secrecy of inventions during such displaying are low.

Keywords: crowdfunding, invention, intellectual property, secret invention, misleading.

У воєнний час суспільства концентрують усі свої можливості задля надання відсічі ворогові. В Україні одним з найяскравіших прикладів такої концентрації зусиль є краудфандинг. Зазначений метод залучення коштів став масовим [1] і дуже активно використовується, серед іншого, для покупки обладнання для Збройних сил України [2–3]. Окрім купівлі готового військового обладнання, краудфандинг використовується для підтримки розроблення інноваційного озброєння національними виробниками [4] – особливості правового регулювання цього підходу потребують аналізу з огляду на наступні питання:

- чи можуть власники веб-сайту демонструвати продукти, називаючи їх винаходами, якщо ці продукти не пройшли офіційну експертизу Українського національного офісу інтелектуальної власності та інновацій?

- чи можуть зазначені продукти відноситись до секретних винаходів та які обмеження це накладає на відповідне розкриття?

Далі у статті наведено аналіз, що надає детальні та обґрунтовані відповіді на ці питання.

Варто зазначити, що, хоча краудфандинг прямо не згадується в українському законодавстві, наприклад, Закон України «Про платіжні послуги» (редакції від 01.04.2023), надає багато положень, що можуть застосовуватись для регулювання галузі. Виходячи з піднятих питань у цьому дослідженні, необхідно звернути увагу на статтю 33 згаданого Закону, якою забороняється поширення в будь-якій формі та в будь-який спосіб надавачами платіжних послуг (іншими особами від імені та/або за дорученням надавачів платіжних послуг) неповної, неточної або недостовірної інформації (у тому числі в рекламі) про їхню діяльність у сфері надання платіжних послуг, про платіжні послуги, які вони надають, про умови отримання таких платіжних послуг, а також недобросовісна реклама у сфері платіжних послуг забороняються. У

статті 27 Закону України «Про рекламу» зазначено, що особи, винні у порушенні законодавства про рекламу, несуть дисциплінарну, цивільно-правову, адміністративну та кримінальну відповідальність відповідно до закону. У статті 27 Регламенту ЄС 2020/1503 Про європейських постачальників послуг краудфандингу для бізнесу визначено, що інформація, що міститься в маркетинговому повідомленні, має бути достовірною, ясною і не вводити в оману.

Чи є достовірною інформація про те, що гроші збираються на винахід, але такий продукт не пройшов офіційну експертизу Українського національного офісу інтелектуальної власності та інновацій і не отримав патент на винахід? Загалом питання промислової власності не є простими [5] і потребують певних знань [6]. Тут необхідно розглянути два етапи – визнання експертизою винахідницького рівня, новизни та промислової придатності, а також безпосереднє отримання патенту та правового захисту.

Розглянемо Закон України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі» редакції від 15.04.2023 у цьому контексті. У тексті Закону постійно використовується фраза «патент на винахід» – це є доказом того, що створення винаходу передуює отриманню патенту на нього. Та сама фраза використовується і в Паризькій конвенції з охорони промислової власності від 20 березня 1883 р. У словнику Європейського патентного відомства зазначено, що для того, щоб бути патентоспроможним, винахід має бути новим, включати винахідницький рівень (тобто не бути очевидним для тих, хто має звичайні навички у певній галузі винаходу) і бути придатним для промислового застосування [7] – винахід і його патентоспроможність є термінами, що можна розділити.

Необхідно навести ще декілька очевидних прикладів, з яких стає зрозуміло, що відсутність патенту не обмежує використання слова «винахід» поряд із продуктом:

- винахід отримав патент в одній країні, але не отримав в Україні – це все ще винахід;

- винахід пройшов експертизу в Україні, яка підтвердила наявність у ньому новизни, винахідницького рівня та промислової придатності, але заявник не сплатив збір за видачу патенту і не отримав правового захисту – це все ще винахід;

- продукт пройшов би експертизу в Україні, яка б підтвердила наявність у ньому новизни, винахідницького рівня та промислової придатності, але таку заявку не було подано (або своєчасно подано) – це все ще винахід;

- винахід пройшов експертизу в Україні, заявник отримав патент, але не сплатив збори за підтримання чинності або обмежений термін чинності патенту сплив – це все ще винахід.

Другим аспектом, який потребує розгляду у цьому контексті є питання «Чи є достовірною інформація про те, що гроші збираються на винахід, але такий продукт не пройшов офіційну експертизу Українського національного офісу інтелектуальної власності та інновацій?» (незалежно від наявності патенту). Відповідно до словнику Європейського патентного відомства [7], винаходом є новий продукт, процес або апарат або будь-яке нове їх використання – тут чітко висувається умова наявності новизни для того, щоб називати продукт, процес або апарат винаходом.

У статті 1 Закону України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі» зазначено, що винаходом є результат інтелектуальної, творчої діяльності людини в будь-якій сфері технології – навіть вимоги наявності новизни тут немає. Тобто в українських реаліях винаходом може вважатись, наприклад, творчий зворотний інжиніринг або творче копіювання запатентованого винаходу. Але, оскільки предметом статті є демонстрування винаходів оборонного призначення саме на українських краудфандингових платформах, необхідно прийняти визначення, представлене в українському Законі і зробити висновок про те, що не встановлено порушення жодного зі згаданих законів через демонстрування продукту з використанням слова «винахід».

Останнім правовим аспектом, який необхідно тут розглянути, є питання віднесення продуктів оборонного призначення до секретних винаходів.

Відповідно до статті 8 Закону України «Про державну таємницю» до такої таємниці, серед іншого, у сфері оборони відноситься інформація про винаходи, дослідження і розробку нових зразків озброєння в інтересах забезпечення національної безпеки і оборони та про результати таких досліджень і розробок.

У статті 1 Закону України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі» зазначено, що секретним винаходом є винахід, що містить інформацію, віднесена до державної таємниці, права на який засвідчуються патентом на секретний винахід. Відповідно до статті 16 цього Закону державний експерт приймає рішення про віднесення винаходу до секретних винаходів. Стаття 10 Закону України «Про державну таємницю» описує порядок віднесення інформації до державної таємниці, яке здійснюється мотивованим рішенням державного експерта з питань таємниць за його власною ініціативою, за зверненням керівників відповідних державних органів, органів місцевого самоврядування, підприємств, установ, організацій чи громадян. Очевидно, що секретні винаходи не можуть вільно демонструватись на краудфандингових платформах.

Оскільки згідно зі статтею 23 Закону України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі» відомості про державну реєстрацію секретного винаходу не публікуються, важко перевірити чи віднесено продукти, представлені на українських краудфандингових платформах, до секретних винаходів, але можна спробувати покластись на правову обачність власників відповідних вебсайтів та ініціативність (про яку мова йде в законодавстві) державних експертів, які б, ймовірно, віднесли винаходи до секретних, якщо б у цьому була потреба і для цього були підстави.

Окрім того, варто звернути уваги на ще декілька положень: відповідно до статті 27 Закону України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі» володілець патенту на секретний винахід має право внести відповідному державному експертові пропозицію про розсекречування винаходу (корисної моделі) чи зміну встановленого ступеня секретності; згідно зі статтею 29

Закону України «Про інформацію» редакції від 31.03.2023 інформація з обмеженим доступом може бути поширена, якщо вона є суспільно необхідною, тобто є предметом суспільного інтересу, і право громадськості знати цю інформацію переважає потенційну шкоду від її поширення. Другу норму, звичайно, значно важче застосувати у контексті питання, ніж першу, але загалом необхідно зафіксувати як можливість переходу винаходу до секретного винаходу, так і руху у зворотному напрямі.

Отже, використання слова «винахід» під час демонстрування продуктів оборонного призначення на українських краудфандингових платформах не порушує норм розглянутих законів. Ризики порушення режиму секретності винаходів під час такого демонстрування є невисокими.

ЛІТЕРАТУРА

1. Kunertova, D. (2023). The war in Ukraine shows the game-changing effect of drones depends on the game. *Bulletin of the Atomic Scientists*, 79, 2, 95–102.
2. Amdal, A. S. D. (2022). Civilian and Private Actors' Support of Ukrainian National Resistance. URL: [https://ffipublikasjoner.archive.knowledgearc.net/bitstream/handle/20.500.12242/3076/\(U\)%2022-02157%20-%20Eksternnotat.pdf](https://ffipublikasjoner.archive.knowledgearc.net/bitstream/handle/20.500.12242/3076/(U)%2022-02157%20-%20Eksternnotat.pdf).
3. Redko, O., Moskalenko, O., Vdodovych, Y. (2022). The Role of Crowdfunding Systems During Crises and Military Actions. *Baltic Journal of Economic Studies*, 8, 4, 117–121.
4. National platform of wartime inventors and inventions. URL: <https://braveinventors.com/en/>.
5. Shmatkov, D. (2021). Intellectual Property Management of Industrial Software Products: The Case of Triol Corp. *2021 IEEE 8th International Conference on Problems of Infocommunications, Science and Technology (PIC S&T) (Kharkiv, October, 2021)*. IEEE, 108–112. DOI: 10.1109/PICST54195.2021.9772237.
6. Shmatkov, D., Hlibko, S., Tokarieva, K., Zagalaz, J. C. (2021). On the question of why copyright cannot be synonymous with intellectual property within

digital competence frameworks. *Revista de la propiedad inmaterial*, 32, 215–231.
doi: <https://doi.org/10.18601/16571959.n32.07>.

7. EPO. *Glossary*. URL: <https://www.epo.org/service-support/glossary.html#i>.

REFERENCES

1. Kunertova, D. (2023). The war in Ukraine shows the game-changing effect of drones depends on the game. *Bulletin of the Atomic Scientists*, 79(2), 95-102.

2. Amdal, A. S. D. (2022). *Civilian and Private Actors' Support of Ukrainian National Resistance*. Retrieved from [https://ffi-publikasjoner.archive.knowledgearc.net/bitstream/handle/20.500.12242/3076/\(U\)%2022-02157%20-%20Eksternnotat.pdf](https://ffi-publikasjoner.archive.knowledgearc.net/bitstream/handle/20.500.12242/3076/(U)%2022-02157%20-%20Eksternnotat.pdf).

3. Redko, O., Moskalenko, O., & Vdodovych, Y. (2022). The Role of Crowdfunding Systems During Crises and Military Actions. *Baltic Journal of Economic Studies*, 8(4), 117-121.

4. National platform of wartime inventors and inventions. Retrieved from <https://braveinventors.com/en/>.

5. Shmatkov, D. (2021, October). Intellectual Property Management of Industrial Software Products: The Case of Triol Corp. In *2021 IEEE 8th International Conference on Problems of Infocommunications, Science and Technology (PIC S&T)* (pp. 108-112). IEEE. DOI: 10.1109/PICST54195.2021.9772237.

6. Shmatkov, D., Hlibko, S., Tokarieva, K., & Zagalaz, J. C. (2021). On the question of why copyright cannot be synonymous with intellectual property within digital competence frameworks. *Revista de la propiedad inmaterial*, 32, 215-231.
doi: <https://doi.org/10.18601/16571959.n32.07>.

7. EPO. *Glossary*. Retrieved from <https://www.epo.org/service-support/glossary.html#i>.

ГОСПОДАРСЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ В ОСОБЛИВИЙ ПРАВОВИЙ ПЕРІОД: ОРГАНІЗАЦІЯ, ЗДІЙСНЕННЯ ТА УПРАВЛІННЯ

Бредіхіна Вікторія Леонідівна

*кандидат юридичних наук, доцент кафедри екологічного права Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого, старший науковий співробітник відділу наукових досліджень використання природних ресурсів у сфері господарювання та забезпечення екологічної безпеки НДІ правового забезпечення інноваційного розвитку НАПрН України
ORCID: 0000-0002-7983-1098*

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ОПТИМІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ВИКОРИСТАННЯМ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ У ГОСПОДАРСЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Наукова робота присвячена дослідженню одного з євроінтеграційних напрямів інноваційного розвитку України – цифровізації системи управління у сфері природокористування. Авторкою проаналізовані основні засади впровадження цифрових технологій у регулювання відносин з використання природних ресурсів та їх роль в оптимізації ведення господарської діяльності. Досліджені особливості застосування та захисту цифрових технологій в умовах воєнного стану.

Ключові слова: інноваційний розвиток; цифровізація; екологічне управління; використання природних ресурсів; господарська діяльність.

Bredikhina Viktoriia

*Ph.D, Associate professor of the Department of Environmental Law,
Yaroslav Mudryi National Law University,
Senior researcher of the Department of scientific research on the use of natural resources in the field of management and ensuring environmental safety of the Scientific and Research Institute of providing legal framework for the innovative development of the National Academy of Law Sciences of Ukraine*

DIGITALIZATION AS A TOOL FOR OPTIMIZING MANAGEMENT OF THE USE OF NATURAL RESOURCES IN ECONOMIC ACTIVITIES

The scientific work is dedicated to the study of one of the European integration directions of innovative development of Ukraine - digitalization of the nature management system. The author analyzed the main principles of the implementation of digital technologies in the regulation of relations with the use of natural resources and their role in the optimization of economic activity. The peculiarities of the application and protection of digital technologies in the conditions of martial law are studied.

Key words: innovative development; digitization; environmental management; use of natural resources; economic activity.

В сучасних умовах, враховуючи євроінтеграційно орієнтовані зобов'язання України, запровадження інноваційних підходів до правового регулювання природокористування в процесі здійснення господарської діяльності виражається, зокрема, через пошук та застосування найкращих доступних технологій та методів управління, як найбільш ефективних з точки зору захисту довкілля, збереження природних ресурсів, так і оптимальних для здійснення господарської діяльності в умовах «зеленої» модернізації економіки країни.

Однією із форм технологічної трансформації сфери використання природних ресурсів є цифровізація системи управління природокористуванням. Зазначимо, що впровадження цифрових, інформаційно-комунікативних технологій в екологічну сферу є частиною процесу загальної цифровізації суспільства, передбаченого стратегічними політичними документами нашої держави. Зокрема, Національною економічною стратегією України на період до 2030 року серед основних орієнтирів, принципів та цінностей визнано побудову ефективної цифрової сервісної держави та компактних державних інститутів (розвиток цифрової економіки як одного із драйверів економічного зростання України) [1].

На думку вчених, впровадження цифрових технологій може сприяти економічному зростанню завдяки їх здатності позитивно впливати на ефективність, результативність, вартість та якість економічної політики

держави. Крім прямого підвищення продуктивності, яке отримують компанії від цифрових технологій, визначається ланцюг непрямих переваг цифровізації, як-то: економія часу, створення нового попиту на нові товари й послуги, нова якість та цінність тощо [2, с. 8]. Що стосується цифрової трансформації системи управління природокористуванням, то вона спрямована, передусім, на певну дебюрократизацію ведення господарської діяльності шляхом спрощення дозвільної системи та прямої доступності до державних реєстрів; подолання корупційних схем у сфері розподілу природних ресурсів та попередження відповідних ризиків, досягнення прозорості надання природних ресурсів у користування для ведення господарської діяльності; спрощення процедур фіксації виникнення або припинення права природокористування. У комплексі все це має сприяти, як вбачається, підвищенню ефективності адаптації національної правової та управлінської системи до принципів та стандартів ЄС.

Слід зазначити, що цифровізація (діджиталізація) екологічних процедур сьогодні вже отримала широке розповсюдження й успішне застосування у царині управління природокористуванням та охороною довкілля. Прикладом цього є створена на базі Міндовкілля України Єдина екологічна платформа “ЕкоСистема”, яка має інтегрувати в собі усі галузеві інформаційні ресурси [3]. За допомогою цієї загальнодержавної екологічної автоматизованої інформаційно-аналітичної системи забезпечується доступ до екологічної інформації та її мережі, а також її створення, збирання, одержання, зберігання, використання, поширення, охорона та захист; здійснюється електронна взаємодія між фізичними та юридичними особами, фізичними особами - підприємцями, суб'єктами надання адміністративних послуг з метою отримання таких послуг у сфері охорони довкілля. Нещодавно в рамках ЕкоСистеми розпочалось створення е-Кабінету, де суб'єкт господарювання може подавати інформацію та отримувати спеціальні дозволи на використання природних ресурсів, ліцензії та погодження тощо. Зокрема, на сьогодні в мережі надання адміністративних послуг вже працює електронний кабінет надрокористувача. Вважається, що завдяки запровадженню е-Кабінету буде

суттєво спрощена процедура отримання адміністративних послуг у сфері природокористування та унеможливлено підробку документів завдяки відкритим екологічним реєстрам.

Звернемо увагу, що за необхідності фіксації екологічних правопорушень, розрахунку шкоди довкіллю та його ресурсам, спричинених збройною агресією РФ проти України, в рамках «ЕкоСистеми» був запроваджений цифровий додаток «ЕкоЗагроза». Він являє собою інформаційно-комунікаційну систему, яка організаційно та функціонально складається з веб-сайту та мобільного додатка сервісу фіксації екологічних загроз на території України, електронних кабінетів, реєстрів, геоінформаційного порталу, аналітичної платформи та забезпечує подання електронних звернень щодо виявлених випадків порушення вимог законодавства про охорону довкілля на території України. Принагідно зауважимо, що інформаційне поле цього ресурсу охоплює не тільки наслідки воєнних дій для довкілля, а й вміщує загальні відомості про стан атмосферного повітря, водних, земельних та інших природних ресурсів на певній території в залежності від встановленого запитувачем інформації місцезнаходження.

Серед основних завдань застосування даних сервісів у сфері господарського природокористування можна виділити наступні: забезпечення можливості вільного доступу до інформації про стан довкілля та його ресурсів; підвищення прозорості прийняття управлінських рішень та впровадження ефективного механізму запобігання корупції і посилення громадського контролю за використанням природних ресурсів; забезпечення прозорого, рівного та швидкого доступу до послуг у сфері охорони навколишнього природного середовища; систематизація та переведення у цифровий формат екологічної інформації, її охорона та захист, а також можливість її створення, збирання, одержання, зберігання, використання та поширення з метою, оперативного реагування на зміни у довкіллі, прогнозування, звітності та планування як безпосередньо самої господарської діяльності, так і можливих ресурсо- або енергозберігаючих заходів тощо.

За рахунок діджиталізації передбачено також удосконалення процедур оцінки впливу на довкілля у процесі прийняття рішень про провадження господарської діяльності, яка може мати значний вплив на навколишнє природне середовище (забезпечення гласності, доступу до інформації про результати такої оцінки, скорочення тривалості, укладання договорів публічної оферти онлайн тощо) [4] та системи екологічного моніторингу (задоволення інформаційних потреб управління в галузі охорони довкілля, забезпечення інформованості заінтересованих сторін про його стан, прозорість у діяльності органів державної влади, узагальнення та систематизація інформації про стан довкілля та його компонентів, а також сумісність і взаємодія державної системи моніторингу довкілля з аналогічними системами інших країн) [5]. Останніми змінами до природоресурсного законодавства передбачено й запровадження цифровізації надрокористування, зокрема шляхом створення єдиної державної електронної геоінформаційної системи користування надрами, яка включає, зокрема, геопросторові дані, метадані та сервіси, оприлюднення, доступ до яких здійснюються через мережу Інтернет [6].

Примітно, що впровадження цифрових технологій активно застосовується і у сфері реалізації антикорупційної політики нашої держави. Так, Державною антикорупційною програмою на 2023—2025 роки, нещодавно затвердженою Кабінетом Міністрів України, серед 1700 заходів, передбачених для зменшення (подолання) корупції, близько 40 належать до екологічної та природоресурсної сфер [7]. Зокрема, серед антикорупційних інструментів визначено такі: продовження оцифровування та оприлюднення актуальної інформації про природні ресурси, удосконалення системи їх електронного обліку; оприлюднення відкритих даних під час воєнного стану; оновлення відповідних довкіллевих реєстрів, створення нових та розвиток чинних ІТ-систем та інтеграція їх до “ЕкоСистеми” для переведення в онлайн всіх послуг у сфері захисту довкілля та використання природних ресурсів.

Водночас зазначимо, що із запровадженням воєнного стану у зв’язку із повномасштабним вторгненням РФ на територію України, багато державних

електронних сервісів, зокрема й у сфері природокористування, або призупинили роботу, або працюють із обмеженнями як через загрозу національній безпеці, так і через відсутність реальної можливості належного функціонування, оскільки існує висока ймовірність несанкціонованих дій щодо використання інформації державних реєстрів та інших електронних платформ з боку агресора. Очевидно, що це створює загрози для безпеки держави, господарюючих суб'єктів, громадян. Тому для забезпечення належного функціонування інформаційних, інформаційно-комунікаційних та електронних комунікаційних систем, публічних електронних реєстрів, та захисту інформації, що обробляється в них, а також захисту державних інформаційних ресурсів, органи державної влади та місцевого самоврядування, підприємства, установи, організації можуть вживати відповідних заходів, як-от: розміщувати державні інформаційні ресурси та публічні електронні реєстри на хмарних ресурсах та/або в центрах обробки даних, що розташовані за межами України; створювати їх додаткові резервні копії з дотриманням установлених для таких ресурсів вимог щодо цілісності, конфіденційності та доступності; зупиняти, обмежувати роботу інформаційних, інформаційно-комунікаційних та електронних комунікаційних систем, а також публічних електронних реєстрів на територіях активних бойових дій (крім територій активних бойових дій, на яких функціонують державні електронні інформаційні ресурси) та тимчасово окупованих рф територіях [8].

Підсумовуючи, констатуємо, що запровадження цифровізації як інноваційного інструменту для оптимізації управління природокористуванням на сучасному етапі, безумовно, є кроком уперед на шляху до прийняття європейських цінностей та стандартів, зокрема щодо прозорості та спрощення ведення господарської діяльності із використанням природних ресурсів, подолання корупційних схем у цій царині. Залишається тільки сподіватись, що зазначені електронні системи та інші цифрові платформи і сервіси будуть захищені від кібератак та зломів як в умовах воєнного стану, так і зможуть працювати належним чином у мирний час, щоб сприяти вчасному ефективному

вирішенню управлінських завдань, та полегшити провадження господарської діяльності шляхом усунення багатьох непотрібних бюрократичних процедур та злочинних корупційних комбінацій у природоресурсній сфері.

ЛІТЕРАТУРА

1. Про затвердження Національної економічної стратегії на період до 2030 року: Постанова Кабінету Міністрів України від 03 березня 2021 р. № 179. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennya-nacionalnoyi-eko-a179> (дата звернення 24.05.2023).

2. Хаустова М. Поняття цифровізації: національні та міжнародні підходи. *Право та інновації*. 2022. № 2 (38). С. 7-18. URL: DOI 10.37772/2518-1718-2022-2(38)-1 .

3. Про Єдину екологічну платформу “ЕкоСистема”: Постанова Кабінету Міністрів України від 11 жовтня 2021 р. № 1065. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1065-2021-%D0%BF#Text> (дата звернення 24.05.2023) .

4. Про оцінку впливу на довкілля: Закон України від 23.05.2017 р. № 2059-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19#Text> (дата звернення 22.05.2023).

5. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо державної системи моніторингу довкілля, інформації про стан довкілля (екологічної інформації) та інформаційного забезпечення управління у сфері довкілля: Закон України від 20.03.2023 № 2973-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2973-IX#Text> (дата звернення 22.05.2023).

6. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо удосконалення законодавства у сфері користування надрами: Закон України від 01.12.2022 р. № 2805-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2805-IX#Text> (дата звернення 22.05.2023).

7. Про затвердження Державної антикорупційної програми на 2023-2025 роки: Постанова Кабінету Міністрів України від 4 березня 2023 р. № 220. URL:

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/220-2023-%D0%BF#Text> (дата звернення 22.05.2023).

8. Деякі питання забезпечення функціонування інформаційно-комунікаційних систем, електронних комунікаційних систем, публічних електронних реєстрів в умовах воєнного стану: Постанова Кабінету Міністрів України від 12 березня 2022 р. № 263. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/263-2022-%D0%BF#Text> (дата звернення 22.05.2023).

REFERENCES

1. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine On the approval of the National Economic Strategy for the period until 2030 № 179 (2021, March, 3). Retrieved from: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennya-nacionalnoyi-eko-a179>.

2. Khaustova M. (2022) Concept of digitalization: national and international approaches. *Pravo ta innovatsii*. 2 (38), 7-18 [in Ukrainian]. DOI 10.37772/2518-1718-2022-2(38)-1.

3. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine About the Unified Ecological Platform "EkoSystem" № 1065 (2021, October, 11). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1065-2021-%D0%BF#Text>.

4. Law of Ukraine on Environmental Impact Assessment № 2059-VIII. (2017, May, 23). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19#Text>.

5. Law of Ukraine On making changes to some legislative acts of Ukraine regarding the state environmental monitoring system, information on the state of the environment (ecological information) and information support for environmental management № 2973-IX. (2023, March, 20). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2973-IX#Text>.

6. Law of Ukraine On making changes to some legislative acts of Ukraine regarding the improvement of legislation in the field of subsoil use № 2805-IX.

(2022, December, 1). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2805-IX#Text>.

7. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine On approval of the State anti-corruption program for 2023-2025 № 220 (2023, March, 4). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/220-2023-%D0%BF#Text>.

8. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine Some issues of ensuring the functioning of information and communication systems, electronic communication systems, public electronic registers in the conditions of martial law № 263 (2022, March, 12). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/263-2022-%D0%BF#Text>.

Розгон Ольга Володимирівна

*кандидат юридичних наук, доцент, провідний науковий співробітник
НДІ правового забезпечення інноваційного розвитку НАПрН України*

ORCID 0000-0001-6739-3927

ПЕРСПЕКТИВИ ДІЯЛЬНОСТІ ВІРТУАЛЬНОГО МУЗЕЮ ЧЕРЕЗ ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВОЇ ПЛАТФОРМИ

Наукова робота присвячена дослідженню конкурентоспроможності музеїв за рахунок упровадження цифрових послуг через надання доступу до оцифрованих творів мистецтва на цифровій платформі. Автором проаналізовано роль цифрового контенту, цифрових послуг із метою сприяння підвищенню конкурентоспроможності музеїв і збереженню, демонстрації музейних колекцій (матеріальні об'єкти) через відтворення (оцифрування) творів мистецтва.

Ключові слова: цифровізація, цифрові послуги, цифровий контент, музей, твір мистецтва, конкурентоспроможність, інноваційна діяльність, цифрові технології.

Rozghon Olha

*PhD, Associate Professor, Leading Researcher of the Scientific and Research Institute
of Providing Legal Framework
for the Innovative Development of NALS of Ukraine*

PROSPECTS OF VIRTUAL MUSEUM ACTIVITIES THROUGH THE INTRODUCTION OF A DIGITAL PLATFORM

The research paper is devoted to the study of the competitiveness of museums through the introduction of digital services by providing access to digitized works of art on a digital platform. The author analyzes the role of digital content and digital services in order to promote the competitiveness of museums and the preservation and demonstration of museum collections (material objects) through the reproduction (digitization) of works of art.

Keywords: digitalization, digital services, digital content, museum, work of art, competitiveness, innovation, digital technologies.

Через *повномасштабне вторгнення* рф, наслідки якого показали вразливість музейних колекцій через їх руйнування, потребу в їх збереженні та

необхідність подальшої *конкурентоспроможності музеїв*, щоб заохотити аудиторію, віртуально створюють *віртуальний музей* на своєму сайті та пропонують *віртуальні екскурсії, віртуальні виставки*.

Під *віртуальним музеєм* мається на увазі логічно пов'язана колекція цифрових об'єктів, зв'язок і надання доступу до яких здійснюється за допомогою різних засобів» [1].

При цьому нові (цифрові) технології вважаються важливими для залучення *нової аудиторії та покращення доступу до музеїв* і можуть відігравати значну роль у створенні цінності для відвідувачів, музею та суспільства в цілому [2, с. 85]. Але це тягне за собою *певні правові проблеми оцифрування творів мистецтва*. Так, проблема допуску до музейних колекцій творів мистецтва на сайті музею є нагальною проблемою, оскільки *твори образотворчого мистецтва* — це матеріальні об'єкти (картини, скульптури тощо), а *цифрові фотографії*, які виникають унаслідок процесу оцифрування таких творів мистецтва, зокрема, у віртуальній виставці у галереї музею, — це зовсім інший вимір, щодо якого у законодавстві кожної держави є своє тлумачення: як відтворення творів мистецтва, як цифрового твору або фотографії, яка створена без творчої праці автора і не наділена оригінальністю.

Якщо музеї *пропонують* послугу щодо використання зображень твору мистецтва, то виникає питання *плати за послугу*, зокрема, за доступ до оцифрованого твору мистецтва через веб-сайт музею.

Музеї пропонують різноманітні віртуальні виставки, екскурсії з *безкоштовними і платними* пропозиціями. Так, наприклад, на сайті Національного музею історії України (віртуальний проєкт) зазначено *платні послуги*, які може надавати музей щодо права використання зображення музейного предмета зі встановленням конкретних сум залежно від мети використання та категорії музейного предмета.

Швидкий і широкий розвиток цифрових послуг був в основі цифрових змін, які впливають на наше життя. Особливістю цифрової платформи як бізнес-моделі є її платформний характер — можливість спільного використання

активів платформи одночасно великою кількістю її учасників, що забезпечує ефект масштабу в цифровій економіці. Розвиток платформної бізнес-моделі у світі прямо зумовлений активним використанням інформаційно-комунікаційних технологій різними галузями економіки. Завдяки ІКТ з'явилася технічна можливість забезпечити «видимість» різноманітних виробничих ресурсів або товарів, послуг для значної кількості споживачів, а також забезпечити взаєморозрахунки між постачальниками і споживачами у режимі реального часу [4].

У постанові КМУ від 02.12.2020 р. № 1183 встановлено перелік платних послуг, які можуть надаватися державними і комунальними закладами культури, що не є орендою.

Виникає запитання щодо *правової природи цих послуг*, які може надавати музей на своєму сайті (або через іншу цифрову платформу) як *постачальник цифрових послуг* у контексті зображень творів мистецтва як *цифрового контенту*.

Джерелами фінансування закладів культури, до яких відносяться і музеї, можуть бути кошти, які надходять через надання *платних послуг*. У Постанові КМУ від 2 грудня 2020 р. № 1183 встановлено *перелік платних послуг*, які можуть надаватися державними і комунальними закладами культури, що не є орендою. Зокрема, виготовлення та продаж у неспеціалізованих магазинах (кіосках, лотках), через *електронні системи* продажу видань про фонди і діяльність бібліотек, музеїв ... (в електронній формі - компакт-дисків), репродукцій, наборів листівок, афіш, плакатів (у тому числі із *зображенням творів мистецтва*, пам'яток літератури, нотними виданнями) тощо; фотокопіювання, репродукування, ксерокопіювання, сканування, фотографування, мікрофільмування, мікрокопіювання, створення цифрових та тривимірних копій з книжок, брошур, газет, журналів, музейних предметів, предметів музейного значення, документів з фондів/архівів бібліотек, музеїв, реставраційних та інших закладів культури.

В Україні прийнято за основу Проєкт Закону «Про цифровий контент та цифрові послуги» № 6576 від 12.01.2023, яким передбачено врегулювати цивільно-правові відносини між виконавцем та споживачем з приводу надання цифрового контенту та цифрової послуги на підставі договору. За цим законопроєктом *цифровий контент* — будь-яка *інформація*, у тому числі відомості та дані в *цифровій формі*, незалежно від того, чи є вони об'єктами права інтелектуальної власності, а *цифрова послуга* — послуга, що надає споживачеві можливість створювати, обробляти, зберігати, поширювати дані у цифровій формі, а також здійснювати будь-які інші дії із даними у цифровій формі, що були створені чи завантажені споживачем чи іншими користувачами цієї послуги.

Так, Україна набула статусу країни кандидата на вступ до ЄС і дуже важливо прагнути відповідати законодавству ЄС (наприклад, Digital Services Act (DSA, Regulation (EU) 2022/2065 of the European Parliament and of the Council of 19 October 2022) та оновити чинне законодавство щодо правил забезпечення безпечного та надійного онлайн-середовища, покращити умови для запуску та розширення цифрових послуг, забезпечити права споживачів цифрових послуг та прописати в законопроєкті № 6576, права, обов'язки та відповідальність постачальники (у випадку нашого дослідження — музеї) за якість та зміст цифрового контенту, яким розпоряджаються постачальники та цифрових послуг, які вони надають.

На даний час цей законопроєкт досить дискусійний, потребує доопрацювання оскільки містить суперечливі пропозиції щодо внесення змін до ст. 177 ЦК України, зокрема, пропонується визначити у цій статті, що об'єктом цивільних прав є також *цифровий контент*, тим самим розширивши коло об'єктів цивільних прав. Але цей правовий аналіз *виходить за межі цього дослідження*.

У цьому дослідженні зазначено не всі аспекти щодо регулювання цифрових послуг, які надаються музеями. Подальше вивчення вимагає окремого дослідження і формування законодавчих пропозицій щодо внесення змін до

законопроекту щодо цифрового контенту і цифрових послуг, який готується до другого читання.

Але у чинному Законі України «Про авторське право та суміжні права» (п. 65) ст. 1) *цифровий контент (електронна (цифрова) інформація)* – будь-які відомості чи дані в електронній (цифровій) формі, що містять об'єкти авторського права та/або суміжних прав і можуть зберігатися та/або поширюватися у вигляді одного або декількох файлів (частин файлів), записів у базі даних на зберігаючих пристроях комп'ютерів, серверів тощо у мережі Інтернет.

Доктрина загального права відносить до *цифрового контенту* виражені в електронній формі книги, фільми, музику, *фотографії*, малюнки, а також бази даних, виключаючи програмне забезпечення [, с.27]. Directive 2011/83/EU про права споживачів відносить до *цифрового контенту* як цифрові дані, що постачаються у будь якій формі, так і програмне забезпечення технічних пристроїв. Directive (EU) 2019/770 (2019) про договори постачання цифрового контенту і цифрових послуг звужує поняття *цифрового контенту*, визначаючи його як дані, що генеруються та постачаються у цифровій формі.

Digital Services Act (DSA, Regulation (EU) 2022/2065 of the European Parliament and of the Council of 19 October 2022) і Digital Markets Act (DMA, Brussels, 15.12.2020) утворюють єдиний набір правил, які застосовуються в усьому ЄС. Вони мають дві основні цілі: створити безпечніший цифровий простір, у якому захищені основні права всіх користувачів цифрових послуг; створити рівні умови для сприяння інноваціям, зростанню та конкурентоспроможності як на єдиному європейському ринку, так і в усьому світі.

На думку Г. М. Стахири, *відокремлення поняття цифрового контенту від поняття цифрової послуги*, що спрямована на обслуговування такого контенту та без його існування втрачає свою цінність, є обґрунтованим. Закріплюючи визначення цифрового контенту в українському законодавстві, необхідно враховувати чітке розмежування понять цифрового контенту, цифрової послуги

як предмета договорів постачання цифрового контенту та послуги як предмета окремої договірної конструкції. При цьому *цифрову послугу* слід визначати як послугу, що уможливорює створення, обробку і зберігання цифрового контенту або поширення чи будь-яку іншу взаємодію з даними у цифровій формі, створеними або завантаженими користувачами [5].

Отже, на подібній *цифровій платформі* (яка, наприклад, може бути створена на сайті музею) послуги можуть надаватися: *безкоштовно* (наприклад, суспільне надбання); платно за редакційне та комерційне використання зображень репродукцій творів мистецтва; з утриманням комісії за обслуговування та додаткові завантаження зображення, якщо об'єкт авторського права може використовуватися лише з дозволу автора; стягуватися окрема оплата за доступ до зображень творів мистецтва, якщо фотографічний твір виготовлений на замовлення.

Діяльність такої цифрової платформи щодо музейного цифрового контенту здійснюється з урахуванням національного законодавства, де знаходиться установа, а на сайті мають зазначатися умови використання зображень, необхідна правова інформація щодо авторського права на зображення, можливість використання цих зображень, угода про надання додаткових послуг, збір даних про відвідувачів тощо.

Таким чином, сучасна роль музеїв полягає не тільки у збереженні та демонстрації музейних колекцій (матеріальні об'єкти), а й у наданні цифрових послуг (безкоштовні та платні пропозиції) через надання доступу до оцифрованих творів із *дотриманням авторського права і враховуючи обмеження на використання творів, установлені законом.*

ЛІТЕРАТУРА

1. Троцька В. М. Цифрові музеї та обмеження майнових прав авторів: законодавство і практика ЄС. *Теорія і практика інтелектуальної власності*. 2018. № 5. С. 18–29. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Triv_2018_5_4.

2. Izzo F. et al. Creating customer, museum and social value through digital technologies: Evidence from the MANN Assiri project. *Socio-Economic Planning Sciences*. 2023. Art. 101502. URL: <https://doi.org/10.1016/j.seps.2022.101502>.

3. Єфремова К. В. та ін. Базові аспекти цифровізації та їх правове забезпечення: монографія за ред. К. В. Єфремової; Нац. акад. прав. наук України, НДІ прав. забезп. інновац. розвитку НАПрН України. Харків: НДІ прав. забезп. інновац. розвитку НАПрН України, 2021. 180 с. URL: <https://ndipzir.org.ua/archives/7511>.

4. Hillman R., O'Rourke M. *The American Law Institute Principles of the law. Software Contracts. Hardbound*. 2010. 308 p.

5. Стахира Г. М. Цивільно-правове регулювання обігу цифрового контенту: дис. ... д-ра філос.: 081 Право. Тернопіль: ЗУНУ, 2020. 232 с. URL: <http://dspace.wunu.edu.ua/handle/316497/40503>.

REFERENCES

1. Trotska, V. M. (2018). Digital Museums and Restrictions on authors' property rights: EU legislation and practice. *Teoriia i praktyka intelektualnoi vlasnosti*, 5, 18–29. Retrieved from: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tpiv_2018_5_4 [in Ukrainian].

2. Izzo, F. et al. (2023). Creating customer, museum and social value through digital technologies: Evidence from the MANN Assiri project. *Socio-Economic Planning Sciences*, Art. 101502. Retrieved from: <https://doi.org/10.1016/j.seps.2022.101502>.

3. Yefremova, K. V. et al. (2021). *Basic aspects of digitalization and their legal support*. K. V. Yefremova (Ed.). Kharkiv: NDI prav. zabezp. innovats. rozvytku NAPrN Ukrainy. Retrieved from: <https://ndipzir.org.ua/archives/7511> [in Ukrainian].

4. Hillman, R. & O'Rourke, M. (2010). *The American Law Institute Principles of the law. Software Contracts. Hardbound*.

5. Stakhyra, H. M. (2020). Civil-regulation of digital content circulation. *Doctor's thesis*. Ternopil: ZUNU. Retrieved from: <http://dspace.wunu.edu.ua/handle/316497/40503> [in Ukrainian].

Савчук Олександра Олександрівна

*кандидат юридичних наук, молодший науковий співробітник
НДІ правового забезпечення інноваційного розвитку НАПрН України*

Коритін Денис Сергійович

*кандидат юридичних наук, молодший науковий співробітник
НДІ правового забезпечення інноваційного розвитку НАПрН України*

ORCID: 0000-0001-9595-9799

ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ФІНАНСОВОЇ ПІДТРИМКИ МАЛИХ ТА СЕРЕДНІХ ПІДПРИЄМСТВ НЕФІНАНСОВИМИ УСТАНОВАМИ

Розглянуто види підтримки малих і середніх підприємств. Обґрунтовано актуальність організації фінансової підтримки. Вивчено основні види джерела фінансування та види державної фінансової підтримки малих і середніх підприємств. Проаналізовано порядок організації надання безповоротної фінансової допомоги (грантів) на створення та розвиток власного бізнесу протягом 2022-2023 років через Мінекономіки, Мінагрополітики та Державний центр зайнятості. Запропоновано використовувати отриманий досвід для стимулювання пріоритетних напрямів діяльності малого і середнього бізнесу

Ключові слова: фінансова підтримка, малі та середні підприємства, порядок організації, безповоротна фінансова допомога, грант, бізнес.

Savchuk Oleksandra

*PhD in Law, Junior researcher of the Scientific and Research Institute of Providing
Legal Framework for the Innovative Development of NALS of Ukraine*

Korytin Denis

*PhD in Law, Junior researcher of the Scientific and Research Institute of Providing
Legal Framework for the Innovative Development of NALS of Ukraine*

ISSUES OF ORGANIZING FINANCIAL SUPPORT OF SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES BY NON-FINANCIAL INSTITUTIONS

Types of support for small and medium-sized enterprises are considered. The relevance of the organization of financial support is substantiated. The main types of funding sources and types

of state financial support for small and medium-sized enterprises were studied. The procedure for organizing the provision of non-refundable financial assistance (grants) for the creation and development of one's own business during 2022-2023 through the Ministry of Economy, Ministry of Agrarian Policy and the State Employment Center was analyzed. It is proposed to use the experience gained to stimulate the priority areas of activity of small and medium-sized businesses

Keywords: financial support, small and medium-sized enterprises, order of organization, non-refundable financial assistance, grant, business.

Завдання держави у сфері регулювання діяльності малих і середніх підприємств (далі – МСП) полягає у стимулюванні їх розвитку. Однак в цьому важлива не тільки створення сприятливого підприємницького клімату, але і підтримка МСП, яка може здійснюватися шляхом забезпечення можливостей фінансування, доступу до ринків, консультування, підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів. В умовах збройної агресії РФ проти України питання активізації регулюючої функції держави щодо організації фінансової підтримки МСП набуває особливої актуальності.

Джерела формування майна суб'єктів господарювання перераховані в Господарському Кодексі України, серед них важливу роль відіграють власне і кредитне забезпечення. Враховуючи, що питома вага власних фінансових ресурсів МСП складає в середньому 35–40 % [1, с. 120], а кредитування МСП стикається з проблемою їх низької платоспроможності, тому фінансова підтримка є найпоширенішим способом стимулювання розвитку малого і середнього бізнесу.

Згідно зі статтею 16 Закону України «Про розвиток та державну підтримку малого і середнього підприємництва в Україні» [2] основними видами фінансової підтримки є: часткова компенсація відсоткових ставок за кредитами, що надаються на реалізацію проєктів суб'єктів господарювання; часткова компенсація лізингових, факторингових платежів і платежів за користування гарантіями; надання гарантій і поруки за кредитами суб'єктів малого і середнього підприємництва; надання кредитів для започаткування і ведення власної справи; надання позик на придбання і впровадження нових

технологій; компенсація видатків на розвиток кооперації між суб'єктами малого і середнього підприємництва та великими підприємствами.

У постанові Кабінету Міністрів України «Про надання фінансової державної підтримки» від 24 січня 2020 р. № 28 [3] передбачено можливості надання фінансової підтримки суб'єктам підприємництва шляхом здешевлення вартості кредитів і зниження фактичних витрат суб'єкта підприємництва для сплати базової винагороди за договорами фінансового лізингу, пов'язаними із провадженням господарської діяльності. Таким чином, державою найчастіше використовується фінансово-кредитна підтримка.

Починаючи з 01 липня 2022 року до кінця 2023 року в суб'єктів підприємництва з'явилася можливість отримувати безповоротну фінансову допомогу у формі грантів за рахунок коштів Фонду загальнообов'язкового державного соціального страхування на випадок безробіття, державного бюджету та коштів, передбачених Мінекономіки за бюджетною програмою «Надання грантів для створення або розвитку бізнесу», згідно з постановою Кабінету Міністрів України «Деякі питання надання грантів бізнесу» від 21 червня 2022 р. № 738 [4]. Надання грантів здійснюється за чотирма напрямками:

- на створення чи розвиток власного бізнесу (для придбання меблів, обладнання, транспортних засобів, закупівлі програмного забезпечення, свійських тварин, птиці, багаторічних насаджень, саджанців, посівного матеріалу, сировини, матеріалів, товарів і послуг, пов'язаних з реалізацією бізнес-плану, на маркетинг, рекламу, орендну плату за обладнання чи нежитлове приміщення, лізинг і комерційну концесію);

- на створення або розвиток садівництва, ягідництва та виноградарства;

- на створення або розвиток тепличного господарства;

- на створення або розвиток власного бізнесу учасникам бойових дій, особам з інвалідністю внаслідок війни та членам їх сімей.

Потенційний отримувач гранту (юридична особа, кінцевими власниками якої є громадяни України, або фізична особа-підприємець) подає заяву засобами Єдиного державного вебпорталу електронних послуг (Порталу Дія)

після проходження ним ідентифікації та автентифікації. До заяви додаються документи, залежно від напрямку: бізнес-план за формою, визначеною Мінекономіки [5], проекти висадки насаджень, зрошення, будівництва модульної теплиці з кошторисною документацією.

Рішення про надання грантів на створення або розвиток власного бізнесу приймається Державним центром зайнятості після проведення оцінювання заяв та інформації щодо відомостей, зазначених у заяві, ділової репутації отримувача та співбесіди з отримувачем. Рішення щодо грантів на висадку насаджень, їх зрошення, будівництво теплиць приймає Мінагрополітики та повідомляє про це Мінекономіки. Після укладання договору про отримання гранту (мікрогранту) з отримувачем йому надаються кошти у безготівковій формі через уповноважений банк. Протягом строку дії договору здійснюється моніторинг провадження діяльності отримувачем гранту. У разі невиконання умов договору може вимагатись повернення гранту.

Таким чином протягом 2022-2023 років державою розширені види фінансової підтримки. Отриманий досвід щодо організації надання безповоротної фінансової допомоги МСП доцільно використовувати і в подальшому для стимулювання пріоритетних напрямів розвитку малого та середнього бізнесу, зокрема стимулювання інноваційної діяльності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Коритін Д. С. Правове регулювання господарської діяльності малих та середніх підприємств: монографія. Харків : НДІ прав. забезп. інновац. розвитку НАПрН України, 2021. 240 с.

2. Про розвиток та державну підтримку малого і середнього підприємництва в Україні : Закон України від 22 березня 2012 року № 4618-VI. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4618-17#n84>.

3. Про надання фінансової державної підтримки : постанова Кабінету Міністрів України від 24 січня 2020 р. № 28. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/28-2020-%D0%BF#n9>.

4. Деякі питання надання грантів бізнесу : постанова Кабінету Міністрів України від 21 червня 2022 р. № 738. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/738-2022-%D0%BF#Text>.

5. Про затвердження Порядку проведення оцінювання заяв, критеріїв оцінювання та необхідної кількості балів (оцінки) для прийняття Державним центром зайнятості рішень про надання мікрогрантів на створення або розвиток власного бізнесу, форми бізнес-плану, форми договору про надання мікрогранту, а також кінцевих строків подання заяв та граничної суми мікрогрантів : наказ Міністерства економіки України від 06.07.2022 р. № 1969. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0751-22#Text>.

REFERENCES

1. Korytin, D. S. (2021). Legal regulation of economic activity of small and medium -sized enterprises. Kharkiv : NDI prav. zabezp. innovats. rozvytku NAPrN Ukrainy [in Ukrainian].

2. Law of Ukraine on the development and state support of small and medium -sized enterprises in Ukraine, No. 4618-VI (2012, March 22). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4618-17#n84> [in Ukrainian].

3. On granting financial state support: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine, No. 28 (2020, January 24). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/28-2020-%D0%BF#n9> [in Ukrainian].

4. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine on Some issues of grant grants, No. 738 (2022, June 21). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/738-2022-%D0%BF#Text> [in Ukrainian].

5. On approval of the procedure for evaluating applications, criteria for evaluation and the required number of points (evaluation) for making the State Employment Center for Microgrants for Creation or Development Applications and Microgrants of the Microgrants: Order of the Ministry of Economy of Ukraine, No. 1969 (2022, July 6). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0751-22#Text> [in Ukrainian].

Селіванова Ірина Анатоліївна

*Кандидат юридичних наук, доцент, науковий співробітник
НДІ правового забезпечення інноваційного розвитку НАПрН України
ORCID 0000-0002-1006-5444*

**ДЕРЖАВНА ПІДТРИМКА СУБ'ЄКТІВ МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО
ПІДПРИЄМСТВА ЯК ЗАСІБ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ
ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ**

Дослідження присвячено визначенню місця інституту державної підтримки малого та середнього підприємництва в системі засобів державного регулювання господарської діяльності в Україні. Розглянуто чинне законодавство, що визначає правовий механізм державної підтримки суб'єктів малого та середнього підприємництва, наукові та інші роботи, присвячені ролі таких суб'єктів в розвитку економіки країни, та їх державній підтримці. Обґрунтовуються висновок, що державна підтримка малого та середнього підприємництва є одним з засобів державного регулювання господарської діяльності, що має бути зафіксовано в Господарському кодексі України.

Ключові слова: державна підтримка, суб'єкти малого та середнього підприємництва, засоби державного регулювання господарської діяльності

Selivanova Iryna

*Candidate of legal sciences, associate professor,
research associate of the Scientific and Research Institute of Providing Legal
Framework for the Innovative Development
of National Academy of Legal Sciences of Ukraine*

**STATE SUPPORT OF SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES AS A
MEANS OF STATE REGULATION OF ECONOMIC ACTIVITY IN UKRAINE**

The study is dedicated to determining the place of the institute of state support for small and medium-sized enterprises in the system of means of state regulation of economic activity in Ukraine. The current legislation defining the legal mechanism of state support for small and medium-sized business entities, scientific and other works devoted to the role of such entities in the development of the country's economy, and their state support were considered. The conclusion is

substantiated that state support of small and medium-sized enterprises is one of the means of state regulation of economic activity, which should be recorded in the Economic Code of Ukraine.

Keywords: state support, subjects of small and medium-sized enterprises, means of state regulation of economic activity

Механізм державної підтримки суб'єктів господарювання врегульовано низкою актів національного законодавства, зокрема, Господарським кодексом України [1, ст. 10, 16, 48] , Указом Президента «Про державну підтримку малого підприємництва» [2] , Законом України «Про розвиток та державну підтримку малого і середнього підприємництва в Україні» [3] , Законом України «Про державну підтримку суднобудівної промисловості України» [4] , Законом України «Про державну допомогу суб'єктам господарювання» [5] , Законом України «Про державну підтримку сільського господарства України» [6] , Порядком надання фінансової державної підтримки суб'єктам мікропідприємництва та малого підприємництва» [7]. Втім місце правового інституту державної підтримки в системі господарського права, його співвідношення з державною допомогою, критерії допустимості державної допомоги у контексті уніфікації національного законодавства із законодавством ЄС продовжують залишатися дискусійними в науці господарського права.

Економіко-правова проблематика діяльності малих та середніх підприємств та їх державної підтримки досліджувались багатьма вітчизняними та іноземними науковцями. Лише останнім часом ці питання розглядалися в колективній монографії НДІ правового забезпечення інноваційного розвитку НАПрНУ [8], монографії Коритіна Д.С., який досліджував правове регулювання господарської діяльності малих та середніх підприємств [9] , дисертаціях Феофанової І. М. , яка розглядала господарсько-правовий аспект допустимості державної допомоги [10] та Петрової Н.О, яка досліджувала адміністративно – правові засади моніторингу державної допомоги суб'єктам господарювання в Україні [11].

Така активність наукових досліджень детермінована тією роллю, яку відіграють малі та середні підприємства в світовій економіці. Для країн ЄС,

США та Японії вони є невід'ємним елементом економіки, на них припадає 50–53 % ВВП та від 50 до 79 % створених робочих місць і вони отримують постійну та комплексну підтримку зі сторони держави, зокрема, регулярне бюджетне фінансування [12]. За даними ООН загалом в світі на таких підприємствах задіяно 50% трудового населення світу та виробляється від 30 до 60 % національного продукту, залежно від країни. В Україні до початку повномасштабної агресії росії малий та середній бізнес забезпечував близько 64 % доданої вартості, 81,5% зайнятих працівників у суб'єктів господарювання та 37% податкових надходжень [13].

Соціальна значущість малого бізнесу обумовлена ще й тим, що сьогодні він становить основу середнього класу населення, який надає стабільність суспільству і забезпечує фінансовий розвиток господарства країни. Малі та середні підприємства виступають запорукою економічної конкуренції та є універсальною формою діяльності суб'єктів господарювання, яка найбільше відповідає узгодженню приватних інтересів засновників підприємств і публічних інтересів держави, яка реалізує економічну політику в інтересах населення України. Також малі підприємства мають серйозні переваги у порівнянні із великим бізнесом, зокрема, високу мобільність, гнучкість виробничої структури, прості організаційно-управлінські зв'язки, вузьку спеціалізацію видів бізнесу, спрямованість на ті сфери діяльності, які не вигідні і неприбуткові для великих підприємницьких структур, підтримання вільної конкуренції, адаптивність до мінливої кон'юнктури ринку, сприйнятливість для втілення інноваційних технологій [12]. В багатьох країнах розвиток малого бізнесу сприяє розвитку регіонів, які відстають за соціально-економічними показниками. А такі прості системи, як малі підприємства, більш релятивні, рухливі, здатні швидше реагувати у порівнянні із великими підприємствами, яким властивий реакційний підхід [13]. Розуміючи важливість малого бізнесу для економіки, уряди зарубіжних країн використовуючи різноманітні інструменти державної підтримки: Так Німеччина запустила 200 програм підтримки малого та середнього бізнесу під загальною назвою *Mittelstand*, які

передбачають виділення на кредитування таких підприємств 15,5 млрд євро щорічно. Чимало уваги малому та середньому підприємництву приділяють і в США. Бізнесу сприяють зниження податків та низка організацій на кшталт U.S. Small Business Administration (SBA), яка понад 60 років займається підтримкою бізнесу й надає підприємствам фінансову та консультативну підтримку. Також організація виступає гарантом компанії перед кредиторами та надає позики до \$2 млн самостійно. Цікава практика розвитку малого та середнього бізнесу, яку згодом може перейняти й Україна, в Ізраїлі та Польщі. Уряд створює державні венчурні фонди, які інвестують в різні стартапи. Зараз в Польщі держбанк 60% усіх кредитів надає саме малому та середньому бізнесу. Максимальна сума такої гарантії становить до 1 мільйона євро, а вартість – перший рік безкоштовно, другий – 0,5% [13].

Значення малих та середніх підприємств для України неможливо переоцінити. В воєнний час їх ефективна діяльність сприяє збільшенню надходжень до бюджету та зменшенню рівня безробіття, а в повоєнний – вона має стати саме тим важелем, що прискорить ріст економіки та відбудову країни. Тому збільшення державної підтримки діяльності малих та середніх підприємств та вдосконалення механізму її надання є надзвичайно актуальним питанням для нашої держави.

Науковці та практики приходять до висновку, що в Україні умови діяльності малих та середніх підприємств є складними. На заваді стоять недосконалість й обтяжливість системи оподаткування, наявність адміністративних, неврегульованість питань фінансування й кредитування, низький рівень державної фінансової підтримки, нерозвиненість інфраструктури підтримки підприємництва тощо. Наразі до цих причин додалися і негативні наслідки повномасштабної агресії росії. За висновками ЄБРР, бізнес-середовище України відреагувало на війну зниженням активності бізнесу, що привело до зменшення кількості діючих підприємств, скорочення їх доходів (маржинальності), зниження кількості замовлень, несталого завантаженням, зокрема, через міграцію населення та зниження

платоспроможності громадян, введення режиму економії на підприємствах, секвестру місцевих і державного бюджетів, до тотального скороченням витрат/оптимізації, а саме: призупинення інвестицій, зменшення зарплат, переведення на часткову зайнятість, закриття збиткових напрямів, погіршення платіжної дисципліни (збільшення кількості боржників), переходу постачальників на передоплату, що є гострою проблемою для виробництв, відтоку професійних кадрів через мобілізацію та міграцію, руйнування енергетичної інфраструктури (порушення сталості роботи) [14]. Найбільше заважає бізнесу у відновленні нестача фінансових ресурсів у країні, а саме – неплатоспроможність клієнтів, недоступність кредитних коштів і власного капіталу бізнесу тощо.

Державна підтримка суб'єктів малого і середнього підприємництва є надзвичайно ефективним інструментом, що допомагає подолати наслідки війни і розвивати свою діяльність а повоєнний час. Підтримка держави включає фінансову, інформаційну, консультаційну підтримку, у тому числі підтримку у сфері інновацій, науки і промислового виробництва, підтримку суб'єктів малого і середнього підприємництва, що провадять експортну діяльність, підтримку у сфері підготовки, перепідготовки і підвищення кваліфікації управлінських кадрів та кадрів ведення бізнесу.

Найбільш відчутною для бізнесу є саме фінансова державна підтримка малих і середніх підприємств. Вона забезпечується шляхом запровадження державних програм кредитування, надання гарантій для отримання кредитів, часткової компенсації відсоткових ставок за кредитами тощо. Фінансова підтримка є одним з основних напрямів, а відкритість і прозорість проведення процедур надання державної підтримки є одним з основних принципів державної політики у сфері розвитку малого і середнього підприємництва в Україні. Основними напрямками фінансової підтримки малого і середнього підприємництва на державному рівні є: 1. Надання фінансових продуктів та програм допомоги з боку державних банків; 2. Залучення безробітних до організації підприємницької діяльності, що є однією з активних форм

підтримки безробітних, яка здійснюється Державною службою зайнятості у разі відсутності на ринку праці підходящої роботи; 3. Підтримка АПК з боку Мінагрополітики [16].

В українському законодавстві механізм правового регулювання розвитку та державної підтримки малого і середнього підприємництва врегульовано в спеціальному законі. Ним визначені мета, принципи та основні напрями державної політики у сфері розвитку малого і середнього підприємництва, органи, що забезпечують розвиток таких суб'єктів в Україні, засади державної підтримки суб'єктів малого та середнього підприємництва [3]. Натомість в базовому для господарської діяльності законодавчому акті – Господарському кодексі України лише визначаються поняття малого та середнього підприємництва [1, ст. 55], а норми щодо державної політики та підтримки суб'єктів малого та середнього підприємництва повністю відсутні. В кодексі йдеться про державну підтримку і захист усіх форм ефективного господарювання як складової частини політики інституційних перетворень, спрямованої на формування раціональної багатовекторної економічної системи [1, ст. 10], а також державну підтримку всіх суб'єктів господарювання, без акценту на підтримку малого та середнього підприємництва.

Відповідно до норм ГКУ держава може надавати дотації суб'єктам господарювання: на підтримку виробництва життєво важливих продуктів харчування, на виробництво життєво важливих лікарських препаратів та засобів реабілітації осіб з інвалідністю, на імпорتنі закупівлі окремих товарів, послуги транспорту, що забезпечують соціально важливі перевезення, а також суб'єктам господарювання, що опинилися у критичній соціально-економічній або екологічній ситуації, з метою фінансування капітальних вкладень на рівні, необхідному для підтримання їх діяльності, на цілі технічного розвитку, що дають значний економічний ефект, а також в інших випадках, передбачених законом. Держава може здійснювати компенсації або доплати сільськогосподарським товаровиробникам за сільськогосподарську продукцію, що реалізується ними державі [1, ст. 16]. Фактично лише в статті 48,

присвяченій державній підтримці підприємництва, вказується, що держава сприяє розвитку малого підприємництва, створює необхідні умови для цього.

Тому і місце інституту державної підтримки малого та середнього підприємництва в системі засобів державного регулювання господарської діяльності визначено нечітко. Так, одним з таких засобів є надання державою дотацій, компенсацій, цільових інновацій та субсидій [1, ст. 12]. Про державну підтримку тут згадки немає. Натомість з назви статті 16 слід зробити висновок, що дотації є одним з засобів державної підтримки суб'єктів господарювання. Ця нечіткість позиції Господарського кодексу щодо малого та середнього підприємництва має бути виправлена, державна підтримка цього сегменту суб'єктів підприємництва має розглядатись як засіб державного регулювання їх господарської діяльності.

Наразі уряд анонсував розробку нової економічної моделі України як ресурсного центру Європи. Планується зосередити діяльність на десятиох ключових напрямках і реформах, одним з яких є проекти підтримки бізнесу [12]. Виходячи з ролі малого та середнього підприємництва для економіки України, про яку йшлося вище, важливо, щоб значна частина такої підтримки направлялась саме цим суб'єктам.

ЛІТЕРАТУРА

1. Господарський кодекс України : Закон України від 16.01.2003 р. № 436-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15#Text>.
2. Про державну підтримку малого підприємництва : Указ президента від 12.05.1998 р. № 456/98 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/456/98#Text>.
3. Про розвиток та державну підтримку малого і середнього підприємництва в Україні : Закон України від 22.03.2012 р. № 4618-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4618-17#Text>.
4. Про державну підтримку суднобудівної промисловості України : Закон України від 18.11.1999 р. № 1242-XIV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/774/97-%D0%B2%D1%80#Text>.

5. Про державну допомогу суб'єктам господарювання : Закон України від 01.07.2014 р. № 1555-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1555-18#Text>.

6. Про державну підтримку сільського господарства України : Закон України від 24.06.2004 р. № 1877-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1877-15#Text>.

7. Порядок надання фінансової державної підтримки суб'єктам мікропідприємництва та малого підприємництва: постанова Кабінету Міністрів України від 24.01.2020 р. № 28. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/28-2020-%D0%BF#Text>.

8. Білоусов Є. М., Борисов І. В., Вапнярчук Н. М. та ін. Нормативно-інституційне забезпечення сприяння господарській діяльності в інноваційному суспільстві : монографія / за ред. А. П. Гетьмана, О. О. Дмитрик, К. О. Токаревої. Харків : НДІ прав. забезп. інновац. розвитку НАПрН України, 2020. 312 с. С. 40–93.

9. Коритін Д. С. Правове регулювання господарської діяльності малих та середніх підприємств : монографія. Харків : НДІ прав. забезп. інновац. розвитку НАПрН України, 2021. 240 с. URL: <https://ndipzir.org.ua/archives/7611>

10. Феофанова І. М. Допустимість державної допомоги : господарсько-правовий аспект. Дис ... доктора філос. Одеса, 2023. URL <http://dspace.onua.edu.ua/handle/11300/24192?show=full>.

11. Петрова Н. О Адміністративно – правові засади моніторингу державної допомоги суб'єктам господарювання в Україні. Дис ... доктора філос. Суми, 2021. URL: https://science.snau.edu.ua/wp-content/uploads/2022/01/P_Diss.pdf.

12. Козак А. Р., Гевлич Л. Л. Роль та місце малого бізнесу в економіці України та світу. С. 236–241. URL: [164](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiTwN6Iodn_AhXRzosKHZERDO4QFn_oECBUQAQ&url=https%3A%2F%2Fjvestnik-</p></div><div data-bbox=)

sss.donnu.edu.ua%2Farticle%2Fview%2F11281%2F11171&usg=AOvVaw2uLy_kG
G0Ud9nlrAXlacmX&opi=89978449.

13. Букачюк У. Підтримати малий бізнес. Як Україна відстала від світу. Espresso.tv. 11.07.2017. URL: https://espresso.tv/article/2017/07/11/malyu_seredniy_biznes.

14. Проблеми та потреби МСБ майже через рік після початку війни: витяги з комплексного дослідження ринку малого та середнього бізнесу в Україні. EBRD, 2023. URL: <https://www.merezha.ua/reports/2023/Challenges-and-Needs-of-SMEs-in-War-Time.pdf>.

15. Мельник С. Шмигаль анонсував розробку нової економічної моделі України. *Економічна правда*. 17.04.2023. URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2023/04/17/699203/>.

16. Хотенко О. Державна підтримка малого та середнього підприємництва. Веб-сайт Інституту податкових реформ. 05.05.2018. URL: <https://ngoipr.org.ua/blog/derzhavna-pidtrymka-malogo-ta-serednogo-pidpryyemnytstva/>.

REFERENCES

1. Law of Ukraine on Economic Code of Ukraine, No. 436-IV (2003, January 16). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15#Text> [in Ukrainian].

2. Presidential Decree on State Support for Small Business, No. 456/98 (1998, May 12). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/456/98#Text> [in Ukrainian].

3. Law of Ukraine on the Development and State Support of Small and Medium -Sized Enterprises in Ukraine, No. 4618-VI (2012, March 22). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4618-17#Text> [in Ukrainian].

4. Law of Ukraine on State Support of the Shipbuilding Industry of Ukraine, No. 1242-XIV (1999, November 18). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/774/97-%D0%B2%D1%80#Text> [in Ukrainian].

5. Law of Ukraine on State Assistance to Economic Entities, No. 1555-VII (2014, July 1). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1555-18#Text> [in Ukrainian].

6. Law of Ukraine on State Support for Agriculture of Ukraine, No. 1877-IV (2004, June 24). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1877-15#Text> [in Ukrainian].

7. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine on Procedure for Providing Financial State Support to Micro -Enterprise and Small Businesses, No. 28 (2020, January 24). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/28-2020-%D0%BF#Text> [in Ukrainian].

8. Bilousov, Ye. M., Borysov, I. V., Vapniarchuk, N. M. et. al. (2020). Regulatory and institutional support for the promotion of economic activity in an innovative society. A. P. Hetman, O. O. Dmytryk, K. O. Tokarieva (Eds.). Kharkiv: NDI prav. zabezp. innovats. rozvytku NAPrN Ukrainy, 40–93 [in Ukrainian].

9. Korytin, D. S. (2021). Legal regulation of economic activity of small and medium -sized enterprises. Kharkiv : NDI prav. zabezp. innovats. rozvytku NAPrN Ukrainy. Retrieved from: <https://ndipzir.org.ua/archives/7611> <https://ndipzir.org.ua/archives/7611> [in Ukrainian].

10. Feofanova, I. M. (2023). State aid admissibility: economic and legal aspect. *Candidate's thesis*. Odesa. Retrieved from <http://dspace.onua.edu.ua/handle/11300/24192?show=full> [in Ukrainian].

11. Petrova, N. O. (2021). Administrative and legal principles of state aid monitoring to business entities in Ukraine. *Candidate's thesis*. Sumy. Retrieved from: https://science.snau.edu.ua/wp-content/uploads/2022/01/P_Diss.pdf [in Ukrainian].

12. Kozak, A. R. & Hevlych, L. L. The role and place of small business in the economy of Ukraine and the world. C. 236–241. Retrieved from: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiTwN6Iodn_AhXRzosKHZERDO4QFnoECBUQAQ&url=https%3A%2F%2Fjvestnik-

sss.donnu.edu.ua%2Farticle%2Fview%2F11281%2F11171&usg=AOvVaw2uLy_kG
G0Ud9nlrAXlacmX&opi=89978449 [in Ukrainian].

13. Bukatiuk, U. (2017) To support small business. As Ukraine lagged behind the world. Espresso.tv. Retrieved from: https://espresso.tv/article/2017/07/11/malyy_seredniy_biznes [in Ukrainian].

14. Problems and needs of IAS almost a year after the war: extracts from a comprehensive study of the small and medium -sized business market in Ukraine. (2023). EBRD. Retrieved from: <https://www.merezha.ua/reports/2023/Challenges-and-Needs-of-SMEs-in-War-Time.pdf> [in Ukrainian].

15. Melnyk, S. (2023) Shmigal announced the development of a new economic model of Ukraine. *Ekonomichna pravda*. 17.04.2023. Retrieved from: <https://www.epravda.com.ua/news/2023/04/17/699203/> [in Ukrainian].

16. Khotenko, O. State support for small and medium -sized enterprises. The Tax Reform Institute's website. 05.05.2018. Retrieved from: <https://ngoipr.org.ua/blog/derzhavna-pidtrymka-malogo-ta-serednogo-pidpryyemnytstva/> [in Ukrainian].

Шевердіна Вікторія Ігорівна

кандидат юридичних наук, молодший науковий співробітник

Науково-дослідного інституту правового забезпечення

інноваційного розвитку НАПрН України

ДО ПИТАННЯ ПРИЗУПИНЕННЯ ДІЇ ТРУДОВОГО ДОГОВОРУ З ПРАЦІВНИКОМ У ПЕРІОД ДІЇ ВОЄННОГО СТАНУ

У публікації розглянуті теоретичні і практичні питання інституту призупинення трудових правовідносин та їх правовому регулюванню. Основна увага приділяється умовам призупинення дії трудового договору на період дії воєнного стану. Наголошено, що для законності призупинення дії трудового договору в умовах воєнного стану необхідна наявність одночасно кількох умов, як-то: 1) факт збройної агресії та існування правового режиму воєнного стану; 2) абсолютна неможливість надання роботодавцем та виконання працівником роботи. При цьому, недоліком відповідної правової норми є відсутність чіткого визначення чи принаймні ознак неможливості виконання сторонами трудового договору своїх обов'язків.

Ключові слова: призупинення дії трудового договору, воєнний стан, трудове законодавство, захист прав працівників.

Sheverdina Viktoriia Igorivna

Candidate of Law, Junior Research Fellow

Research Institute of Providing legal Framework for the Innovative Development

National Academy of Law Science of Ukraine

ON THE ISSUE OF SUSPENSION OF THE EMPLOYMENT CONTRACT WITH THE EMPLOYEE DURING THE PERIOD OF MARITAL STATE

The publication examines theoretical and practical issues of the institute of suspension of labor relations and their legal regulation. The main attention is paid to the conditions of suspension of the employment contract for the period of martial law. It was emphasized that the legality of suspending the employment contract under martial law requires the simultaneous presence of several conditions, such as: 1) the fact of armed aggression and the existence of the legal regime of martial law; 2) absolute impossibility of providing work by the employer and performing work by the employee. At the same time, the shortcoming of the relevant legal norm is the lack of a clear

definition or at least signs of the impossibility of the parties to the employment contract fulfilling their obligations.

Key words: suspension of the employment contract, martial law, labor legislation, protection of workers' rights.

Повномасштабне вторгнення російської федерації на територію України та запровадження воєнного стану стало причиною масштабних руйнувань підприємств, припинення виробничої та господарської діяльності та завдало потужного удару по всіх ланках економічної, соціальної, фінансової системи України. Структурна оптимізація та кадрове скорочення суттєво похитнуло трудовий ринок України.

Ведення збройної агресії російською федерацією на території України призвело до втрати і пошкодження виробничих активів та інфраструктури, що виключає можливість надання та виконання роботи та призвело до виникнення суттєвих проблем, пов'язаних з ефективною організацією трудових відносин. Зважаючи на встановлення спеціального режиму воєнного стану на території України, важливим є визначення змін у трудовому законодавстві, які відбулися у зв'язку із запровадження правового режиму воєнного стану та особливостей організації трудових відносин.

За для врегулювання трудових відносин в таких умовах, були внесені зміни до законодавства про працю. А саме, Верховною Радою України прийнято Закон України «Про організацію трудових відносин в умовах воєнного стану» від 15 березня 2022 року № 2136-IX (далі – ЗУ «Про організацію трудових відносин в умовах воєнного стану») та «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо оптимізації трудових відносин» від 01 липня 2022 року № 2352-IX (далі – ЗУ «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо оптимізації трудових відносин») якими були внесені зміни до Кодексу законів про працю України (далі – КЗпП України) і регулюються ключові питання у сфері трудових правовідносин. Крім того, Державна служба України з питань праці (далі – Держпраці) надає рекомендації та коментарі щодо застосування законодавства про працю.

З метою урегулювання ситуацій пов'язаних з неможливістю виконання трудової функції Закон ввів новий елемент – призупинення дії трудового договору. Так, у зв'язку із веденням військової агресії на території України, що виключає можливість надання та виконання роботи, дія трудового договору з працівником може бути призупинена. Призупинення передбачає тимчасове припинення роботодавцем забезпечення працівника роботою і тимчасове припинення працівником виконання роботи за укладеним трудовим договором.

Зауважимо, що КЗпП України не містив поняття «призупинення дії трудового договору», вперше воно з'явилося з ухваленням ЗУ «Про організацію трудових відносин в умовах воєнного стану». Згідно зі статтею 13 призупинення дії трудового договору – це тимчасове припинення роботодавцем забезпечення працівника роботою і тимчасове припинення працівником виконання роботи за укладеним трудовим договором. Невдовзі, цю статтю було доповнено і викладено в новій редакції, частину 1 статті 13 було розширено визначення поняття призупинення дії трудового договору та вказано, що це тимчасове припинення роботодавцем забезпечення працівника роботою і тимчасове припинення працівником виконання роботи за укладеним трудовим договором у зв'язку із збройною агресією проти України, що виключає можливість обох сторін трудових відносин виконувати обов'язки, передбачені трудовим договором [1].

Призупинення передбачає тимчасове припинення роботодавцем забезпечення працівника роботою і тимчасове припинення працівником виконання роботи за укладеним трудовим договором. Призупини трудові відносини можливо лише за наявності відповідних умов. І в листі Міністерства економіки України від 09.05.2022 № 4712-06/22838-09 роз'яснюється що головна умова для призупинення дії трудового договору – це абсолютна неможливість надання роботодавцем та виконання працівником відповідної роботи. І ці дві умови мають виконуватися одночасно. Отже для призупинення дії трудового договору необхідна наявність двох умов: 1) роботодавець не може забезпечити працівника роботою; 2) працівник не може її виконувати. Якщо не

виконується хоча б одна із зазначених умов, то немає підстав, щоб призупиняти трудовий договір [2].

Так як неможливість обох сторін трудових відносин виконувати обов'язки, передбачені трудовим договором, має бути абсолютною, Міністерство економіки України надало коментар до Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо оптимізації трудових відносин»: Мінекономіки вважає, що під абсолютною неможливістю надання роботодавцем та виконання працівником роботи в контексті призупинення дії трудового договору слід розуміти випадки неможливості забезпечувати працівникові умови праці, внаслідок того, що необхідні для виконання роботи зазначеним працівником виробничі, організаційні, технічні можливості, засоби виробництва або майно роботодавця знищені в результаті бойових дій або їхнє функціонування з об'єктивних і незалежних від роботодавця причин є неможливим, а переведення працівника на іншу роботу або залучення його до роботи за дистанційною формою організації праці неможливе у зв'язку з відсутністю можливостей для застосування такої форми організації праці або відсутністю на це його згоди, зокрема, з причин переміщення його з території, де ведуться активні бойові дії [3].

Варто вказати, що сам факт призупинення дії трудового договору не тягне за собою припинення трудових відносин. А ініціатором призупинення трудового договору можуть бути як роботодавець, так і працівник. Відповідно до статті 21 КЗпП України трудовий договір це угода між працівником і власником підприємства, установи, організації або уповноваженим ним органом чи фізичною особою, за якою працівник зобов'язується виконувати роботу, визначену цією угодою, з підляганням внутрішньому трудовому розпорядку, а власник підприємства, установи, організації або уповноважений ним орган чи фізична особа зобов'язується виплачувати працівникові заробітну плату і забезпечувати умови праці, необхідні для виконання роботи, передбачені законодавством про працю, колективним договором і угодою сторін [4].

Тобто, трудовий договір - це угода між працівником і роботодавцем, тому, у разі виникнення обставин внаслідок яких працівник абсолютно не може виконувати свої трудові обов'язки (через обставини, які склалися у самого працівника, чи через ситуацію, яка склалася у роботодавця внаслідок введення воєнного стану), кожна зі сторін угоди (як роботодавець, так і працівник) може бути ініціатором призупинення його дії. Призупинити дію трудового договору можливо як з усіма працівниками, так і з окремим працівником, при цьому трудові відносини між працівником і роботодавцем зберігаються.

Взагалі призупинення дії трудового договору є більш вигідним для роботодавця аніж для працівника, так як у випадку призупинення трудового договору у роботодавця не має обов'язку нараховувати заробітну плату. І оскільки фактично роботодавець не несе жодних витрат на утримання працівника або сплату єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування, а працівник не виконує свої обов'язки та не отримує зарплату, а також він не має права під час призупинення дії трудового договору на отримання допомоги по тимчасовій непрацездатності або статусу безробітного та на призначення виплати допомоги по безробіттю.

Також слід зазначити, що окрім відсутності будь-яких виплат, серед недоліків для працівника є відсутність страхового стажу за цей період. Як роз'яснила Держпраці, «період призупинення дії трудового договору не враховують до стажу роботи для надання щорічної основної відпустки працівникові, адже згідно зі статтею 9 Закону України «Про відпустки» до стажу роботи, що дає право на щорічну основну відпустку, зараховують час, коли працівник фактично не працював, але за ним згідно з законодавством зберігалися місце роботи (посада) та заробітна плата повністю або частково».

Також проблемним на даний час є питання відшкодування працівникам втраченого заробітку за час призупинення дії трудового договору. Єдиною нормою на сьогодні, в якій згадується про відшкодування працівникам втраченого заробітку за період призупинення дії трудового договору, є частина четверта статті 13 ЗУ «Про організацію трудових відносин в умовах воєнного

стану», згідно з якою відшкодування заробітної плати, гарантійних та компенсаційних виплат працівникам за час призупинення дії трудового договору у повному обсязі покладається на державу, що здійснює збройну агресію проти України. Однак, для всіх очевидно, що за відсутності правового механізму реалізації цієї норми, вона залишатиметься суто декларативною.

Тож можна зробити висновки, що для законності призупинення дії трудового договору в умовах воєнного стану необхідна наявність одночасно кількох умов. По-перше, очевидно, що йдеться про факт збройної агресії та існування правового режиму воєнного стану. Другою визначальною умовою є – виключення можливості обох сторін трудових відносин виконувати обов'язки, передбачені трудовим договором. Проте, навіть така уточнена редакція частини першої статті 13 Закону України «Про організацію трудових відносин в умовах воєнного стану» несе правову невизначеність в правозастосуванні. Адже під абсолютною неможливістю надання роботодавцем та виконання працівником роботи слід вважати ті випадки, коли об'єктивно неможливо забезпечувати працівникові умови праці, внаслідок того, що необхідні для виконання роботи таким працівником виробничі, організаційні, технічні можливості, засоби виробництва або майна роботодавця знищені в результаті бойових дій або їх функціонування з об'єктивних, незалежних від роботодавця причин є неможливим, а переведення працівника на іншу роботу або залучення його до дистанційної форми організації праці неможливо у зв'язку з відсутністю можливостей для застосування такої форми організації праці або відсутністю на це його згоди, зокрема, з причин переміщення його з території, де ведуться активні бойові дії.

Підсумовуючи можна зробити висновок, що у трудовому законодавстві має бути не тільки чітко зазначені умови та порядок призупинення дії трудового договору, але й передбачена матеріальна відповідальність роботодавця перед працівником за вимушений прогул. Позатим, говорячи про відшкодування працівникам втраченого заробітку, на нашу думку, слід враховувати законність призупинення дії трудового договору роботодавцем, що

дозволяє, в свою чергу, задіяти інститут матеріальної відповідальності роботодавця перед працівником у разі порушення права на працю незаконним призупиненням дії трудового договору.

ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України «Про організацію трудових відносин в умовах воєнного стану» від 15.03.2022 р. № 2136-IX.

2. Лист Мінекономіки від 09.05.2022 р. № 4712-06/22838-09 «Про надання роз'яснення».

3. Коментар Міністерства економіки України до Закону України від 1 липня 2022 р. № 2352-ix «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо оптимізації трудових відносин».

4. Кодекс законів про працю України № 322-VIII від 10.12.1971. Відомості Верховної Ради УРСР. 1971.

5. Чи враховується період призупинення дії трудового договору до стажу для щорічної основної відпустки? Управління Держпраці у Тернопільській області.

REFERENCES

1. Law of Ukraine "On the Organization of Labor Relations in Martial Law" dated March 15, 2022 No. 2136-IX.

2. Letter of the Ministry of Economy dated May 9, 2022 No. 4712-06/22838-09 "On providing clarification".

3. Commentary of the Ministry of Economy of Ukraine to the Law of Ukraine dated July 1, 2022 No. 2352 "On Amendments to Certain Legislative Acts of Ukraine on Optimizing Labor Relations".

4. Code of Labor Laws of Ukraine No. 322-VIII dated 10.12.1971. Information of the Verkhovna Rada of the Ukrainian SSR. 1971.

5. Does the period of suspension of the employment contract count towards seniority for the annual basic leave? Department of State Labor in Ternopil Oblast.

ОСОБЛИВИЙ ПРАВОВИЙ ПЕРІОД В УКРАЇНІ ТА ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ІНДУСТРІЇ 4.0

Бредіхіна Вікторія Леонідівна

*кандидат юридичних наук, доцент кафедри екологічного права Національного
юридичного університету імені Ярослава Мудрого,
старший науковий співробітник відділу наукових досліджень використання
природних ресурсів у сфері господарювання та забезпечення екологічної безпеки
НДІ правового забезпечення інноваційного розвитку НАПрН України*

ORCID: 0000-0002-7983-1098

ЕКОЛОГО-ПРАВОВІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ ІНДУСТРІАЛЬНИХ ПАРКІВ

Наукова робота присвячена дослідженню одного з євроінтеграційних напрямів інноваційного розвитку економіки України – діяльності індустріальних парків. Авторкою проаналізовані еколого-правові засади створення та функціонування індустріальних парків, трансформації їх в еко-індустріальні парки. Досліджені особливості вибору території (виділення земельних ділянок) для індустріального парку, збалансоване використання інших природних ресурсів як умови їх ефективного та сталого розвитку на основі європейських стандартів та кліматичної нейтральності.

Ключові слова: інноваційний розвиток; економічна політика; еко-індустріальний парк; використання природних ресурсів; інтеграція України до ЄС.

Bredikhina Viktoriia

*Ph.D, Associate professor of the Department of Environmental Law,
Yaroslav Mudryi National Law University,
Senior researcher of the Department of scientific research on the use of natural
resources in the field of management and ensuring environmental safety of the
Scientific and Research Institute of providing legal framework for the innovative
development of the National Academy of Law Sciences of Ukraine*

ENVIRONMENTAL AND LEGAL ASPECTS OF THE CREATION AND OPERATION OF INDUSTRIAL PARKS

The scientific work is devoted to the study of one of the European integration directions of innovative development of the Ukrainian economy - the activities of industrial parks. The author analyzes the environmental and legal framework for the creation and functioning of industrial parks and their transformation into eco-industrial parks. The author also examines the peculiarities of selecting a territory (allocation of land plots) for an industrial park, and the balanced use of other natural resources as a condition for their efficient and sustainable development based on European standards and climate neutrality.

Key words: innovative development; economic policy; eco-industrial park; use of natural resources; Ukraine's integration into the EU.

Реалізація стратегічного курсу України на набуття повноправного членства в Європейському Союзі обумовлює формування нових орієнтирів, принципів та цінностей в економічній та екологічній політиках нашої держави, в основі яких можливе досягнення рівноваги або навіть поєднання економічних, екологічних та соціальних інтересів суспільства для забезпечення сталого розвитку.

Зокрема, Національною економічною стратегією України на період до 2030 року визначені наступні євроінтеграційні та екологічно обумовлені напрями розвитку: декарбонізація економіки (підвищення енергоефективності, розвиток відновлюваних джерел енергії, розвиток циркулярної економіки та синхронізація з ініціативою “Європейський зелений курс”); збільшення спроможності промисловості до green recovery; впровадження більш ефективних та чистіших моделей виробництва за допомогою переробки, відновлення ресурсів та/ або екологічно безпечної обробки та утилізації відходів, стічних вод і токсичних та/або небезпечних хімічних речовин, а також, стале використання та управління природними ресурсами, що використовуються в промислових процесах. Разом з тим для підвищення інвестиційної привабливості розвитку національної економіки серед іншого

передбачається розширення та утворення нових індустріальних парків, та створення сприятливих умов для ведення бізнесу в їх межах [1].

Згідно з законодавством індустріальним (промисловим) парком вважається визначена відповідно до містобудівної документації облаштована відповідною інфраструктурою територія, у межах якої учасники індустріального парку можуть здійснювати господарську діяльність у сфері переробної промисловості, переробки промислових та/або побутових відходів (крім захоронення відходів), а також науково-технічну діяльність, діяльність у сфері інформації і електронних комунікацій на умовах, визначених Законом «Про індустріальні парки» та договором про здійснення господарської діяльності у межах індустріального парку [2]. Варто зазначити, що функціонування індустріальних парків вирішує як економічні, так одночасно і екологічні та соціальні проблеми і спрямоване на: (а) залучення інвестицій та розвиток економіки України; (б) вирівнювання економічного розвитку регіонів та підвищення якості життя населення; (в) запровадження інноваційних та енергозберігаючих технологій; (г) створення нових робочих місць; (г) сталий розвиток та захист навколишнього природного середовища.

24 лютого 2023 року Кабінет Міністрів України схвалив Стратегію розвитку індустріальних парків до 2030 року, яка спрямована на збалансування економічного, соціального та екологічного вимірів для сталого розвитку національної економіки та включає комплекс заходів, покликаних пришвидшити перетворення індустріальних парків на драйвери економічного зростання для країни, сприяючи при цьому трансформації їх на основі моделі еко-індустріального парку [3]. Зазначена модель передбачає впровадження принципів сталого розвитку, підходів циркулярної економіки, ресурсоефективного та чистого виробництва, зменшення негативного впливу, зумовленого забрудненням довкілля, підвищення ефективності використання природних ресурсів і відходів, зокрема шляхом створення замкнутих циклів їх використання та промислового симбіозу, використання енергії з відновлюваних джерел, покращення якості соціальної складової, як у межах парку, так і поза

його межами, в тому числі в місцевому та регіональному масштабі, підвищення якості управління на рівні парку. Хоча розробка законодавчого поняття «еко-індустріальний парк» ще тільки в планах на майбутнє, Стратегією презумується, що такий парк має бути спільнотою виробників і постачальників послуг, які розміщуються на спільній території і співпрацюють в управлінні ресурсами (шляхом впровадження промислового симбіозу та системи управління відходами) з метою підвищення економічних, екологічних, соціальних показників своєї діяльності за безпосередньої участі керуючої компанії цього парку. Вбачається також, що модель еко-індустріального парку в цілому повинна розглядатися як інструмент для розв'язання проблем регіонального та секторального розвитку в рамках відповідних галузевих та регіональних стратегій.

Тому з метою запровадження моделі еко-індустріального парку та підвищення економічних, екологічних і соціальних показників господарської діяльності в них серед стратегічних цілей, зокрема, передбачено удосконалення правових, в тому числі й еколого-правових засад створення, функціонування та розвитку індустріальних парків, дерегуляція окремих видів господарської діяльності в їх межах, в тому числі промислового симбіозу та взаємодії з територіальними громадами.

Для досягнення окреслених цілей необхідно забезпечити ефективну та всебічну взаємодію багатьох механізмів державної політики щодо створення та функціонування індустріальних парків: правового, організаційного, економічного, фінансового та екологічного. Серед них екологічний механізм передбачає сприяння впровадженню інноваційного, ресурсоефективного та екологічно чистого виробництва, промислового симбіозу, в тому числі шляхом: (а) впровадження програм заохочення повторного використання і переробки матеріалів та використання побічних продуктів виробничих процесів, промислового симбіозу; (б) запровадження сучасних стандартів (систем екологічного та енергетичного менеджменту); (в) сприяння створенню інформаційного ресурсу для обміну інформацією щодо поводження з

відходами, зокрема використання їх як сировини; (г) сприяння розвитку ринкових механізмів та інструментів інвестування у ресурсоефективне та екологічно чисте виробництво.

Аналізуючи нагальні проблеми, які стали в основі прийняття вищевказаної Стратегії, виокремимо основні еколого-правові чинники, які об'єктивно супроводжують процес створення та функціонування індустріальних парків і потребують як законодавчого регулювання, так і уваги з боку територіальних громад та регіонів з точки зору захисту довкілля та раціонального використання природних ресурсів.

Одним із актуальних питань є вибір території для індустріального парку, який являє собою комплекс організаційно-правових, планувальних та інших дій ініціаторів створення індустріальних парків щодо пошуку, викупу, відведення і встановлення в натурі (на місцевості) вільних від забудови або забудованих земельних ділянок, призначених для створення індустріального парку [2]. Цей процес регулюється, зокрема, Законами України «Про індустріальні парки», «Про регулювання містобудівної діяльності», Земельним кодексом України та ін. Вибір території для індустріального парку на землях державної чи комунальної власності здійснюється органами державної влади та органами місцевого самоврядування за рахунок коштів відповідних бюджетів, а також за рахунок залучених інвестицій, коштів приватних інвесторів та з інших джерел, не заборонених законодавством. Земельна ділянка із земель державної чи комунальної власності у межах індустріального парку надається керуючій компанії на умовах оренди у встановленому законодавством порядку. Земельна ділянка, використання якої планується для створення та функціонування індустріального парку, може розташовуватися у межах або за межами населених пунктів і повинна відповідати таким вимогам: 1) належати до земель промисловості; 2) бути придатною для промислового використання з урахуванням умов та обмежень, встановлених відповідною містобудівною документацією; 3) площа земельної ділянки або сукупна площа суміжних земельних ділянок повинна становити не менше 10 гектарів та не більше 1000

гектарів. Закон «Про індустриальні парки» (ст. 9) також встановлює вимоги до використання земельних ділянок у межах індустриального парку на землях державної чи комунальної власності, як-то: 1) строк використання земельної ділянки у межах індустриального парку повинен бути не менше 30 років з дня прийняття рішення про створення індустриального парку; 2) використання таких земельних ділянок повинно відповідати санітарно-епідеміологічним та екологічним вимогам.

Водночас в Стратегії розвитку індустриальних парків відзначається наявність високого ризику неузгодженості ініціатив щодо створення індустриальних парків з перспективами просторового розвитку відповідних територій. Таку ситуацію зумовлює відсутність або застарілість чи неточність містобудівної документації, яка має встановлювати умови та обмеження промислового використання земельних ділянок, на яких створюються індустриальні парки, і підлягати стратегічній екологічній оцінці. Остання, в свою чергу, являє собою процедуру визначення, опису та оцінювання наслідків виконання документів державного планування (в тому числі й містобудівної документації) для довкілля, зокрема, для флори, фауни, біорізноманіття, ґрунту, надр, клімату, повітря, води, ландшафту, природних територій та об'єктів, безпеки життєдіяльності населення та його здоров'я тощо [4].

Слід також зазначити, що безпосередньо облаштування індустриальних парків відноситься до видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на навколишнє природне середовище та відповідно підлягають оцінці впливу на довкілля [5]. Така оцінка здійснюється з урахуванням вимог екологічного законодавства, екологічної ємкості території, стану навколишнього природного середовища в місці, де планується розміщення об'єктів, екологічних прогнозів, перспектив соціально-економічного розвитку регіону, потужності та видів сукупного впливу шкідливих факторів та об'єктів на довкілля. В свою чергу екологічне законодавство серед основних принципів охорони навколишнього природного середовища закріплює принцип пріоритетності вимог екологічної безпеки при здійсненні господарської,

управлінської та іншої діяльності [6]. Відповідно до ст. 51 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» при проектуванні, розміщенні, будівництві, введенні в дію нових і реконструкції діючих підприємств, споруд та інших об'єктів, удосконаленні існуючих і впровадженні нових технологічних процесів та устаткування, а також в процесі експлуатації цих об'єктів забезпечується екологічна безпека людей, раціональне використання природних ресурсів, додержання нормативів шкідливих впливів на навколишнє природне середовище. При цьому повинні передбачатися вловлювання, утилізація, знешкодження шкідливих речовин і відходів або повна їх ліквідація, забезпечення збереження та розвитку природоохоронних територій та об'єктів, виконання інших вимог щодо охорони довкілля і здоров'я людей.

Отже, трансформація індустріальних парків до моделі еко-індустріальних парків буде відповідати екологічним вимогам, що ставляться до таких об'єктів та господарської діяльності в них, та сприятиме вирішенню питань щодо зменшення шкідливого фізичного, хімічного та біологічного впливу на стан навколишнього природного середовища, забезпеченню екологічної безпеки та досягненню кліматичної нейтральності національної економіки, що особливо важливо в умовах євроінтеграції нашої держави.

ЛІТЕРАТУРА

1. Про затвердження Національної економічної стратегії на період до 2030 року: Постанова Кабінету Міністрів України від 3 березня 2021 р. № 179. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/179-2021-%D0%BF#Text> (дата звернення 22.05.2023).

2. Про індустріальні парки: Закон України від 21.06.2012 р. № 5018-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5018-17#Text> (дата звернення 22.05.2023).

3. Про схвалення Стратегії розвитку індустріальних парків на 2023-2030 роки: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 24 лютого 2023 р. № 176-

р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/176-2023-%D1%80#Text> (дата звернення 22.05.2023).

4. Про стратегічну екологічну оцінку: Закон України від 20.03.2018 р. № 2354-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2354-19#Text> (дата звернення 22.05.2023).

5. Про оцінку впливу на довкілля: Закон України від 23.05.2017 р. № 2059-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19#Text> (дата звернення 22.05.2023).

6. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України від 25.06.1991 р. № 1264-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text> (дата звернення 22.05.2023).

REFERENCES

1. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine On approval of the National Economic Strategy for the period up to 2030 №179 (2021, March, 3). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/179-2021-%D0%BF#Text>

2. Law of Ukraine on Industrial Parks № 5018-VI. (2012, June, 21). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5018-17#Text>.

3. Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine On approval of the Strategy for the Development of Industrial Parks for 2023-2030 № 176-p. (2023, February, 24) URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/176-2023-%D1%80#Text>.

4. Law of Ukraine on Strategic Environmental Assessment № 2354-VIII. (2018, March, 20). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2354-19#Text>.

5. Law of Ukraine on Environmental Impact Assessment № 2059-VIII. (2017, May, 23). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19#Text>.

6. Law of Ukraine on Environmental Protection № 1264-XII. (1991, June, 25). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>.

Внукова Наталія Миколаївна

*доктор економічних наук, провідний науковий співробітник
НДІ правового забезпечення інноваційного розвитку НАПрНУ,*

професор кафедри митної справи і фінансових послуг

ХНЕУ імені Семена Кузнеця,

ORCID: 0000-0002-1354-4838

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ІНДУСТРІЇ 4.0 В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ ПОВОЄННОЇ ЕКОНОМІКИ

Дослідження присвячено визначенню актуальних питань розвитку технологій Індустрії 4.0 в умовах євроінтеграції повоєнної економіки України. Розглянуто підходи раннього застосування перетворень Індустрії 4.0 у аграрному бізнесі. Акцентовано увагу на актуалізації використання програм ЄС для повоєнної економіки. Зроблено спробу визначити актуальні питання розвитку Індустрії 4.0 через зацікавленість цією темою в системі Google. Потребують удосконалення інформаційні інструменти підвищення зацікавленості як темою Індустрії 4.0, так і повоєнною економікою.

Ключові слова: Індустрія 4.0, повоєнна економіка, євроінтеграція.

Vnukova Nataliya

*Doctor of Economics (2nd PhD), Leading researcher of Scientific and Research
Institute of Providing Legal Framework for the Innovative Development of NALS of
Ukraine, Professor of the Department customs affairs and financial services Simon
Kuznets Kharkiv National University of Economics*

CURRENT ISSUES OF INDUSTRY 4.0 IN THE CONDITIONS OF THE EUROPEAN INTEGRATION OF THE POST-WAR ECONOMY

The study is devoted to the determination of the actual issues of the development of Industry 4.0 technologies in the conditions of the European integration of the post-war economy of Ukraine. The approaches of early application of Industry 4.0 transformations in agricultural business are considered. Emphasis is placed on updating the use of EU programs for the post-war economy. An attempt was made to determine the actual issues of the development of Industry 4.0 due to the

interest in this topic in the Google system. Informational tools to increase interest in both the topic of Industry 4.0 and the post-war economy need satisfaction.

Keywords: Industry 4.0, post-war economy, European integration.

Актуальність. Для розгляду актуальних питань євроінтеграції повоєнної економіки України наочним прикладом може бути польська стратегія продуктивності до 2030 року, де визначено мету, яка полягає в підвищенні ефективності управління всіма ресурсами, і яка буде досягнута завдяки рішенням за двома базовими концепціями: циркулярна економіка та Індустрія 4.0 [1].

Отже, значною мірою саме актуалізується питання як зеленої економіки, так і Індустрії 4.0 у їх сполученні. Ключовим є системний підхід до всіх ресурсів (відновлюваних і невідновлюваних) і сприйняття їх у термінах взаємних зв'язків (ресурсний нексус). У стратегії пропонується відмовитися від ізольованого розгляду ролі окремих видів сировини (наприклад, палива, води, землі) в економіці та зосередитися на їх взаємному впливі один на одного (наприклад, у повоєнній економіці одночасно треба буде відновлювати всі види ресурсів).

Виклад основної частини. Національна економічна стратегія до 2030 року за Постановою КМУ від 3 березня 2021 р. № 179 [2] визначає однією зі стратегічних цілей щодо створення нових виробничих потужностей через стимулювання інноваційної діяльності підприємств у всіх регіонах країни із використанням конкурентних переваг кожного з них інструмент впровадження – це технології Індустрії 4.0, що повною мірою відповідає завданням євроінтеграції. Окрема Постанова КМУ щодо завдань із запровадження технологічного підходу Індустрії 4.0 [3] та її окремих елементів спрямована на підвищення конкурентоспроможності промислових підприємств саме на міжнародних ринках.

У авангарді технологічних інновацій та інвестиції, як складових Індустрії 4.0, з 2023 року стане метавсесвіт. Продовжується визначення його як основної

онлайн-платформи, яку використовують технології доповненої та віртуальної реальності, які дозволяють користувачам віртуально спілкуватися, працювати, грати чи робити покупки [4].

Технологічна індустрія буде зосереджуватися на стандартах, щоб забезпечити наявність правил, які дозволять сумісність і взаємопов'язаність різних платформ метавсесвіту. Він також буде зосереджений на створенні продуктів для галузевих і корпоративних клієнтів, такі як реклама віртуальних центрів, цифрові двійники, і нові види освітніх і навчальних послуг, що дуже актуально як для ЗВО, так і інших стейкхолдерів у неформальній освіті.

Вплив ЄС полягає у його позиції як глобального технологічного регулятора. Закон ЄС про цифрові ринки [5], який направлений на створення найбільших технологічних компаній гейткіперів із конкретними зобов'язаннями, спрямованими на посилення конкуренції, досяг згоди у березні 2022 року, що є важливою складовою регулювання діяльності великих цифрових платформ.

Інші правила, зосереджені на даних та штучному інтелекті, також можуть стати найближчим часом законами, посилюючи Угоди про передачу даних: Угода про передачу даних США та ЄС від березня 2022 року буде ратифікована в 2023 році, що дасть нову юридичну структуру для трансатлантичних потоків даних [4].

Враховуючи велике значення в Україні аграрного ринку, прийняття технологій Індустрії 4.0 створює розширення нових можливостей у сільському господарстві, породжуючи феномен AgTech [6]. Проте швидкість впровадження змінюється залежно від характеристик фермерів і відносин між ними та групою учасників екосистеми, які можуть сприяти або перешкоджати інноваціям. Інноваційним є дослідження раннього впровадження у аграрному секторі технологій Індустрії 4.0 та визначення основних рушійних сил та перешкод у цьому процесі. У Аргентині проведено феноменологічне дослідження, висновком якого є встановлені різні модальності зв'язків між суб'єктами для впровадження та поширення нових технологій. Існує

інституційна щільність, яка заохочує раннє впровадження технологій, що надає можливість державним політикам розробляти стратегії та об'єднувати зусилля між державним і приватним секторами, динамізувати екосистему. Основна увага приділяється застосуванню технологій, які відповідають реальним потребам галузі та регіону, щоб зробити їхній вплив доведеним і створити побічний ефект серед тих, хто їх використовує недостатньо [6].

Інституціоналізація Індустрії 4.0 через синхронізацію стратегії залучення промислових компаній до запровадження концепції Індустрія 4.0 за рахунок коштів фондів ЄС передбачена у національних стратегічних завданнях України до 2030 року [1.a.i.1].

Актуальні питання щодо євроінтеграційного впливу розглядаються через активне просування складових Індустрії 4.0 з урахуванням нових інструментів.

Особливості сучасної інноваційної політики ЄС у контексті її орієнтації на сталий європейський розвиток визначили вчені та провели оцінку параметрів національних інноваційних екосистем країн-членів ЄС з різним інноваційним потенціалом порівняно з Україною з точки зору їх впливу на інноваційний розвиток країн світу. Висунуто припущення [7] про зміну параметрів національних інноваційних екосистем, що впливають на інноваційну діяльність країн ЄС та України в глобальному контексті, залежно від рівня їх продуктивності та інноваційного потенціалу. Для повоєнної економіки України це має значення щодо встановлення орієнтирів через європейські параметри розвитку національної інноваційної екосистеми [8].

Проблеми інноваційного розвитку на мережевій основі, які лежать в основі кластерних ініціатив, розглянутих як перспективні у Національній економічній стратегії до 2030 року [2], впливають на необхідність пришвидшення розвитку не тільки технологій Індустрії 4.0, а і циркулярної Індустрії 4.0 та Індустрії 5.0 .

Для виявлення актуальних питань розвитку Індустрії 4.0 в умовах євроінтеграції повоєнної економіки використано пошуковий сервіс Google Trends [9], який дозволяє оцінити рівень попиту на визначені теми у часовому і регіональному вимірі. Пошук відбувався за останній рік на 15.05.2023 року.

Найбільший інтерес із визначених тем був до євроінтеграції: 20 за 100 бальною шкалою, між тим тільки 10 регіонів є статистично значимими за цією темою, перший – Черновецька область. Теми повоевної економіки, Індустрії 4.0 є статистично незначимими, що потребує певної інформаційної роботи для підвищення рівня зацікавленості для формування обізнаності з умовами щодо кандидатства в члени ЄС.

Висновки. У процесі дослідження встановлено, що актуальні питання становлення та розвитку Індустрії 4.0 в Україні в умовах євроінтеграції повоевної економіки потребують більш глибокої уваги і інформаційної роботи.

Актуальним питанням для України є раннє впровадження технологій Індустрії 4.0 у аграрний сектор для відновлення переваг сільського господарства після воєнного стану.

Суттєві зміни впливу воєнного стану на економіку не тільки України, але і ЄС як обмежувального в господарській діяльності потребують розробки додаткових критеріїв оцінки рівня здатності до розвитку нових технологій Індустрії 4.0 у її перспективній взаємодії із циркулярною економікою.

ЛІТЕРАТУРА

1. Strategia produktywności 2030: Uchwała Rady Ministrów № 154 dnia 12 lipca 2022 r. URL: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WMP20220000926>
2. Національна економічна стратегія до 2030 року: Постанова Кабінету Міністрів України від 3 березня 2021 р. № 179 (зі змінами) URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/179-2021-%D0%BF#Text>.
3. Щодо сприяння впровадженню технологічного підходу “Індустрія 4.0” в Україні: Постанова КМУ від 21 липня 2021 р. № 750 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/750-2021-%D0%BF#Text>.
4. Technology and telecoms outlook 2023 The battle for digital supremacy Технологія і телекомунікаційний прогноз 2023 Битва за цифрову першість. .Eiu.Com 2023 10 с.

5. European Commission (2022). Digital Markets Act: Commission welcomes political agreement on rules to ensure fair and open digital markets. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_22_1978.

6. Early adoption of Industry 4.0 technologies in the agricultural sector: A phenomenological analysis AB Arditi, MI Camio, L Velazquez, F Errandosoro – *Journal of the International Council for Small Business*. 2023 URL: <https://doi.org/10.1080/26437015.2023.2201894>.

7. Kuzior, A., et al. Assessment of national innovation ecosystems of the EU countries and Ukraine in the interests of their sustainable development. *Sustainability*. 2022, 14.14: 8487. URL: <https://doi.org/10.3390/su14148487>

8. Внукова Н.М. Євроінтеграційний вплив Індустрії 4.0 на економічне відновлення країни . 2023: *Національні економіки в умовах новітніх глобальних викликів*: Міжнародна науково-практична інтернет-конференція. ХНУМГ Опубліковано 2023-02-28. URL: <https://ojs.kname.edu.ua/index.php/area/issue/view/44>.

9. Як користуватися сервісом Google Trends? URL: <https://adwservice.com.ua/uk/yak-korystuvatysya-servisom-google-trends>

REFERENCES

1. Strategia produktywności 2030: Uchwała Rady Ministrów № 154 dnia 12 lipca 2022 r. URL: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WMP20220000926> [in Polish].

2. Nacional'na ekonomichna strategija do 2030 roku: Postanova Kabinetu Ministriv Ukraïni vid 3 bereznja 2021 r. № 179 (zi zminami) URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/179-2021-%D0%BF#Text> [in Ukraine].

3. Cshodo sprijannja vprovadzhennju tehnologichnogo pidhodu “Industrija 4.0” v Ukraïni: Postanova KMU vid 21 lipnja 2021 r. № 750 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/750-2021-%D0%BF#Text> [in Ukraine].

4. Technology and telecoms outlook 2023 The battle for digital supremacy Tehnologija i telekomunikacijnij prognoz 2023 Bitva za cifrovu pershist'. .Eiu.Com

2023 10 s. [in English].

5. European Commission (2022). Digital Markets Act: Commission welcomes political agreement on rules to ensure fair and open digital markets. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_22_1978 [in English].

6. Early adoption of Industry 4.0 technologies in the agricultural sector: A phenomenological analysis AB Arditì, MI Camio, L Velazquez, F Errandosoro – Journal of the International Council for Small Business. 2023 URL: <https://doi.org/10.1080/26437015.2023.2201894> [in English].

7. Kuzior, A., et al. Assessment of national innovation ecosystems of the EU countries and Ukraine in the interests of their sustainable development. Sustainability, 2022, 14.14: 8487. URL: <https://doi.org/10.3390/su14148487> [in English].

8. Vnukova N.M. Evrointegracij vpliv Industrii 4.0 na ekonomichne vidnovlennja kraïni . 2023: Nacional'ni ekonomiki v umovah novitnih global'nih viklikiv: Mizhnarodna naukovno—praktichna internet-konferencija. HNUMG Opublikovano 2023-02-28. URL: <https://ojs.kname.edu.ua/index.php/area/issue/view/44> [in Ukraine].

9. Jak koristuvatisja servisom Google Trends? URL: <https://adwservice.com.ua/uk/yak-korystuvatysya-servisom-google-trends> [in Ukraine].

Гафич Іван Іванович

адвокат, доктор філософії у галузі права, молодший науковий співробітник

НДІ правового забезпечення інноваційного розвитку НАПрН України

ORCID: 0000-0001-7520-6538

ПРОБЛЕМИ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ІНДУСТРІЇ 4.0 В УКРАЇНІ

Наукова робота присвячена дослідженню окремих аспектів проблеми правового регулювання в контексті розвитку Індустрії 4.0, що передбачає цифрову трансформацію організацій. Впровадження технологій Індустрії 4.0, таких як штучний інтелект, Інтернет речей, розширена та віртуальна реальність, вимагає ефективного правового регулювання. Автор аналізує та акцентує увагу на проблемі недостатньої регуляторної бази та потребі адаптації законодавства до нових реалій. Крім того, розглядаються проблеми кібербезпеки, захисту персональних даних та необхідність створення загальноприйнятих стандартів та розробки ефективних механізмів забезпечення кібербезпеки.

Ключові слова: правове регулювання, ефективність правового регулювання, Індустрія 4.0.

Hafych Ivan

Advocate, PhD in Law, Research Assistant of Scientific and Research Institute of Providing Legal Framework for the Innovative Development of NALS of Ukraine

PROBLEMS OF LEGAL REGULATION OF INDUSTRY 4.0 IN UKRAINE

The scientific paper is dedicated to researching specific aspects of the issue of legal regulation in the context of the development of Industry 4.0, which involves the digital transformation of organizations. The implementation of Industry 4.0 technologies such as artificial intelligence, Internet of Things, augmented and virtual reality requires effective legal regulation. The author analyzes and emphasizes the problem of insufficient regulatory framework and the need to adapt legislation to new realities. Additionally, it discusses cybersecurity issues, protection of personal data, and the necessity of establishing universally accepted standards and developing efficient mechanisms for ensuring cybersecurity.

Keywords: legal regulation, efficiency of legal regulation, Industry 4.0.

Перехід організацій до цифрової форми широко відомий як Індустрія 4.0. Це повністю змінює те, як працює організація. Усі функції організації зазнають

кардинальних змін, наприклад, від виробництва до всіх інших видів діяльності, які відбуваються всередині та поза галузевими змінами [1]. Крім того, економічне середовище та потреби клієнтів також змінюються з новою хвилею інтегрованої цифровізації організації [2]. В наукових колах точаться дискусії щодо того, чи можна таку цифровізацію організацій назвати четвертою промисловою революцією [3]. Перехід до концепції Індустрії 4.0 свідчить, що в майбутньому такі бізнес-процеси, як постачання сировини та матеріалів, розроблення і доведення товарів до споживачів та їх обслуговування, будуть здійснюватися через Інтернет [4].

Розробка ефективного правового регулювання індустрії 4.0 є актуальною задачею для багатьох країн, включаючи Україну. Індустрія 4.0, включає в себе такі технології, як штучний інтелект, Інтернет речі (IoT), розширена реальність (AR), віртуальна реальність (VR), блокчейн тощо. Однак, зараз існує низка проблем правового регулювання, з якими стикається Україна в контексті розвитку Індустрії 4.0.

Як свідчать учені, основою Четвертої промислової революції є доступність усієї релевантної інформації в режимі реального часу, що може бути забезпечено за рахунок поєднання всіх складників ланцюга вартості; Індустрія 4.0 формується на основі кіберфізичних систем виробництва, поєднання реальних і віртуальних світів [5, с. 3].

Загалом поняття «Індустрія 4.0» можна охарактеризувати як «новий рівень організації та контролю над ланцюгом життєвого циклу товарів, орієнтований на задоволення індивідуальних потреб споживачів. Цей цикл починається з ідеї товару, охоплює розміщення замовлення, розроблення товару та його комерційне виробництво, а також постачання товару кінцевим споживачам і завершується утилізацією» [6, с. 16].

Серед основних напрямків, на які впливає впровадження принципів Індустрії 4.0, можна виділити такі: 1) відповідальність (договірна відповідальність та розподіл ризиків, порядок притягнення до відповідальності); 2) захист даних та IT-безпека (порядок передачі даних); 3)

інтелектуальна власність; 4) трудове законодавство (дистанційна робота) [7].

Говорячи про проблеми правового регулювання, найважливішою вважаємо проблему недостатньої регуляторної бази. Багато з технологій і концепцій, пов'язаних з Індустрією 4.0, ще не мають визначеного правового статусу або потребують адаптації існуючих законодавчих актів до нових реалій. Це може створювати правову непевність та незрозумілість для бізнесу та інвесторів.

Важливими є проблеми пов'язані з кібербезпекою та захистом персональних даних, оскільки розвиток Індустрії 4.0 супроводжується збільшеним ризиком кібератак та порушенням конфіденційності персональних даних. Вважаємо, що Україні потрібні ефективні механізми та законодавство для забезпечення кібербезпеки та захисту персональних даних в контексті Індустрії 4.0.

Варто зазначити, що для будь-якого правового регулювання суспільних відносин попередньо має бути проведена їх систематизація і стандартизація. Індустрія 4.0 передбачає взаємодію різних пристроїв, систем та мереж. Однак, відсутність загальноприйнятих стандартів може ускладнювати цю взаємодію та обмежувати розвиток Індустрії 4.0 в Україні. Необхідно працювати над розробкою стандартів та протоколів, які дозволять різним системам взаємодіяти між собою.

Окрім вищезазначених проблем вважаємо необхідним зазначити, що впровадження Індустрії 4.0 як і будь-якої технології має і соціально-економічні наслідки. Розвиток Індустрії 4.0 може мати значний вплив на ринок праці та суспільство загалом. Зміни в автоматизації та впровадження нових технологій, таких як штучний інтелект можуть призвести до зменшення кількості робочих місць та соціально-економічної нерівності. Україні необхідно враховувати такі можливі наслідки та розробляти політику та нормативну базу, спрямовану на забезпечення соціальної справедливості та зменшення нерівності.

Поряд із зазначеними правовими викликами, Індустрія 4.0 також матиме вплив на захист інтелектуальної власності. Усі суб'єкти господарювання та їх працівники повинні упевнитися, що правовий захист досліджень, розробок та даних компанії є адекватним та достатнім. Існуюча законодавча база істотно відстає порівняно з впливом оцифрування на захист інтелектуальної власності.

Очікуваному збільшенню суперечок щодо інтелектуальної власності між партнерами та іншими сторонами можна протидіяти лише укладенням окремих угод та контрактів, що регулюють розподіл прав інтелектуальної власності та права на їх використання [8].

В останні десятиліття було досягнуто значного прогресу у створенні єдиного ринку інтелектуальної власності, що дало багато переваг для економіки різних країн. Доступ до безлічі інструментів для впровадження інноваційних рішень, проте все ще існує багато прогалин та недоліків у тому, як суб'єкти господарювання захищають свої нематеріальні активи. Крім того, зазначені суб'єкти господарювання не використовують у повній мірі правові можливості захисту інтелектуальної власності, а інструменти, що полегшують доступ до неї та дозволяють використовувати та розповсюджувати технології, недостатньо розроблені [7].

Наразі, ми перебуваємо на завершальному етапі епохи цифрової революції, яка почалась у другій половині минулого століття та була пов'язана із впровадженням інформаційно-комунікаційних технологій та переходу до Індустрії 4.0, яка передбачає повну автоматизацію господарських відносин в т. ч. і правових, коли керівництво всіма процесами здійснюється в режимі реального часу з урахуванням мінливих зовнішніх умов, через штучний інтелект за допомогою інтернет технологій. Кіберфізичні системи контролюють фізичні процеси, приймають децентралізовані рішення і здатні до саморозвитку та самоконтролю поза межами управління з боку людини [9]. Саме тому вищезазначені проблеми вимагають комплексного підходу та співпраці між урядом, бізнесом, громадськістю та експертами для розробки та впровадження ефективного правового регулювання Індустрії 4.0 в Україні.

ЛІТЕРАТУРА

1. Rajnai, Z. and Kocsis, I. (2018), "Assessing industry 4.0 readiness of enterprises", 2018 IEEE 16th World Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics (SAMII), IEEE, pp. 225-230.

2. Lee, J., Kao, H.-A. and Yang, S. (2014), “Service innovation and smart analytics for industry 4.0 and big data environment”, *Procedia CIRP*, Vol. 16 No. 1, pp. 3-8.
3. Bassi, L. (2017), “Industry 4.0: hope, hype or revolution?”, 2017 IEEE 3rd International Forum on Research and Technologies for Society and Industry (RTSI), IEEE, pp. 1-6.
4. Kagermann, H., Anderl, R., Gausemeier, J., Schuh, G., & Wahlster, W. (Eds.). (2016). *Industrie 4.0 in a Global Context Strategies for Cooperating with International Partners*. acatech STUDY. Herbert Utz Verlag GmbH.
5. *Readiness for the Future of Production Report 2018*. Insight Report. (2018). In collaboration with A.T. Kearney. World Economic Forum. [weforum.org](http://www3.weforum.org/docs/FOP_Readiness_Report_2018.pdf). Retrieved from http://www3.weforum.org/docs/FOP_Readiness_Report_2018.pdf.
6. Geissbauer, R., Schrauf, S., Koch, V., & Kuge, S. (December 2014). *Industry 4.0 – Opportunities and Challenges of the Industrial Internet*. PricewaterhouseCoopers Aktiengesellschaft Wirtschaftsprüfungsgesellschaft.
7. Єфремова К. В. Правові виклики Індустрії 4.0. Актуальні проблеми господарської діяльності в умовах розбудови економіки Індустрії 4.0, 21 травня 2021 року. Харків: НДІ ПЗІР НАПрН України, 2021. – С. 55-61.
8. Tim Pohlmann, Knut Blind, Philipp Hess. (2020). Fact finding study on patents declared to the 5G standard. Berlin. URL: https://ipforbusiness.org/wp-content/uploads/2020/02/5G-patent-study_TU-Berlin_IPlytics-2020.pdf
9. Вольвак О.М. Правове регулювання в умовах індустрії 4.0/О.М. Вольвак//Наука та суспільне життя України в епоху глобальних викликів людства у цифрову еру (з нагоди 30-річчя проголошення незалежності України та 25-річчя прийняття Конституції України): у 2 т.: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф.(м. Одеса, 21 трав.2021р.) /за загальною редакцією СВ Ківалова. Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2021. Т.1. С. 87-90.

REFERENCES

1. Rajnai, Z. and Kocsis, I. (2018), “Assessing industry 4.0 readiness of enterprises”, 2018 IEEE 16th World Symposium on Applied Machine Intelligence

and Informatics (SAMI), IEEE, pp. 225-230.

2. Lee, J., Kao, H.-A. and Yang, S. (2014), "Service innovation and smart analytics for industry 4.0 and big data environment", *Procedia CIRP*, Vol. 16 No. 1, pp. 3-8.

3. Bassi, L. (2017), "Industry 4.0: hope, hype or revolution?", 2017 IEEE 3rd International Forum on Research and Technologies for Society and Industry (RTSI), IEEE, pp. 1-6.

4. Kagermann, H., Anderl, R., Gausemeier, J., Schuh, G., & Wahlster, W. (Eds.). (2016). *Industrie 4.0 in a Global Context Strategies for Cooperating with International Partners*. acatech STUDY. Herbert Utz Verlag GmbH.

5. *Readiness for the Future of Production Report 2018*. Insight Report. (2018). In collaboration with A.T. Kearney. World Economic Forum. [weforum.org](http://www3.weforum.org/docs/FOP_Readiness_Report_2018.pdf). Retrieved from http://www3.weforum.org/docs/FOP_Readiness_Report_2018.pdf.

6. Geissbauer, R., Schrauf, S., Koch, V., & Kuge, S. (December 2014). *Industry 4.0 – Opportunities and Challenges of the Industrial Internet*. PricewaterhouseCoopers Aktiengesellschaft Wirtschaftsprüfungsgesellschaft.

7. Yefremova K.V. Legal challenges of Industry 4.0 / K.V. Efremova // Actual problems of economic activity in the conditions of the development of the economy of Industry 4.0, May 21, 2021. – Kharkiv: Research Institute PZIR National Academy of Sciences of Ukraine, 2021. – P. 55-61.

8. Tim Pohlmann, Knut Blind, Philipp Hess. (2020). Fact finding study on patents declared to the 5G standard. Berlin. URL: https://ipforbusiness.org/wp-content/uploads/2020/02/5G-patent-study_TU-Berlin_IPlytics-2020.pdf

9. Volvak O.M. Legal regulation in the conditions of industry 4.0/O.M. Volvak//Science and social life of Ukraine in the era of global challenges for humanity in the digital era (on the occasion of the 30th anniversary of the declaration of independence of Ukraine and the 25th anniversary of the adoption of the Constitution of Ukraine): in 2 volumes: materials of the International. science and practice conference (Odesa, May 21, 2021)/by the general editorship of SV Kivalov.– Odesa: Publishing house "Helvetyka", 2021.–Vol.1.—S. 87-90.

Дмитрик Ольга Олександрівна

завідувачка відділу правових досліджень використання природних ресурсів у сфері господарювання та забезпечення екологічної безпеки НДІ правового

забезпечення інноваційного розвитку НАПрН України,

завідувачка кафедри фінансового права Національного юридичного

університету імені Ярослава Мудрого,

докторка юридичних наук, професорка,

заслужена діячка науки і техніки України

ORCID: 0000-0001-5469-3867,

Котенко Артем Михайлович

кандидат юридичних наук, доцент,

доцент кафедри фінансового права

Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого

ORCID: 0000-0002-0790-2512

СУБ'ЄКТИ, ЯКІ СПРИЯЮТЬ РОЗВИТКУ

ІНДУСТРІЇ 4.0 В УКРАЇНІ

У публікації зосереджено увагу на розгляді деяких аспектів діяльності суб'єктів, що забезпечують розвиток Індустрії 4.0 в Україні. Констатовано, що над створенням сприятливих умов для впровадження програм Індустрії 4.0, підтримки інноваційних процесів та забезпечення безпеки і стійкого зростання реального сектору економіки працює велика кількість суб'єктів: від державних органів до суб'єктів господарювання. Підкреслено, що жодна ініціатива щодо впровадження програм Індустрії 4.0. не може бути реалізована без Національного банку України, який є центральним банком нашої держави, особливим центральним органом державного управління. Його діяльність полягає перед усім у створенні умов для фінансування, розширення цифрової інфраструктури, сприянні інноваціям та інвестиціям.

Ключові слова: індустрія 4.0., суб'єкти розвитку індустрії 4.0., Кабінет Міністрів України, Національний банк України, фреймворк Індустрії 4.0, АППАУ, фінансова система, фінансування, стабільність фінансової системи.

Dmytryk Olga

2nd PhD, Professor, Head of the Department of Legal Research of the Use of Natural Resources in the field of Management and Ensuring Environmental Safety of Scientific and Research Institute of Providing Legal Framework for the Innovative Development of NALS of Ukraine, Professor of the Department of Financial Law of the Yaroslav Mudryi National Law University, Honored Worker of Science and Technology of Ukraine

Kotenko Artem

PhD, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Financial Law of the Yaroslav Mudryi National Law University

SUBJECTS THAT PROMOTE DEVELOPMENT

INDUSTRY 4.0 IN UKRAINE

The publication focuses on some aspects of the activities of the entities ensuring the development of Industry 4.0 in Ukraine. It is stated that a large number of entities are working to create favorable conditions for the implementation of Industry 4.0 programs, support innovation processes, and ensure the security and sustainable growth of the real sector of the economy: from government agencies to business entities. It is emphasized that no initiative to implement Industry 4.0 programs can be implemented without the National Bank of Ukraine, which is the central bank of our country, a special central government body. Its activities are primarily aimed at creating conditions for financing, expanding digital infrastructure, and promoting innovation and investment.

Keywords: Industry 4.0, industry 4.0 development entities, Cabinet of Ministers of Ukraine, National Bank of Ukraine, industry 4.0 framework, APPAU, financial system, financing, financial system stability.

Над створенням сприятливих умов для впровадження програм Індустрії 4.0, підтримки інноваційних процесів та забезпечення безпеки і стійкого зростання реального сектору економіки працює велика кількість суб'єктів: від державних органів до суб'єктів господарювання. До їх кола традиційно відносять:

по-перше, Уряд. Так, Кабінет Міністрів України як суб'єкт, який відіграє ключову роль у створенні стратегічних векторів розвитку Індустрії 4.0, 21 липня 2021 року прийняв Постанову «Щодо сприяння впровадженню технологічного підходу «Індустрія 4.0», у якій наголошено на необхідності впровадження такого технологічного підходу й визначено основні засади цього процесу [1]. Окрім того Уряд координує діяльність інших суб'єктів, приміром міністерств, відповідних агентств з метою налагодженої взаємодії при реалізації програм Індустрії 4.0 тощо. Очевидно, що саме Уряд має розробляти і затверджувати фреймворк, чим сприяти всебічному розвитку інноваційного середовища у країні, здійснювати заходи із залучення інвестицій зважаючи на реалізацію розроблених і затверджених програм для підтримки підприємств, які пов'язані із реальним сектором економіки. Водночас зазначимо, що на жаль, такого фреймворку, як і в цілому національної стратегії її впровадження урядом станом на квітень 2023 року не створено.

Поряд із тим підкреслимо, що Асоціацією підприємств промислової автоматизації України (ділі – АППАУ) для Кабінету Міністрів було розроблено Національну стратегію Індустрії 4.0 [2]. Тож у цьому контексті необхідно відмітити діяльність АППАУ, що об'єднує учасників ринку промислової автоматизації та ІТ – системних інтеграторів АСУ, розробників програмного та апаратного забезпечення, вендорів, університети, промислові підприємства кінцеві споживачі продукції. Саме АППАУ є координатором національного руху «Індустрія 4.0 в Україні», куратором Технічного комітету 185 «Промислова автоматизація», ідеологом концепцій мережі Центрів Індустрії 4.0, кластерів ІАМ, промислових акселераторів та галузевих дорожніх карт цифрової трансформації тощо [3].

По-друге, це міністерства та певні агентства, наприклад, міністерство економіки України, міністерство цифрової трансформації України. Саме такі органи мають підтримувати впровадження технологій Індустрії 4.0. Це може відбуватися шляхом видання регуляторних актів, вказівки векторів зростання та стандартів для розвитку Індустрії 4.0, забезпечення безпеки й конфіденційності,

захисту персональних даних, а також контролю дотримання законодавства у цій сфері. Що стосується національних агентств з інновацій та досліджень, то вони мають відповідати за розвиток інновацій та трансферу технологій в Індустрії 4.0, стимулювання досліджень, надання фінансової підтримки науковим дослідженням й інноваційним проектам і стартапам, створення сприятливого середовища для співпраці з університетами, науковими установами і промисловими підприємствами. Щодо України, то знову ж таки ми спостерігаємо певну невизначеність позицій названих міністерств стосовно розвитку Індустрії 4.0.

По-третє, це інноваційні центри, технологічні парки та інші суб'єкти, що безпосередньо створюють інноваційну інфраструктуру для розвитку Індустрії 4.0, надають простір для співпраці між стартапами, підприємствами та науковими установами, організовують різного роду заходи (навчальні, консультативні).

По-четверте, водночас жодна ініціатива щодо впровадження програм індустрії 4.0. не може бути реалізована без Національного банку України, який є центральним банком нашої держави, особливим центральним органом державного управління. Його правовий статус визначено перед усім Конституцією та Законом України «Про Національний банк України» [4; 5]. Тож позначимо роль Національного банку України (далі – НБУ) у впровадженні Індустрії 4.0.

Так, ст. 99 Конституції України визначено основну функцію Національного банку – забезпечення стабільності грошової одиниці. У ст. 6 Закону України «Про Національний банк України» основна функція Національного банку не тільки дублюється, а і розкривається її зміст. Згідно із вказаною статтею, при виконанні своєї основної функції НБУ має виходити із пріоритетності досягнення та підтримки цінової стабільності в державі. НБУ у межах своїх повноважень сприяє фінансовій стабільності, в тому числі стабільності банківської системи за умови, що це не перешкоджає досягненню цілі, визначеної у частині другій цієї статті. НБУ також сприяє додержанню стійких темпів економічного зростання та підтримує економічну політику

Кабінету Міністрів України за умови, що це не перешкоджає досягненню цілей, визначених у законодавстві.

Забезпечуючи стабільність грошової одиниці НБУ через реалізацію монетарної політики, здійснення банківського нагляду та банківського регулювання, попередження фінансових криз, дбає про стабільність фінансової системи в цілому. Стабільна фінансова система держави є вкрай важливою для залучення інвестицій та фінансування інноваційних проєктів Індустрії 4.0. Незважаючи на продовження повномасштабного вторгнення РФ на територію нашої держави, НБУ впроваджено необхідні заходи для забезпечення надійного та стабільного функціонування фінансової і банківської системи країни та максимального забезпечення діяльності Збройних Сил України, а також безперебійної роботи об'єктів критичної інфраструктури [6]. Більше того, НБУ першим серед державних установ розробив нову інституційну Стратегію. Цей документ враховує фактори впливу вторгнення Росії на умови функціонування фінансової системи та сфокусований на захист фінансової стабільності та відновленні країни [7]. Це цілком закономірно, адже ми живемо в епоху глобальних викликів, зміни парадигми багатьох сфер життєдіяльності як в цілому держави, так інших суб'єктів (фізичних і юридичних осіб).

Окрім того, здійснюючи упорядкування фінансового сектору шляхом адміністративного та індикативного регулювання, встановлюючи для фінансових установ, платіжних систем та інших учасників ринку відповідні правила, НБУ має сприяти створенню зручної фінансової інфраструктури для розвитку Індустрії 4.0. Загалом зростання цифрової інфраструктури та платіжних систем, впровадження нових, сучасних цифрових технологій у банківській та інших фінансових сферах, приміром, цифрові гроші, мобільні додатки, електронні платежі та ін. [8], забезпечує розвиток екосистеми Індустрії 4.0 і в кінцевому рахунку сприяє залученню інвестицій у Індустрію 4.0. та розвитку фінансових інструментів для інноваційних проєктів.

Також однією із ключових завдань НБУ має стати підтримка фінансування інновацій. Це може включати розроблення і впровадження

заходів із підтримки фінансування стартапів, спеціальних кредитних програм чи преференцій для інвестування у нові технології.

Таким чином, наразі у розвитку Індустрії 4.0, зростанні однієї із найважливіших сфер економіки, задіяно низка суб'єктів. Серед останніх важливу роль відіграє Національний банк України, діяльність якого перед усім полягає у створенні умов для фінансування, розширення цифрової інфраструктури, сприянні інноваціям та інвестиціям.

ЛІТЕРАТУРА

1. Щодо сприяння впровадженню технологічного підходу «Індустрія 4.0»: Постанова Кабінету Міністрів України від 21 липня 2021 р. № 750. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/750-2021-%D0%BF#Text>.

2. Національна стратегія Індустрії 4.0. URL: <https://mautic.appau.org.ua/asset/42:strategia-rozvitku-4-0-v3pdf>.

3. Асоціація підприємств промислової автоматизації України URL:<https://appau.org.ua/about/>.

4. Про Національний банк України: закон України від 20 травня 1999 року . URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/679-14#Text>

5. Конституція України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>.

6. Про роботу банківської системи та валютного ринку з 24 лютого 2022 року в умовах воєнного стану по всій території України. URL.: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/pro-robotu-bankivskoyi-sistemi-ta-valyutnogo-rinku-z-24-lyutogo-2022-roku-za-umovi-voyennogo-stanu-po-vsiy-teritoriyi-ukrayini>.

7. Фінансова фортеця України: НБУ презентував нову Стратегію, сфокусовану на спротиві російській агресії та відновленні країни. URL.: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/finansova-fortetsya-ukrayini-nbu-prezentuvav-novu-strategiyu-sfokuso-vanu-na-sprotivi-rosiyskiy-agresiyi-ta-vidnovlenni-krayini>.

8. Стратегія розвитку фінтеху в Україні до 2025 року. URL: <https://bank.gov.ua/ua/about/develop-strategy/fintech2025>.

REFERENCES

1. Shchodo spryiannia vprovadzhenniu tekhnolohichnoho pidkhodu «Industriia 4.0»: Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 21 lypnia 2021 r. № 750. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/750-2021-%D0%BF#Text>. [in Ukrainian].
2. Natsionalna stratehiia Industrii 4.0. URL: <https://mautic.appau.org.ua/asset/42:strategia-rozvitku-4-0-v3pdf>. [in Ukrainian].
3. Asotsiatsiia pidpriemstv promyslovoi avtomatyzatsii Ukrainy URL:<https://appau.org.ua/about/>. [in Ukrainian].
4. Pro Natsionalnyi bank Ukrainy: zakon Ukrainy vid 20 travnia 1999 roku . URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/679-14#Text> [in Ukrainian].
5. Konstytutsiia Ukrainy. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text> [in Ukrainian].
6. Pro robotu bankivskoi systemy ta valiutnoho rynku z 24 liutoho 2022 roku v umovakh voiennoho stanu po vsii terytorii Ukrainy. URL.: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/pro-robotu-bankivskoyi-sistemi-ta-valyutnogo-rinku-z-24-lyutogo-2022-roku-za-umovi-voyennogo-stanu-po-vsii-teritoriyi-ukrayini>. [in Ukrainian].
7. Finansova fortetsia Ukrainy: NBU prezentuvav novu Stratehiu, sfokusovanu na sprotyvi rosiiskii ahresii ta vidnovlenni krainy. URL.: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/finansova-fortetsya-ukrayini-nbu-prezentuvav-novu-strategiyu-sfokuso-vanu-na-sprotivi-rosiyskiy-agresiyi-ta-vidnovlenni-krayini> [in Ukrainian].
8. Stratehiia rozvytku fintekhu v Ukraini do 2025 roku. URL: <https://bank.gov.ua/ua/about/develop-strategy/fintech2025> [in Ukrainian].

Карпенко Андрій Володимирович
доктор економічних наук, професор,
професор кафедри економіки та митної справи
НУ «Запорізька політехніка»,
директор ГС «Запорізький кластер «ІАМ»
ORCID: 0000-0002-5717-4349

Карпенко Наталя Миколаївна
кандидат наук з державного управління, доцент,
доцент кафедри економіки та митної справи
НУ «Запорізька політехніка»
ORCID: 0000-0002-9301-3649

Засоріна Ганна Володимирівна
здобувачка доктора філософії
Донецький національний університет імені Василя Стуса
ORCID: 0000-0001-6066-9302

КЛЮЧОВІ ЕЛЕМЕНТИ ЕКОСИСТЕМИ ІНДУСТРІЇ 4.0 В УКРАЇНІ

У статті досліджено рівень готовності української спільноти до Індустрії 4.0. Виявлено низький рівень розвитку елементів і взаємозв'язків в екосистемах, що стримує процеси Індустрії 4.0 в Україні. З урахуванням сучасних трансформаційних змін, викликів щодо економічного відновлення та інфраструктури України, пріоритетною стає підготовка населення до цих змін через співпрацю університетів та представників бізнесу в Індустрії 4.0 за рахунок кооперації та створення нових об'єднань. Розвиток навичок, здатність до навчання та адаптації до швидкозмінних технологій стають необхідними компетенціями працівників. Держава та бізнес-середовище повинні сприяти навчанню та розвитку працівників, створюючи програми підвищення кваліфікації та підтримуючи створення інноваційних робочих місць. Належне використання та розвиток людського капіталу є важливим фактором успіху в епоху Індустрії 4.0 та сприяє стійкому розвитку економіки та суспільства.

Ключові слова: Індустрія 4.0, кластер, центри цифрових інновацій, людський капітал, економіка.

Karpenko Andrii

*Doctor of Economics (2nd PhD), Professor,
Professor of Economics and Customs Department
National University “Zaporizhzhia Polytechnic”,
Director “Zaporizhzhia Cluster “EAM”*

Karpenko Natalia

*Phd in Public Administration, Associate Professor,
Associate Professor of Economics and Customs Department
National University “Zaporizhzhia Polytechnic”*

Zasorina Hanna

PhD student Vasyl’ Stus Donetsk National University

KEY ELEMENTS OF THE INDUSTRY 4.0 ECOSYSTEM IN UKRAINE

The article examines the level of readiness of Ukrainian community for Industry 4.0. The low level of development of elements and relationships in ecosystems is revealed, which restrains the processes of Industry 4.0 in Ukraine. Taking into account the modern transformational changes, the challenges of economic recovery and the infrastructure of Ukraine, the priority is preparation of the population for these changes through the cooperation of universities and business representatives in Industry 4.0 through cooperation and the creation of new associations. Skill development, learning ability, and adaptation to rapidly changing technologies remain the core competencies of employees. The state and business environment should promote the training and development of employees by creating programs for improving skills and promoting the creation of innovative workplaces. The proper use and development of human capital is a success factor in the era of Industry 4.0 and contributes to the sustainable development of the economy and society.

Keywords: Industry 4.0, cluster, digital innovation hubs, human capital, economy.

Актуальність. У сучасних умовах, коли зростають виклики пов’язані з військовими діями в Україні, трансформаційні зміни Індустрії 4.0 стали менше комунікуватися та змістилися в сторону. Проте навіть поточне протистояння доводить переваги технологічного лідерства та необхідності підготовки до

післявоєнного відновлення з використанням технологічних інновацій, що характерні для Індустрії 4.0.

Світова спільнота визнає складність змін, що пов'язані з Індустрією 4.0. І хоча більшість з ентузіазмом сприймає потенціал для покращення способів розвитку їхніх компаній і виробництва товарів, проте окремі дуже розчаровані майбутніми труднощами. Зокрема, за результатами проведеного McKinsey опитування 300 лідерів виробництва, дев'ять із десяти вважають, що Індустрія 4.0 змінить їхню операційну ефективність, проте тільки 48% виробників зазначають про готовність до неї [1]. Попри це аналітичні дані демонструють зростання обсягу світового ринку Індустрії 4.0 за 2019-2020 рр. на 13,9% і до 114,55 млрд дол. США в 2021 р., а прогнозований рівень 2022 р. – 130,90 млрд дол. США та 377,30 млрд дол. США до 2029 р. [2].

Отже, ринкові процеси невинно змушують виробництво трансформуватись, просувати технологічні зміни та розвиток Індустрії 4.0. Готовність бізнесу та національних економік до таких тенденцій впливатиме на конкуренцію та їх лідерство, що змушує ретельно вивчати передумови та основні перешкоди у впровадженні елементів Індустрії 4.0.

Виклад основної частини. Перша згадка терміну «Індустрія 4.0» була ще у 2011 р. на Ганноверській виставці [3]. Однак, до сьогодні воно не набуло чіткого визначення та вважається новою технологічною революцією. «Індустрія 4.0» – це набір перспективних технологій, які лягають в основу розвитку економіки, бізнесу та соціальної сфери. Вона спрямована на вирішення таких проблем, як ефективність використання ресурсів та енергії, модернізацію міського виробництва, задоволення соціальних потреб населення та демографічні зміни [4].

В основі нової індустріальної моделі лежать кілька складових елементів: заміна ручної праці на більшості рутинних виробничих операцій за рахунок розвитку індустріальної робототехніки; розповсюдження безпілотного транспорту; нові матеріали та адитивні технології дозволяють автоматизованим системам друкувати найскладніші деталі та елементи конструкцій тощо. Тому

відбувається зміна ролі працівника через ширше використання технологій. У результаті настання четвертої промислової революції відбувається зміна структури посад та перерозподіл працівників усередині організацій та між ними.

Запровадження технологій Індустрії 4.0 є складним амбіційним процесом, оскільки не просто передбачає використання нової техніки і технологій, а й відповідного рівня підготовки персоналу. І саме ефективність цих змін лежить у площині якісного навчання персоналу цифровим сферам, від аналізу даних до робототехніки, що передбачає поєднання навчання в аудиторії з практичним навчанням. Зазначене доводить, що такі процеси є дуже витратними для компаній, тому і забезпечити їх під силу переважно великим учасникам ринку, або іншим, які переважно входять до галузевих об'єднань, зокрема кластерів.

У європейській площині поширеною є практика функціонування кластерів. В останні роки їх кількість зросла майже до 3 тис., що дозволило покрити до 39% робочих місць і до 55% фондів заробітних плат ЄС, а компанії-учасники кластерів виробляють продукцію майже 87% всіх патентів ЄС, що сприяє забезпеченню близько 50% експортних індустрій ЄС [5, с. 11]. Майже 1,4 тис. кластерних організацій представлені на платформі ECCP (European Cluster Collaboration Platform), з яких 78% (1091) знаходяться в ЄС-27, а кожна з них має близько 170 членів. Значну частку європейської економіки створюють саме кластерні організації ЄС-27, які здебільшого пов'язані з виробничими секторами та індустріальною екосистемою «Digital», реалізують процеси Індустрії 4.0 та відображають постійну цифрову трансформацію основних галузей Європи [6, с. 7].

В Україні розвиток процесів Індустрії 4.0 має значно нижчі темпи порівняно з європейськими. Залишається ускладненою консолідація бізнесу у кластерні організації та формування центрів цифрових інновацій (DINs). З 2020 р. розвиток кластерів в Україні набув чергового зростання, а у 2022 р. – завдяки їх певній консолідації було утворено Український кластерний альянс (УКА).

Сьогодні Український кластерний альянс – це мультигалузева загальнонаціональна спілка підприємств, бізнес-об'єднань, кластерів та кластерних організацій України, що прагнуть до підвищення своєї

конкурентоспроможності шляхом впровадження засад кластерної кооперації, індустріальних, цифрових та зелених інновацій автоматизації та ефективної взаємодії з державою. УКА є провідним і найбільшим формальним об'єднанням кластерного руху економічних кластерів України – нині до Альянсу входять 57 кластерів та асоціацій кластерного типу. УКА було засновано 24 березня 2022 року на базі ініціативи Clusters 4 Ukraine, що вийшла з кластерного комітету Платформи промислових і хайтек секторів Industry 4 Ukraine. Головною рушійною силою українського кластерного руху в різних форматах виступає Асоціація підприємств промислової автоматизації України (АППАУ) [7]. На платформі ЕССР сьогодні є 16 українських кластерних організацій з досить однорідним географічним їх розподілом по всій країні з п'ятьма кластерними організаціями у північно-східних областях (Харківській – 4 кластерні організації та Сумській – 1 кластерна організація), трьома кластерними організаціями на півдні (у Запорізькій, Херсонській та Миколаївській – по 1 кластерній організації), трьома кластерними організаціями на Заході (у Львівській, Івано-Франківській та Чернівецькій – по 1 кластерній організації) та шістьма кластерними організаціями у центральній Україні (у Києві – 4 кластерні організації, Вінницькій та Черкаській областях – по 1 кластерній організації) [8, с. 49-50].

Для поглиблення міжнародної співпраці УКА підписав близько 13 Меморандумів про співпрацю з європейськими кластерами та асоціаціями та приєднався до відповідних мереж кластерів, таких як Європейський кластерний альянс, глобальна кластерна організація TCI, Міжнародна бізнес-рада та інноваційна програма EIT Manufacturing. З деякими партнерами, наприклад Чехією та Польщею, розробляються спеціальні плани дій. Разом із партнерами з Чехії УКА розробив, наприклад, Українсько-Чеський двосторонній порядок денний щодо Індустрії 4.0 [8, с. 58].

Просування та реалізація процесів Індустрії 4.0 забезпечується у світовій практиці за рахунок розвитку певних екосистем, суттєва роль у яких належить Digital Innovation Hubs (DIHs). DIHs є центрами цифрових інновацій, що надають доступ до спектру послуг для МСБ та міжнародних клієнтів, які

прагнуть використовувати технологічні інновації Індустрії 4.0 для розвитку та підвищення власної конкурентоспроможності.

Формування та запуск центрів цифрових інновацій в Україні не набув достатнього поширення. Великі надії покладались на програму розвитку Центрів 4.0, яку з 2018 р. просувало АППАУ. З 3 запускених Центрів 4.0 у 2018–2019 рр. більш-менш функціонувало в цьому статусі тільки 2 в КПІ та ХАІ, а ОНАХТ (лабораторія MiroNaft) вийшли з числа партнерів АППАУ. Слабка ефективність взаємодії всіх згаданих Центрів спричинила зупинку подальшого розгортання подібних Центрів в інших університетах країни. Навіть прийняття у 2021 р. Постанови КМ України «Щодо сприяння впровадженню технологічного підходу “Індустрія 4.0” в Україні» [9] не забезпечило суттєвих зрушень. Безперечно прийнятий документ був направлений врахувати поточні тенденції та посприяти підготовці до поширення нових процесів і технологічних інновацій Індустрії 4.0. Однак не напрацьовані дієві механізми та обмежений рівень комунікацій між бізнесом і науковцями залишили заплановане нереалізованим.

Зовнішні приклади щодо розвитку центрів цифрових інновацій у формі ДІНs були взяті для вивчення АППАУ та просувалась їх концепція у ряд університетів країни. Зокрема, сьогодні в Україні зареєстровано 3 ДІН (АППАУ, КПІ, КАУ), а також створено Центр Індустрії 4.0 у Полтавському державному аграрному університеті та сайт, що орієнтований під послуги ДІН у НУ «Запорізька політехніка». Саме інтеграція центрів 4.0 в ДІН разом з новими ініціативами університетів мали б стати каталізаторами розвитку Індустрії 4.0, стимулювати та прискорювати розвиток всієї оновленої мережі українських Центрів цифрових інновацій і компетенцій Індустрії 4.0 [7]. Використовуючи закордонний досвід ДІНs, такі центри мають бути потужним інструментом інтернаціоналізації технічних університетів країни та перетворення їх в справжні центри компетенцій Індустрії 4.0. Формування між такими центрами мережових зв'язків і широкої інтеграції між розробниками та МСП забезпечить надання послуг з цифровізації для МСП, прискорюватиме проникнення технологій гнучких

виробництв, де швидкість та універсальність є ключовими чинниками в забезпеченні клієнтських вимог.

У Запорізькому регіоні ініціативу щодо розвитку процесів Індустрії 4.0 саме серед МСП взяв на себе Запорізький кластер «Інжиніринг-Автоматизація-Машинобудування». Створений у листопаді 2020 р. кластер сьогодні об'єднує 27 компанії та організацій, його включено до Стратегії регіонального розвитку до 2027 року та до Програми заходів розвитку малого та середнього підприємництва в місті Запоріжжі на 2022-2025 роки. За ініціативи Запорізького кластеру «ІАМ», Запорізької торгово-промислової палати та Національного університету «Запорізька політехніка» започатковано створення спільної інноваційної екосистему Запорізького регіону з метою розширення процесів продукування інновацій та R&D (дослідження та розробки), виробництва продукції нового покоління («Індустрія 4.0»), а також спільної реалізації інжинірингових проєктів. Основою формування кластеру є координація та синхронізація співпраці учасників за такими напрямками: визначення спільних цілей та потреб; зміцнення довіри через нетворкінг і регулярне спілкування; запуск конкретного плану дій тощо [10]. Безперечно, що забезпечити проголошені цілі вдається не так швидко як планувалося, проте відбувається поступове зростання структури та її учасників.

У вересні-листопаді 2021 р. Запорізький кластер «ІАМ» відвідав з торговельною місією Литву та підписав меморандум про співпрацю з кластером Lithuanian Automotive Export Association (LAuGEA Cluster), а також взяв участь Міжнародній виставці International Machine-Building Exhibition MSV у місті Брно (Чехія) і підписав Меморандум про співробітництво з чеським кластером INDUSTRY CLUSTER 4.0. У межах концепції інтернаціоналізації МСП 5-7 жовтня 2022 р. вже Українським кластерним альянсом (в т.ч. 5 кластерів: АППАУ, Запорізький і Харківський кластери «ІАМ», Об'єднання інноваційних космічних кластерів і Сумський кластер енергетичного машинобудування) було започатковано сумісний всебічний розвиток у сфері Advanced Manufacturing [7].

Світова практика доводить, що освітні заклади відіграють суттєву роль у підготовці та адаптації людського капіталу до нових умов, проявляють активну позицію щодо формування коопераційних зв'язків з бізнесом, зосереджуються на розвитку найбільш затребуваних сьогодні та перспективних у майбутньому навичок: критичне мислення, аналітичні здібності, висока адаптивність, уміння продуктивно працювати в команді, креативність тощо [11].

У Запорізькому регіоні зростає роль Національного університету «Запорізька політехніка» для МСП загалом та Запорізького кластеру «ІАМ» зокрема, в тому числі й у напрямі розвитку Індустрії 4.0. Університет активно приймає участь у міжнародній діяльності та в групі консорціумів здійснює виконання проєктів освітньо-наукового та дослідницького характеру. Національний університет «Запорізька політехніка» сьогодні є грантхолдером проєкту WORK4CE Міждоменні компетенції для забезпечення здорової та безпечної роботи у 21 столітті (Erasmus+ 619034-EPP-1-2020-1-UA-EPPKA2-SBHE-JP), який сприяє обміну досвідом і співпраці у консорціумі з 8 університетами різних країн (Університет прикладних наук та мистецтв м. Дортмунда, Німеччина; Католицький університет Льовена, Бельгія; Університет басків Більбао, Іспанія; Київський національний університет архітектури та будівництва, Україна; Західноукраїнський національний університет, Україна; Академія державного податкового комітету Азербайджану, Азербайджан; Азербайджанський державний університет нафти та промисловості, Азербайджан; Азербайджанський університет архітектури та будівництва, Азербайджан) [12]. Така проєктна діяльність дозволяє розширювати компетенції та обмінюватись досвідом не лише у розробці навчальних модулів, а й у формуванні співпраці щодо розвитку процесів Індустрії 4.0. Це пов'язано з тим, що в межах реалізації проєкту відбувається долучення та консолідація не лише університетів, а й їх бізнес-партнерів з різних країн.

Висновки. У процесі дослідження встановлено, що українська спільнота демонструє невисокий рівень готовності до Індустрії 4.0, попри те що на

державному та регіональному рівні було запроваджено ряд трансформаційних процесів і цифровізацію адміністративних послуг. Низький рівень розвитку елементів і взаємозв'язків в екосистемах стримує поширення процесів Індустрії 4.0. Зростає роль покращення комунікацій між різними інституціями, щодо формування консолідації зусиль влади, бізнесу, освітян та громадськості в напрямі розвитку підприємництва, створення бізнес-об'єднань, кластерів і центрів цифрових інновацій. У таких умовах сучасних трансформаційних змін і розвитку процесів Індустрії 4.0, а також у площині післявоєнної відбудови інфраструктури та відновлення економіки України важливими стають пріоритети щодо повернення та підготовки населення до цих змін. Для забезпечення відповідності працівників сучасним навичкам та підвищенню їх конкурентоспроможності на ринку праці, беззаперечними важливими завданнями стає діяльність щодо постійного висвітлення та представлення освіти основним національним пріоритетом і модернізації її системи. Держава та суспільство мають своєчасно реагувати на зміни викликані Індустрією 4.0, щоб сформувати мобільну робочу силу та якісний людський капітал, здатний повноцінно використовувати нові можливості.

ЛІТЕРАТУРА

1. Lin, D.-Yi. Bringing Industry 4.0 to life for companies in Southeast Asia. March 2017. URL: https://www.mckinsey.com/~/_/media/McKinsey/Locations/Asia/Singapore/Our%20insights/DCC%20Singapore/DCC%20Singapore.pdf.
2. The global Industry 4.0 market. Market research report. Summary. 2022. URL: <https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-4-0-market-102375>.
3. Nick, G., Pongrácz, F. How to measure industry 4.0 readiness of cities, *Sci. Proceedings, Int. Sci. Conf. «Industry 4.0» 2016*, vol. 2, no 2, pp. 64–68, 2016.
4. Xu, X., Lu, Y., Vogel-Heuser, B., Wang, L. Industry 4.0 and Industry 5.0 – Inception, conception and perception, *J. Manuf. Syst.*, vol. 61, no October, pp. 530–535, 2021, doi: 10.1016/j.jmsy.2021.10.006.
5. Національна програма кластерного розвитку до 2027. Концепція.

Орієнтири розвитку. Рекомендації. Кластерний комітет платформи Industry4Ukraine. 2020. 75 с. URL: <https://www.industry4ukraine.net/publications/proyekt-naczialnoyi-programy-klasterного-rozvytku-do-2027/>.

6. Kramer, J.-Ph., Komendzinski, M.-K., Galdiga, L., Welford, M., Schmidt, F. Summary report on cluster policies and programmes across Europe and priority third countries, 2022. Brussels, 14 th December 2022.

7. Офіційний сайт Українського кластерного альянсу. URL: <https://www.clusters.org.ua>.

8. Clusters meet Regions' event "European clusters integrating Ukrainian clusters & companies into the EU value chains" in Košice. The ECCP series of events "Clusters meet Regions". Brussels, March 2023.

9. Щодо сприяння впровадженню технологічного підходу "Індустрія 4.0" в Україні: Постанова КМ України № 750 від 21 липня 2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/750-2021-%D0%BF#Text>.

10. Офіційний сайт Запорізького кластеру «Інжиніринг – Автоматизація – Машинобудування». URL: <https://www.iamcluster.zp.ua>.

11. Karpenko, A., Zasorina, H., Karpenko, N. «Developing Workforce Skills for Industry 4.0», в *Visions and Concepts for Education 4.0*, М. Е. Auer і Т. Rüttemann, Eds Springer International Publishing, 2021, pp 56–64.

12. Офіційний сайт міжнародного проєкту WORK4CE Міждоменні компетенції для забезпечення здорової та безпечної роботи у 21 столітті (Erasmus+ 619034-EPP-1-2020-1-UA-EPPKA2-CBHE-JP). URL: <https://work4ce.eu>.

REFERENCES

1. Lin, D.-Yi. Bringing Industry 4.0 to life for companies in Southeast Asia. March 2017. URL: https://www.mckinsey.com/~/_media/McKinsey/Locations/Asia/Singapore/Our%20insights/DCC%20Singapore/DCC%20Singapore.pdf [in English].

2. The global Industry 4.0 market. Market research report. Summary. 2022. URL: <https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-4-0-market-102375> [in English].

3. Nick, G., Pongrácz, F. «How to measure industry 4.0 readiness of cities», Sci. Proceedings, Int. Sci. Conf. «Industry 4.0» 2016, vol 2, no 2, pp 64–68, 2016 [in English].
4. Xu, X., Lu, Y., Vogel-Heuser, B., Wang, L. «Industry 4.0 and Industry 5.0 – Inception, conception and perception», J. Manuf. Syst., vol 61, no October, pp 530–535, 2021, doi: 10.1016/j.jmsy.2021.10.006 [in English].
5. Natsionalna prohrama klasterneho rozvytku do 2027. Kontseptsiia. Oriientyry rozvytku. Rekomendatsii. Klasternyi komitet platformy Industry4Ukraine. 2020. 75 s. URL: <https://www.industry4ukraine.net/publications/proyekt-naczionalnoyi-programy-klasterного-rozvytku-do-2027/> [in Ukraine].
6. Kramer, J.-Ph., Komendzinski, M.-K., Galdiga, L., Welford, M., Schmidt, F. Summary report on cluster policies and programmes across Europe and priority third countries, 2022. Brussels, 14 th December 2022 [in English].
7. Ofitsiinyi sait Ukrainskoho klasterneho aliansu. URL: <https://www.clusters.org.ua>. [in Ukraine].
8. Clusters meet Regions’ event “European clusters integrating Ukrainian clusters & companies into the EU value chains” in Košice. The ECCP series of events “Clusters meet Regions”. Brussels, March 2023. [in English].
9. Shchodo spryannia vprovadzhenniu tekhnolohichnoho pidkhodu “Industriia 4.0” v Ukraini: Postanova KM Ukrainy № 750 від 21 липня 2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/750-2021-%D0%BF#Text>. [in Ukraine].
10. Ofitsiinyi sait Zaporizkoho klasteru «Inzhynirynh – Avtomatyzatsiia – Mashynobuduvannia». URL: <https://www.iamcluster.zp.ua>. [in Ukraine].
11. Karpenko, A., Zasorina, H., Karpenko, N. «Developing Workforce Skills for Industry 4.0», v Visions and Concepts for Education 4.0, M. E. Auer i T. Rüttemann, Eds Springer International Publishing, 2021, pp 56–64. [in English].
12. Ofitsiinyi sait mizhnarodnoho proiektu WORK4CE Mizhdomenni kompetentsii dlia zabezpechennia zdorovoi ta bezpechnoi roboty u 21 stolitti (Erasmus+ 619034-EPP-1-2020-1-UA-EPPKA2-CBHE-JP). URL: <https://work4ce.eu>. [in Ukraine].

Корват Олена Валеріївна

*кандидат економічних наук, доцент, провідний науковий співробітник
НДІ правового забезпечення інноваційного розвитку НАПрН України*

ORCID: 0000-0002-7977-6957

ПРАВОВІ АСПЕКТИ ЗАХИСТУ КОНКУРЕНЦІЇ В ЕКОНОМІЦІ ЕКОСИСТЕМ

Обґрунтовано актуальність оновлення антимонопольного законодавства України з урахуванням особливостей функціонування цифрових платформ та екосистем. Для з'ясування правових аспектів захисту конкуренції в умовах цифрової економіки розглянуто ключові характеристики цифрових ринків, специфіку конкуренції в економіці екосистем і шляхи отримання великими екосистемами ринкових переваг. Наведено фактори, що ускладнюють розробку правових норм антимонопольного законодавства. Виокремлено основні напрями правового захисту конкуренції в економіці екосистем.

Ключові слова: конкуренція, антимонопольне законодавство, цифрова платформа, екосистема, цифрова економіка, цифровий ринок, економіка екосистем.

Korvat Olena

*Ph.D, Associate Professor, Leading researcher of the Scientific and
Research Institute of Providing Legal Framework for the Innovative Development of
National Academy of Law Sciences of Ukraine*

LEGAL ASPECTS OF PROTECTING COMPETITION IN THE ECOSYSTEM ECONOMY

The relevance of updating the antitrust laws of Ukraine is substantiated, taking into account the peculiarities of the functioning of digital platforms and ecosystems. In order to clarify the legal aspects of competition protection in the digital economy, the key characteristics of digital markets, the specifics of competition in the ecosystem economy, and ways of obtaining market advantages by large ecosystems were considered. Factors that complicate the development of legal norms of antitrust laws are given. The main directions of legal protection of competition in the ecosystem economy are highlighted.

Keywords: competition, antitrust laws, digital platform, ecosystem, digital economy, digital market, ecosystem economy.

Платформна економіка як нова економічна модель 21 століття швидко змінює традиційні галузі в усьому світі [1, с. 168]. Незважаючи на складнощі, Україна також поступово трансформує економіку в цифрову, впроваджуючи цифрові платформи й організуючи на їх базі цифрові екосистеми – динамічні спільноти різнорідних учасників, що співпрацюють і конкурують між собою.

Національна економічна стратегія на період до 2030 року [2] визначила вільну та чесну конкуренцію одним з орієнтирів, принципів і цінностей економічної політики. Проте, діюче антимонопольне законодавство України не враховує особливостей цифрової епохи для захисту конкуренції, що актуалізує необхідність його оновлення.

Цифровізація суспільно-економічних відносин формує нове конкурентне середовище. Ключовими характеристиками цифрових ринків є [3; 4, с. 13-14]: багатосторонність послуг; сильні мережеві ефекти; можливість швидкого масштабування; економія від масштабів; залежність цифрового бізнесу від даних; наявність інтелектуальної власності на технології; низькі або нульові ціни у бізнес-моделях, які збирають дані споживачів; динамічна мінливість ринкових умов; використання проривних інновацій, що не регулюються нормами права.

В екосистемах підприємства конкурують не стільки за те, щоб продавати продукти чи їх субститути, а скоріше щоб ідентифікувати чи контролювати цінність, пропозиції або точки перетину інтересів і на базі цього підвищувати власну конкурентоспроможність [3, с. 4].

Для успіху в динамічному середовищі критично важливими є захоплення бізнес-можливостей, цінностей і потреб, а також управління змінами шляхом реконфігурації [3, с. 4]. Конкурентні переваги отримують ті підприємства, які реагують швидко, влучно та неординарно, підвищуючи цінність і якість пропозицій для споживачів.

Досвід розвинутих країн показує, що формування платформних екосистем сприяє ринковій концентрації та зростанню недобросовісних практик [1; 3 – 6]. За відсутності регуляторних вимог цифрові платформи застосовують

інформацію з екосистеми для власних цілей, захоплюючи ринковий сегмент, що ними обслуговується. Завдяки зібраним даним у цифрової платформи існує можливість обмежувати доступ, запроваджувати дискримінаційну політику продажів товарів і послуг, формувати вибір споживачів, контролювати взаємовідносини учасників.

Конкуренція між екосистемами на горизонтальних ринках є слабкою. Завдяки мережевим ефектам переможець отримує більшу частину ринку або взагалі весь. У подальшому змінити сформовану цифрову ринкову структуру, навіть стимулюванням або захистом конкуренції правовими заходами, буде досить важко [6, с. 1135].

Злиття та поглинання в цифровій економіці носять переважно вертикальний характер на базі однієї платформи, технології чи наборі даних. Конгломератні об'єднання також можливі, при цьому різниця між горизонтальним і конгломератним злиттям стає розмитою [4, с. 46].

Особливий вплив на стан конкуренції має діяльність найбільших платформ (гейткіперів), які управляють великими екосистемами. Завдяки високій інформаційній асиметрії та дії ефектів замикання користувачів всередині системи гейткіпери отримують потужні ринкові переваги, створюють значну цінність для своїх послуг і дочірніх компаній, продовжуючи розширювати свою діяльність і захоплювати ринок.

Аналіз специфіки функціонування екосистем свідчить, що попереднього антимонопольного регулювання потребує діяльність гейткіперів, процедури взаємодії в екосистемі, зокрема правила доступу. Окрема увага має бути приділена усунуванню недоцільних бар'єрів і забезпеченню прозорих і рівноцінних умов співпраці. Традиційні правові засоби захисту конкуренції можна застосовувати лише частково, насамперед у частині врегулювання скарг щодо недобросовісної поведінки, цінової та нецінової дискримінації.

Варто зазначити, що розробка дієвих правових норм антимонопольного законодавства для екосистемної економіки буде ускладнятися швидкістю змін ринкових умов, динамічністю інновацій, розмиванням правових меж:

трансформацією структури економіки, стиранням відмінностей між цифровими та фізичними продуктами, товарами і послугами, нівелюванням бар'єрних функцій державних кордонів.

Це вимагає інших принципів регулювання, зокрема зосередження на загальних цілях, а не на засобах, використання здатності екосистем до саморегулювання [7, с. 7]. Щоб на державному рівні відстежувати унікальні проблеми зі станом конкуренції на цифрових ринках, потрібно оновлення аналітичного інструментарію [4, с. 57] та, відповідно, впровадження нової звітності для моніторингу конкурентного середовища.

Ще один важливий аспект, який має бути врахований в антимонопольному законодавстві, це доцільність інтегрованого підходу в застосуванні норм різних сфер права. Так, за результатами проведених наукових досліджень [5; 6] правовий захист конкуренції, захист даних і галузь права з підтримки інновацій тісно пов'язані між собою та іноді можуть спричиняти протилежні впливи на економіку екосистем, тому регулювання доречно здійснювати комплексно.

Під час формування правових рішень слід знаходити баланс між інтересами суспільства й інноваційним розвитком [7, с. 5]. Регуляторні втручання мають бути достатньо динамічними й одночасно обережними. Для досягнення оперативності та гнучкості у діяльності регуляторних органів варто використовувати цифрові новації та впроваджувати регулювання через власну екосистему органів влади [7, с. 9].

Накопичуючи дані звітності суб'єктів господарювання регулятори зможуть застосовувати сучасні методи і техніки аналізу Big Data для моніторингу процесів функціонування екосистем, оцінювання стану конкуренції, виявлення закономірностей ринкової поведінки, нормативних прогалин, негативних тенденцій розвитку конкурентного середовища. Крім того, новітні технології в регуляторній екосистемі можуть дозволити координувати дії органів влади, місцевого самоврядування, адміністративно-господарського управління та контролю, компетентними органів інших держав,

зокрема заходи з демонополізації, припинення антиконкурентних дій, запобігання вчиненню порушень антимонопольного законодавства, заходи, що усувають чи пом'якшують негативний вплив на конкуренцію, сприяють її розвитку.

Регуляторна екосистема має бути відкритою для суспільства, щоб громадськість мала можливість на базі відкритих даних (зокрема результатів аналізу Big Data) відстежувати стан цифрового ринку, перевіряти ефективність виконання функцій органами влади, брати активну участь у розробці та реалізації управлінських рішень [8, с. 46], формуванні та реалізації державної політики [8, с. 43]. Це буде сприяти саморегулюванню в економіці екосистем, більш конструктивному вирішенню можливих конфліктів інтересів, зниженню ризиків зловживання гейткіперами домінуючим становищем.

Таким чином, регуляторні підходи до захисту конкуренції у динамічній та інноваційній економіці екосистем мають бути переосмислені. Антимонопольне законодавство доцільно удосконалювати, зосереджуючись на загальних цілях, використовуючи інтегрований підхід з іншими сферами права та максимально сприяючи саморегулюванню як всередині екосистем, так і в екосистемній економіці. Переосмисленню також підлягають завдання та принципи діяльності органів влади, що забезпечують захист конкуренції, зокрема принцип транспарентності в умовах цифровізації та інформатизації суспільства. Розглянуті правові аспекти потребують окремих наукових досліджень.

ЛІТЕРАТУРА

5. Wu J., Xu J., Zhou Y., Zhu X. The Current Situation and Future Trend of the Platform Economy. *Proceedings of the 2021 3rd International Conference on Economic Management and Cultural Industry (ICEMCI 2021)*. Advances in Economics, Business and Management Research. Vol. 203. P. 168-175.

6. Національна економічна стратегія на період до 2030 року : затв. Постановою КМУ від 03 бер. 2021 р. № 179. Дата оновлення: 21.04.2023. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/179-2021-п#n25>.

7. Summary of discussion of the hearing on Competition Economics of Digital Ecosystems. 29 October 2021. Organization for Economic Co-operation and Development. URL : [https://one.oecd.org/document/DAF/COMP/M\(2020\)2/ANN5/FINAL/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DAF/COMP/M(2020)2/ANN5/FINAL/en/pdf).

8. OECD Handbook on Competition Policy in the Digital Age. Organization for Economic Co-operation and Development. 2022. 78 p. URL : <https://www.oecd.org/daf/competition-policy-in-the-digital-age/>.

9. Kira B., Sinha V., Srinivasan S. Regulating digital ecosystems: bridging the gap between competition policy and data protection. *Industrial and Corporate Change*. October 2021. Vol. 30. P. 1337–1360.

10. Jacobides M. G., Lianos I. Regulating platforms and ecosystems: an introduction. *Industrial and Corporate Change*. Vol. 30. October 2021, P. 1131-1142.

11. Chew B., Derosby D., Kelly E. et al. Regulating ecosystems. Deloitte University Press, 2015. URL : https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/za/Documents/strategy/za_Regulating_ecosystems.pdf.

12. Єсімов С. С., Бондаренко В. А. Транспарентність як принцип діяльності органів публічного управління в умовах використання інформаційних технологій. *Соціально-правові студії*. 2018. Вип. 1. С. 42-49.

REFERENCES

1. Wu J., Xu J., Zhou Y., Zhu X. (2021) The Current Situation and Future Trend of the Platform Economy. *Proceedings of the 2021 3rd International Conference on Economic Management and Cultural Industry (ICEMCI 2021)*. Advances in Economics, Business and Management Research. Vol. 203. P. 168-175.

2. Kabinet Ministriv Ukrainy (2021) Natsional'na ekonomichna stratehiia na period do 2030 roku. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/179-2021-п#n25> [in Ukrainian].

3. Summary of discussion of the hearing on Competition Economics of Digital Ecosystems. 29 October 2021. (2021) Organization for Economic Co-operation and

Development. URL : [https://one.oecd.org/document/DAF/COMP/M\(2020\)2/ANN5/FINAL/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DAF/COMP/M(2020)2/ANN5/FINAL/en/pdf).

4. OECD Handbook on Competition Policy in the Digital Age. (2022) Organization for Economic Co-operation and Development. 78 p. URL : <https://www.oecd.org/daf/competition-policy-in-the-digital-age/>.

5. Kira B., Sinha V., Srinivasan S. (2021) Regulating digital ecosystems: bridging the gap between competition policy and data protection. *Industrial and Corporate Change*. Vol. 30. P. 1337–1360.

6. Jacobides M. G., Lianos I. (2021) Regulating platforms and ecosystems: an introduction. *Industrial and Corporate Change*. Vol. 30. P. 1131-1142.

7. Chew B., Derosby D., Kelly E. et al. (2015) Regulating ecosystems. Deloitte University Press. URL : https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/za/Documents/strategy/za_Regulating_ecosystems.pdf.

8. Yesimov S. S., Bondarenko V. A. (2018) Transparentnist' iak pryntsyv diial'nosti orhaniv publicлноho upravlinnia v umovakh vykorystannia informatsijnykh tekhnolohij. *Sotsial'no-pravovi studii*. Issue. 1. P. 42-49. [in Ukrainian].

Петришина Марина Олександрівна

кандидат юридичних наук, доцент кафедри державного будівництва

НЮУ імені Ярослава Мудрого

ORCID 0000-0002-5702-0112

МУНІЦИПАЛЬНО-ПРАВОВА ПОЛІТИКА: ПРОБЛЕМИ І ПРІОРИТЕТИ

Наукова робота присвячена проблемним питанням, пов'язаним з особливостями визначення проблемних питань муніципально-правової політики в умовах воєнного стану та пріоритетів повоєнного відновлення. Йдеться про виклики, що існували до моменту повномасштабного вторгнення, а також спровоковані війною. При цьому, неабиякого значення сьогодні набувають електронні форми роботи органів публічної влади всіх рівнів. Всі суб'єкти публічного адміністрування продовжують вести роботу у напрямку постійної ліквідації наслідків, попередження нових загроз, а також розробки стратегій, планів повоєнного відновлення територій. Задля досягнення спільної мети абсолютно нового значення, форм і масштабів набувають сьогодні цифрові інструменти і ресурси, що здатні забезпечити швидке та ефективно вирішення великої кількості завдань, вирішення яких в умовах воєнного стану було б неможливе або принаймні ускладнене.

Ключові слова: місцеве самоврядування, муніципально-правова політика, воєнний стан, повоєнне відновлення, Індустрія 4.0.

Petryshyna Maryna Oleksandrivna

Ph.D, Associate Professor of the State Building Department of Yaroslav Mudryi

National Law University

MUNICIPAL LEGAL POLICY: PROBLEMS AND PRIORITIES

The scientific work is devoted to problematic issues related to the specifics of defining problematic issues of municipal legal policy in the conditions of martial law and the priorities of post-war reconstruction. These are challenges that existed before the full-scale invasion, as well as those caused by the war. At the same time, electronic forms of work of public authorities at all levels are gaining considerable importance today. All subjects of public administration continue to work in the direction of permanent liquidation of consequences, prevention of new threats, as well as development of strategies and plans for post-war reconstruction of territories. In order to achieve a common goal, digital tools and resources are acquiring a completely new meaning, forms and

scale today, which are able to provide a quick and effective solution to a large number of tasks, the solution of which would be impossible or at least difficult under martial law.

Key words: local self-government, municipal legal policy, martial law, post-war reconstruction, Industry 4.0.

Концептуально нові погляди і підходи до організації державного і суспільного життя, трансформації системи органів державної влади та системи місцевого самоврядування [1], що були предметом уваги як науковців, так і практиків, усіх зацікавлених сторін до початку повномасштабного вторгнення, на жаль, було поставлено на паузу.

Зрозуміло, що неабияка увага приділяється питанням підтримки та забезпечення нормального рівня життя населення, яке опинилося у вкрай важких обставинах, надання публічних послуг, постійного підтримання критично важливих об'єктів інфраструктури у робочому стані, забезпечення військових потреб тощо. Однак, надзвичайної важливості поступово набувають проблеми планування, стратегічного бачення повоєнного відновлення та перспектив розвитку громад, регіонів, держави в цілому [2].

Цілком очевидно, що із завершенням війни перед Україною постануть кардинально нові, досі небачені виклики. Зокрема, йдеться про відновлення зруйнованої інфраструктури та критично важливих об'єктів (особливо в окремих регіонах), подолання психологічних наслідків війни (актуально не лише для військовослужбовців, а й мирного населення, що зазнає тривалого психо-емоційного стресу), недопущення відтоку ресурсів (у т. ч. й інтелектуального капіталу). Означені вище та інші виклики є визначальними факторами так званого сценарію повоєнного відновлення.

Досвід набутий за попередні роки став у нагоді органам місцевого самоврядування в умовах воєнного стану. Дійсно, протягом тривалого часу Україна перебуває в стані перманентного реформування. З одного боку, стрімкий процес змін як концептуального, так і нормативно-правового характеру здатний вивести країну на новий рівень організації і здійснення державного і муніципального управління, змінити характер її взаємовідносин з

громадянами через трансформацію її основного призначення у бік сервісної держави, подальшої всеохоплюючої цифровізації суспільного і державного життя, зменшення відриву політичної еліти від громадян, від імені та в інтересах яких вона повинна діяти, а також сприяння формуванню активного відповідального патріотичного суспільства. З другого боку, стрімкі й кардинальні перетворення, їх «лавинний» характер не сприяють покращенню ситуації у цій сфері.

Впродовж останніх років в Україні відбулися такі важливі події, які прямо або опосередковано вплинули на необхідність комплексного оновлення всіх сфер, як Революція Гідності, війна на сході країни, повномасштабне вторгнення на територію суверенної незалежної держави Україна, зміна політичної системи та свідомий вибір на користь європейських стандартів та цінностей державно-правового та суспільного життя.

Війна росії проти України спричиняє жахливі руйнування населених пунктів, пошкодження, а часто й повне знищення критичних інфраструктурних об'єктів у багатьох регіонах, мільйони вимушених переселенців тощо. Як бачимо, діяльність органів місцевого самоврядування, частіше за все, у зазначених умовах демонструють правильність обраного шляху демократизації і реформ, зокрема, й у напрямку посилення спроможності територіальних громад та їх представників.

При цьому, слід констатувати й той факт, що індустрія 4.0, основою якої свого часу став Інтернет, що вилилося у розвиток віртуальної реальності, штучного інтелекту, тотальної цифровізації всіх сфер життя суспільства і держави [3], сьогодні стала свого роду «рятувальним жилетом» України. Адже, не лише на фронті, а й у напівмирному житті громадян, членів територіальних громад кожного дня цифрові технології допомагають налагоджувати і підтримувати контакти, надавати і отримувати важливі публічні послуги, виконувати покладені на органи публічної влади повноваження.

Показовим у цьому контексті є електронні форми роботи органів місцевого самоврядування [4], зокрема, й електронні форми взаємодії,

підтримання прямого і зворотного зв'язків між членами громад та їх представниками заради спільної мети. Використання форм електронного урядування, електронної демократії у поєднанні із наявними засобами та інструментами цифровізації не лише підтримує принципи демократичної, правової держави навіть в умовах воєнного стану, а й інколи є єдиноможливим способом зв'язку, забезпечення найнеобхіднішим і просто рятує життя наших громадян.

Відтак, питання налагодження взаємодії і координації зусиль, як в умовах воєнного стану, так і у повоєнний період є одним з пріоритетів муніципально-правової політики, що потребує вирішення сьогодні. Про це свідчать виклики, з якими доводиться стикатися всім рівням і органам влади, проваджені заходи щодо їх подолання, а також розроблені і прийняті нормативно-правові акти, пропозиції щодо удосконалення чинного законодавства, визначення пріоритетних напрямків повоєнного відновлення, забезпечення їх фінансування, подальша цифровізація сфери освіти і науки, надання публічних послуг органами державної влади та місцевого самоврядування [5] тощо.

ЛІТЕРАТУРА

1. Серьогіна С. Г., Бодрова І. І., Петришина М. О. Муніципально-правова політика як пріоритетний напрямок правової політики в умовах реформування територіальної організації влади та європейської інтеграції України. Вісник Національної академії правових наук України. 2021, № 3. С. 129 – 143. URL: <http://visnyk.kh.ua/uk/article/munitsipalno-pravova-politika-yak-prioritetny-napryamok-pravovovoyi-politiki-v-umovakh-reformuvannya-teritorialnoyi-organizatsiyi-vladi-ta-yevropeyskoyi-integratsiyi-ukrayini>
2. А. Родрігез-Позе, Ф. Барталуччі. У пошуках «стратегій успіху» в післявоєнній Україні. URL: <https://voxukraine.org/u-poshukah-strategij-uspihu-v-pislyavoyennij-ukrayini>.
3. Петришина М. О. Проблеми правового регулювання формування та розвитку спроможного місцевого самоврядування в Україні в умовах розбудови

економіки Індустрії 4.0. Концепція «Індустрія 4.0»: проблеми впровадження і окремі правові аспекти її реалізації в Україні: *монографія* / [Є. М. Білоусов, І. В. Борисов та ін.]; за ред. С. В. Глібка. Харків: НДІ прав. забезп. інновац. розвитку НАПрН України, 2021. 200 с. п. 7. С. 163 – 176. URL: https://ndipzir.org.ua/wp-content/uploads/2021/Industry4.0_21/Part_10.pdf.

4. Місцевий економічний розвиток у територіальних громадах: антикризові інструменти у воєнний і післявоєнний період. URL: <https://decentralization.gov.ua/uploads/library/file/838/LED.pdf>.

5. Петришина М. О. Повноваження органів місцевого самоврядування у сфері створення належних організаційних та правових передумов розвитку дослідницьких структур в Україною: Правове забезпечення науково-дослідницької інфраструктури в Україні (теоретико-правовий аспект): кол. монографія / за ред. А. М. Любич та І. В. Огієнко. Харків: НДІ прав. забезп. інновац. розвитку НАПрН України, 2022. 176 с., С. 69 – 107.

REFERENCES

1. Serohina S. H., Bodrova I. I., Petryshyna M. O. Munitsypalno-pravova polityka yak priorytetnyi napriamok pravovoi polityky v umovakh reformuvannia terytorialnoi orhanizatsii vlady ta yevropeiskoi intehratsii Ukrainy. *Vicnyk Natsionalnoi akademii pravovykh nauk Ukrainy*. 2021, № 3. С. 129 – 143. URL: <http://visnyk.kh.ua/uk/article/munitsipalno-pravova-politika-yak-priorytetny-napryamok-pravovovoyi-politiki-v-umovakh-reformuvannya-teritorialnoyi-organizatsiyi-vladi-ta-yevropeyskoyi-integratsiyi-ukrayini> [in Ukrainian, in English].

2. Andrés Rodríguez-Pose, Federico Bartalucci. Towards achieving ‘strategies of gain’ in post-war Ukraine. *Analytics. Economics*. URL: <https://voxukraine.org/en/towards-achieving-strategies-of-gain-in-post-war-ukraine> [in Ukrainian, in English].

3. Petryshyna M. O. Problemy pravovoho rehuliuвання formuvannia ta rozvytku spromozhnoho mistsevoho samovriaduvannia v Ukraini v umovakh rozbudovy ekonomiky Industrii 4.0. *Kontseptsiiia «Industriia 4.0»: problemy*

vprovadzhennia i okremi pravovi aspekty yii realizatsii v Ukraini: monohrafiia / [Ie. M. Bilousov, I. V. Borysov ta in.]; za red. S. V. Hlibka. Kharkiv: NDI prav. zabezp. innovats. rozvytku NAPrN Ukrainy, 2021. 200 s. p. 7. S. 163 – 176. https://ndipzir.org.ua/wp-content/uploads/2021/Industry4.0_21/Part_10.pdf [in Ukrainian].

4. Mistsevyi ekonomichni rozvytok u terytorialnykh hromadakh: antykryzovi instrumenty u voiennoi i pisliavoienni period. URL: <https://decentralization.gov.ua/uploads/library/file/838/LED.pdf> [in Ukrainian].

5. Petryshyna M. O. Povnovazhennia orhaniv mistsevoho samovriaduvannia u sferi stvorennia nalezhnykh orhanizatsiinykh ta pravovykh peredumov rozvytku doslidnytskykh struktur v Ukraini: Pravove zabezpechennia naukovo-doslidnytskoi infrastruktury v Ukraini (teoretyko-pravovy aspekt): kol. monohrafiia / za red. A. M. Liubchych ta I. V. Ohienko. Kharkiv: NDI prav. zabezp. innovats. rozvytku NAPrN Ukrainy, 2022. 176 s., S. 69 – 107 [in Ukrainian].

Товкун Людмила Вікторівна

*кандидат економічних наук, доцент кафедри фінансового права Національного
юридичного університету імені Ярослава Мудрого*

ORCID: 0000-0002-4769-9379

ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ КОНЦЕПЦІЇ «ІНДУСТРІЯ 4.0» В УКРАЇНІ: ПРАВОВИЙ АСПЕКТ

Наукова робота присвячена дослідженню проблем розвитку четвертої промислової революції («Індустрія 4.0»), що має на меті глобальний розвиток інтелектуальних засад суспільства та тотальну його комп'ютеризацію. Автор зазначив принципи побудови «Індустрії 4.0», акцентуючи увагу на тому, що вони представляють собою базу на основі якої розкривається зміст і особливості даної концепції, допомагають зрозуміти можливості і значення її напрямків для держави. Автор проаналізував особливості впровадження даної концепції в Україні, зробивши певні висновки.

Ключові слова: мобільні комунікації, промислові революції, принципи побудови «Індустрії 4.0».

Tovkun Lyudmila Viktorivna

*PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Financial Law of
Yaroslav the Wise National University of Law*

PECULIARITIES OF THE IMPLEMENTATION OF THE CONCEPT "INDUSTRY 4.0" IN UKRAINE: LEGAL ASPECT

The scientific work is dedicated to researching the problems of the development of the fourth industrial revolution ("Industry 4.0"), which aims at the global development of the intellectual foundations of society and its total computerization. The author noted the principles of building "Industry 4.0", emphasizing the fact that they represent a base on the basis of which the content and features of this concept are revealed, help to understand the possibilities and significance of its directions for the state. The author analyzed the peculiarities of the implementation of this concept in Ukraine, drawing certain conclusions.

Keywords: mobile communications, industrial revolutions, principles of building "Industry 4.0".

Цифровий світ розвивається в останнє десятиліття швидкими темпами. Розвиток Інтернету, мобільних комунікацій, он-лайн сервісів виступає базовим інструментом формування цифрової економіки. Ці процеси впливають на всі сектори економіки і соціальної діяльності, виробництво, охорону здоров'я, освіту, фінанси, транспорт, тощо і є важливим втіленням третьої промислової революції. Третя та четверта промислові революції разом містять на меті глобальний розвиток інтелектуальних засад суспільства та тотальну його комп'ютеризацію.

Термін "Індустрія 4.0" з'явився у зв'язку з тим, що виникла необхідність позначення значного стрибка в застосуванні високих технологій у різних сферах діяльності. Він став популярним і почав застосовуватись у світі після того, як німецький уряд у 2011 р проголосив «Індустрію 4.0» в якості ключової складової стратегії розвитку Німеччині. Тому, саме німецькі дослідники вперше сформулювали основні принципи побудови Індустрії 4.0 [1]. Перелік і основна ідея їх такі:

- сумісність, яка передбачає здатність машин, пристроїв, сенсорів та людей взаємодіяти один з одним через Інтернет речей;
- прозорість, змістом якої є те, що у віртуальному світі створюється цифрова копія реальних об'єктів, систем, функцій, яка точно повторює все те, що відбувається з її фізичним клоном. Це дозволяє накопичувати максимально повну інформацію про всі процеси, що відбуваються з обладнанням, виробництвом у цілому та ін.;
- технічна підтримка, яка пов'язана з тим, що комп'ютерні системи допомагають людям приймати рішення завдяки збору, аналізу та візуалізації всієї інформації, а машини можуть повністю заміщувати людей при виконанні небезпечних чи рутинних операцій;
- деталізація управлінських рішень та делегування деяких з них кіберфізичним системам, тобто, всюди, де ефективно працює машина без втручання людей, можливе заміщення людини машиною.

Визначені принципи представляють собою базу на основі якої розкривається зміст і особливості даної концепції. Дотримання їх дозволить більш повно зрозуміти можливості і значення втілення в життя напрямків концепції Індустрії 4.0.

В розвинених країнах світу цифрові технології на державному і регіональному рівнях, як складові концепції «Індустрія 4,0» тісно пов'язані з комбінаціями технологій в виробництві та новими способами обробки інформації. Це новий підхід до процесу виробництва, в основі якого лежить масова інтеграція інформаційних технологій у промисловість, формування єдиного простору для обміну даними, віртуальна візуалізація процесів, систем, об'єктів. Вона забезпечує автоматизацію виробничих і бізнес-процесів, а також дає можливість використовувати штучний інтелект.

Необхідно зазначити, що Україна почала поступово впроваджувати технології Індустрії 4.0. Але на даний час наявні причини, які не дають активно працювати в цьому напрямку. До них можна віднести: введення в Україні воєнного стану; відсутність ефективних засобів захисту персональних даних; відсутність у населення відповідних навичок в цифрових інноваціях; відтік молодих кадрів із промисловості; підготовка спеціалістів здебільшого без урахування вимог Індустрії 4.0; брак мережі експертів з її просування та ін.

Важливим для розвитку Індустрії 4.0. є удосконалення його законодавчого регулювання. Необхідно зазначити, що використання в Україні потенціалу Індустрії 4.0 передбачає офіційне визнання міжнародних стандартів, які становлять основу Індустрії 4.0, та державну підтримку діяльності технічних комітетів стандартизації, які беруть участь у роботі над стандартами, що стосуються Індустрії 4.0[2]. Такі підходи передбачають розроблення нових механізмів та інструментів нормативного регулювання Індустрії 4.0. До них можна віднести: впровадження Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України [3] та Концепції розвитку цифрових компетентностей [4]; розробку Стратегії розвитку «Індустрія 4.0» метою якої є прискорення трансформації національної економіки, посилення її конкурентоздатності,

розширення поля інвестицій [5]. Також у 2021 році було прийнято Національну економічну стратегію на період до 2030 року [6] та ін.

Безпосередньо на втілення концепції «Індустрія 4.0» в Україні впливає Міністерство цифрової трансформації. Воно забезпечує формування та реалізацію державної політики у сферах цифровізації, впровадження електронного документообігу; розвитку цифрових навичок та цифрових прав громадян; відкритих даних, публічних електронних реєстрів та ін.[7]. Прикладом успішної роботи у цій сфері може слугувати цифровий додаток «Дія»; електронний консалтинг, електронний маркетинг тощо.

Необхідно зазначити, що особливістю концепції «Індустрія 4.0» є розвиток прогресивних технологій не тільки на рівні держави, а і на регіональному рівні. В такому процесі активну участь бере Асоціація підприємств промислової автоматизації України (АППАУ), що є координатором національного руху «Індустрія 4.0 в Україні». Так, за її активною участю розроблені документи, що передбачають розбудову мережі Центрів Індустрії 4.0 у Києві, Харкові, Львові тощо, як осередків інноваційного розвитку.

Враховуючи досвід країн світу по втіленню концепції «Індустрія 4.0» можна визначити для України такі завдання: підтримувати законодавчі ініціативи, що стимулюють направлення інвестиції у розвиток новітніх технологій; передбачити пільгове кредитування промислової цифровізації за умови використання національного програмного забезпечення і своїх провайдерів; створювати дослідницьку інфраструктуру для «Індустрії 4.0.», наприклад, лабораторії з тестування обраних технологій та ін.

ЛІТЕРАТУРА

1. Hermann M., Pentek T., Otto B. Design Principles for Industrie 4.0 Scenarios: A Literature Review. Working Paper. No. 01/2015 <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.29269.22248>.

2. Щодо національної політики імплементації нормативних документів, які становлять основу Індустрії 4.0 Резюме. URL: <https://niss.gov.ua/sites/default/files/2019.pdf>.

3. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.01.2018 р. № 67-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80#Text>

4. Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 03.03.2021 р. № 167-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80>.

5. Національна стратегія «Індустрія 4.0»: Проєкт для Кабінету Міністрів України. URL: <http://www.ism.kiev.ua/images/strategy.pdf>.

6. Про затвердження Національної економічної стратегії на період до 2030 року. Постанова Кабінету Міністрів України від 03.03.2021 р. № 179. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/179-2021-%D0%BF#Text>.

7. Питання Міністерства цифрової трансформації. Постанова Кабінету Міністрів України від 18.09.2019 р. № 856. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/856-2019-%D0%BF#Text>.

REFERENCES

1. Hermann, M., Pentek, T. & Otto, B. (2015). Design Principles for Industrie 4.0 Scenarios: A Literature Review. *Working Paper. No. 01/2015*. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.29269.22248>.

2. On the national policy of implementation of regulatory documents that form the basis of the industry 4.0. Resume. Retrieved from: <https://niss.gov.ua/sites/default/files/2019.pdf> [in Ukrainian].

3. On approval of the Concept of Development of Digital Economy and Society of Ukraine for 2018-2020 and approval of the plan of measures for its implementation: order of the Cabinet of Ministers of Ukraine, No. 67-p. (2018,

January 17). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80#Text> [in Ukrainian].

4. On approval of the concept of development of digital competences and approval of the plan of measures for its implementation. Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine, No. 167-p. (2021, March 3). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80> [in Ukrainian].

5. National Strategy «Industry 4.0»: Project for the Cabinet of Ministers of Ukraine. Retrieved from: <http://www.ism.kiev.ua/images/strategy.pdf> [in Ukrainian].

6. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine on Approval of the National Economic Strategy for the Period up to 2030, No. 179 (2021, March 3). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/179-2021-%D0%BF#Text> [in Ukrainian].

7. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine on Questions of the Ministry of Digital Transformation, No. 856 (2019, September 18). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/856-2019-%D0%BF#Text> [in Ukrainian].

Хаустова Марина Геннадіївна

*кандидат юридичних наук, доцент, провідний науковий співробітник
НДІ правового забезпечення інноваційного розвитку НАПрН України*

ORCID: 0000-0002-8264-0646

ОСОБЛИВОСТІ ТА ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ В УКРАЇНІ

Як свідчать результати досліджень та активної законодавчої роботи, яка проводиться в Україні, в Державі запроваджено низку ініціатив, котрі враховують світові цифрові тренди та тенденції. Провідні країни світу вже мають певні напрацювання у сфері державного регулювання цифрового розвитку, віддаючи перевагу економічним інструментам і мінімізуючи використання адміністративних методів. Сучасні світові практики дозволили конкретизувати перспективні напрями розвитку вітчизняної державної політики цифровізації, але їх практична реалізація можлива за умов формування відповідних механізмів (правового, економічного, організаційного та ін.) в умовах післявоєнного стану, що становить перспективи подальших досліджень.

Ключові слова: політика цифровізації, інформаційно-комунікаційні технології, правова система, цифрове суспільство, інформаційні цифрові рішення та технології, цифрові інструменти.

Khaustova Maryna

*PhD in law, Senior researcher of the Scientific and research institute of providing
legal framework for the innovative development of NALS of Ukraine*

FEATURES AND DEVELOPMENT TRENDS OF THE STATE POLICY OF DIGITALIZATION IN UKRAINE

As evidenced by the results of research and active legislative work conducted in Ukraine, a number of initiatives that take into account global digital trends and trends have been introduced in the State. The world's leading countries already have some experience in the field of state regulation of digital development, giving preference to economic tools and minimizing the use of administrative methods. Modern world practices have made it possible to specify promising directions for the development of the national state digitalization policy, but their practical implementation is possible under the conditions of the formation of appropriate mechanisms (legal,

economic, organizational, etc.) in the conditions of the post-war state, which constitutes prospects for further research.

Keywords: digitalization policy, information and communication technologies, legal system, digital society, information digital solutions and technologies, digital tools.

В сучасному світі одним з пріоритетних стратегічних завдань та загальнонаціональних пріоритетів розглядається впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) та розвиток елементів цифрового суспільства. Цифрові технології, а також пов'язана з ними громадська та людська діяльність утворюють цифрову сферу сучасного соціуму, яка в нинішніх умовах визначає економічний та інноваційний потенціал держави, рівень освіти та людського розвитку, обумовлює соціальний прогрес, ефективність державного управління та здійснення демократичних процедур.

Сучасні цифрові технології, проникаючи у різні сфери діяльності, здійснюють значний вплив на життєдіяльність суспільства, створюючи можливості для політичного та соціально-економічного розвитку будь-якої країни світу. Вони здатні сприяти «подоланню соціальної ізоляції, підвищенню продуктивності праці, впровадженню інновацій», «докорінно перетворити наше життя, забезпечуючи процвітання націй», а завдяки використанню економії від масштабу та мережевих ефектів формують додаткові резерви для економічного росту країн, які розвиваються [1, с. 86], однак слід констатувати, що трансформаційні процеси одночасно пов'язані зі значною кількістю викликів і проблем, які потребують своєчасного вирішення у рамках відповідної державної політики, особливо в нинішній час військової агресії росії проти України. Серед основних із них варто відзначити такі: рівень розвитку інфраструктури та доступ до необхідних даних; забезпечення кібербезпеки; формування необхідної нормативно-правової бази; стимулювання інвестиційних процесів тощо [1, с. 90].

Провідна роль держави у процесах цифровізації та необхідність формування державної політики, яка повинна мати системний характер, доведена досвідом розвинутих країн світу, котрі пройшли значний шлях у

цьому напрямі та мають напрацювання стосовно запровадження інструментів державного регулювання.

До початку повномасштабних воєнних дій у нашій країні вже було реалізовано значну кількість цифрових ініціатив, серед яких: створення додатка Дія та програми «Підтримка, проєктів Дія. Цифрова освіта, Дія. Бізнес, Дія. Центр, Е-резиденство, розробка цифрових документів, легалізація віртуальних активів, реформування ІТ-освіти в Україні, створення спеціального податкового та правового режиму для ІТ-компанії Дія.City [2]. При цьому акцент Міністерства цифрової трансформації було спрямовано на побудову базової інтернет-інфраструктури для закладання основи подальшого цифрового розвитку. Так, розвиток мережі швидкісного Інтернету та створення умов доступу до Інтернету у важкодоступних населених пунктах держави було спрямовано на забезпечення населення можливістю користуватися цифровими послугами [3, с.210].

Сьогодні здійснюється активне формування вітчизняної системи державного управління цифровим розвитком, особливо при розробці напрямків відновлення України, що актуалізує питання дослідження її сучасного стану та визначення перспективних напрямів із урахуванням актуальних викликів і загроз.

Використання цифровізації у розвинутих країнах є нормою сьогодення. В Україні також проводиться активна законодавча робота в цьому напрямку.

Ті, хто підтримують Україну в її боротьбі проти неспровокованого російського вторгнення, вважають, що повоєнна Україна має стати зразковою демократією, економіка якої наздожене успішніші в економічному плані країни з перехідною економікою. Після війни Україна матиме шанс модернізувати свою інфраструктуру, економіку, системи освіти та охорони здоров'я подібно до того, як це було в Західній Європі після Другої світової війни. Але також вона матиме унікальну історичну можливість перезавантажити свої політичну та судову системи і стати повноправною частиною Європи двадцять першого століття. Кандидатство України в ЄС виборювалося важко і завойовано кров'ю

тисяч невинних українців. ЄС має прагнути розширення, щоб прийняти Україну як повноправну державу-члена після повоєнного процесу інтеграції.

Коли настане час повоєнної відбудови України, важливо пам'ятати про декілька принципів. По-перше, Україна має стати повноцінною ліберальною демократією з усіма інституційними запобіжниками демократії. Цю орієнтацію потрібно захищати всередині Україні, а також це мають робити прихильники України серед розвинених демократій. По-друге, щоб зберегти цю орієнтацію та враховуючи те, що Україна стала центром тяжіння нової холодної війни між демократією та автократією, а отже, форпостом демократичного світу, Україна має стати повноправним членом ЄС після зрозумілого процесу приєднання [4,с. 46].

Сучасний геополітичний контекст із вторгненням росії в Україну робить впровадження інноваційних цифрових рішень, технологій та розвиток цифрових інфраструктур, заснованих на цінностях і принципах ЄС, а також зміцнення кібербезпеки ще більш актуальним. Отже, наближення України до Єдиного цифрового ринку ЄС є складовою частиною цифрового безвізу з ЄС.

ЄС проводить комплексну політику у сфері цифрової економіки та цифрової трансформації, створюючи цілу екосистему. Тому, для України важливо формувати координовані з ЄС політики, беручи до уваги стратегічні документи ЄС в комплексі [5].

Так, у вересні 2022 року Україна долучилася до Програми «Цифрова Європа» до 2027 року. Пришвидшенню цифрової трансформації та відновленню економіки України сприятиме подання заявки на фінансування проєктів цифрових глобальних шлюзів Програми ЄС *Connecting Europe Facility* на суму близько 6 млрд євро за чотирма основними напрямками [6]: високопродуктивний комп'ютинг – 2,2 млрд євро (проєкти щодо обчислення великих масивів даних для рішень у сфері економіки, оборонної промисловості та охорони здоров'я); -штучний інтелект, дані та хмарні послуги – 2,1 млрд євро (проєкти, які створюють продукти на базі штучного інтелекту для полегшення роботи підприємств, держадміністрацій, дослідницьких установ); -

використання цифрових технологій в економіці та суспільстві – 1,1 млрд євро (проекти, які впроваджують цифровізацію у бізнесі, сфері електронного урядування, охорони здоров'я, навколишнього середовища, освіти та культури, технологій Smart City); - цифрові навички – 580 млн євро (проекти для набуття нових навичок у сфері IT); - кібербезпека.

На засіданні Ради асоціації Україна – ЄС, котре відбулося восени 2022 р. у Брюсселі, де Україна вперше взяла участь у статусі кандидата на членство у Європейському Союзі, високо оцінено залученість України до відбудови та швидкого розвитку в напрямі зелених, стійких до клімату та цифрових перетворень і входження сектору телекомунікаційних послуг до режиму внутрішнього ринку [7]. Однією з ключових цілей, заявлених президенткою Єврокомісії Урсулою фон дер Ляєн під час особистого візиту до Києва 15 вересня 2022 р., є приєднання України до Європейської зони вільного роумінгу [8]. *Підписання спільної заяви операторів зв'язку, зареєстрованих в ЄС та в Україні*, під час 8-го засідання у Брюсселі Ради асоціації Україна – ЄС щодо скоординованих зусиль для забезпечення і стабілізації доступного роумінгу й можливості скасувати оплату за роумінг між ЄС та Україною [9] *сприятиме інтеграції телекомунікаційного ринку України до ринку ЄС*, можливості громадянам як країн ЄС, так і України здійснювати телефонні дзвінки, надсилати текстові повідомлення, користуватися мобільним зв'язком без додаткової плати, як це відбувається нині між країнами – членами ЄС. Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах електронних комунікацій, радіочастотного спектра та надання послуг поштового зв'язку, ухвалила відповідну Постанову «Про затвердження Методики визначення плати за доступ до елементів інфраструктури кабельної каналізації електрозв'язку», згідно з якою передбачено визначення плати за доступ до інфраструктури та впровадження європейської практики у сфері телекомунікацій в Україні [10].

Такий підхід продемонстрував свою ефективність на етапах розроблення цифрового порядку денного України й підготовки законодавства до виконання організаційних процедур для приєднання України до Єдиного цифрового ринку

ЄС та пришвидшення відновлення зруйнованих війною об'єктів і будівництва нових об'єктів, пов'язаних з післявоєнною перебудовою економіки України[11].

В напрямку подальшої цифровізації та відновлення країни необхідними є розробка та впровадження незалежних *інструментів* моніторингу реалізації програм цифрової трансформації та конкурентоспроможності економіки, наприклад Індекс Цифрової Економіки та Суспільства (DESI), що дозволяє інвесторам та міжнародним партнерам відстежувати прогрес кожної держави-члена ЄС у розбудові цифрової економіки та суспільства. Індекс цифрової економіки та суспільства (DESI) – це зведений індекс, який узагальнює відповідні показники з ефективності цифрових технологій в Європі і відстежує еволюцію держав-членів ЄС в області цифрової конкурентоспроможності [12]. Отже, необхідно замислитися щодо побудови екосистеми DESI в Україні. Цифровізація державних сервісів, бізнесу та доступ до технологій відкривають безліч можливостей. Важливо зрозуміти прогрес держави у цій сфері та покращувати цифровий досвід громадян шляхом запровадження DESI в Україні.

Як свідчать результати досліджень та активної законодавчої роботи, яка проводиться в Україні, в Державі запроваджено низку ініціатив, котрі враховують світові цифрові тренди та тенденції. Провідні країни світу вже мають певні напрацювання у сфері державного регулювання цифрового розвитку, віддаючи перевагу економічним інструментам і мінімізуючи використання адміністративних методів. Сучасні світові практики дозволили конкретизувати перспективні напрями розвитку вітчизняної державної політики цифровізації, але їх практична реалізація можлива за умов формування відповідних механізмів (правового, економічного, організаційного та ін.) в умовах післявоєнного стану, що становить перспективи подальших досліджень.

ЛІТЕРАТУРА

1. Островий О.В. Формування державної політики цифрового розвитку: сучасні тенденції та перспективи. *Таврійський науковий вісник*. 2021.№ 3. С. 85-91.

2. Цифровізація України: до, під час та після повномасштабної війни. *Українська правда*. URL: <https://www.pravda.com.ua/columns/2022/05/27/7348844/>.
3. Іванова Н. Цифровий розвиток регіонів України: тренди довоєнного періоду та перспективи післявоєнного відновлення. *Проблеми та перспективи економіки та управління*. 2002. №4(32). С.208-217.
4. Відбудова України: принципи та політика/за ред. Ю. Городніченка, І.Сологуб, Беатріс Ведер де Мауро. 2022. 508 с. URL: https://cepr.org/system/files/2022-12/reconstruction%20book_Ukrainian_0.pdf.
5. На шляху до Єдиного цифрового ринку ЄС: електронна комерція, телекомунікації, довірчі послуги. Український центр європейської політики, 2021. URL: <https://ucerp.org.ua/doslidzhennya/na-shlyahu-do-yedynogo-cyifrovogo-rynku-yes-elektronna-komercziya-telekomunikacziyi-dovirchi-poslugu.html>.
6. Україна долучилася до Програми «Цифрова Європа»: що це означає. URL: <https://thedigital.gov.ua/news/ukraina-doluchilasya-do-programi-tsifrova-evropa-shcho-tse-oznachae>.
7. 5 вересня – спільна прес-конференція Дениса Шмигала, Жозепа Борреля, Олівера Варгеї. URL: <https://www.kmu.gov.ua/events/5-veresnia-spilna-pres-konferentsiia-denyu>.
8. Україна приєднається до зони роумінгу ЄС – фон дер Ляєн. URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2022/09/14/691467/>.
9. 5 вересня 2022 р. відбулося 8-е засідання Ради асоціації Україна – ЄС. URL: <https://www.eeas.europa.eu/eeas/%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%8C%D0%BC%D0%B5-..>
10. Про затвердження Методики визначення плати за доступ до елементів інфраструктури кабельної каналізації електрозв'язку: Постанова Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах електронних комунікацій, радіочастотного спектра та надання послуг поштового зв'язку, від 13.07.2022 р. № 109. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1003-22#Text>.
11. На шляху до Єдиного цифрового ринку ЄС: електронна комерція, телекомунікації, довірчі послуги. Український центр європейської політики,

2021. URL: <https://ucep.org.ua/doslidzhennya/na-shlyahu-do-yedynogo-czyfrovogo-rynku-yes-elektronna-komercziya-telekomunikacziyi-dovirchipo-slugy.html>. 56

12. The Digital Economy and Society Index (DESI). European Commission.

2022. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>.

REFERENCES

1. Ostrovy O.V. Formation of the state policy of digital development: modern trends and perspectives. Tavriysk scientific bulletin. 2021. No. 3. P. 85-91 [in Ukrainian].

2. Digitization of Ukraine: before, during and after full-scale war. Ukrainian Pravda. Retrieved from: <https://www.pravda.com.ua/columns/2022/05/27/7348844/>. [in Ukrainian].

3. Ivanova N. Digital development of the regions of Ukraine: trends of the pre-war period and prospects for post-war recovery. Problems and prospects of economics and management. 2002. No. 4(32). P. 208-217. [in Ukrainian].

4. Reconstruction of Ukraine: principles and politics/ed. Yu. Horodnichenko, I. Sologub, Beatrice Veder de Mauro. 2022. 508 p. Retrieved from: https://cepr.org/system/files/2022-12/reconstruction%20book_Ukrainian_0.pdf. [in Ukrainian].

5. On the way to the EU Digital Single Market: e-commerce, telecommunications, trust services. Ukrainian Center for European Policy, 2021. Retrieved from: <https://ucep.org.ua/doslidzhennya/na-shlyahu-do-yedynogo-czyfrovogo-rynku-yes-elektronna-komercziya-telekomunikacziyi-dovirchipo-slugy.html> [in Ukrainian].

6. Ukraine joined the "Digital Europe" Program: what does it mean. Retrieved from: <https://thedigital.gov.ua/news/ukraina-doluchilas-ya-do-programi-tsifrova-evropa-shcho-tse-oznacha> [in Ukrainian].

7. September 5 – joint press conference of Denys Shmyhal, Josep Borrell, and Oliver Vargha. Retrieved from: <https://www.kmu.gov.ua/events/5-veresnia-spilna-pres-konferentsiia-deny>. [in Ukrainian].

8. Ukraine will join the EU - von der Leyen roaming zone. Retrieved from: <https://www.epravda.com.ua/news/2022/09/14/691467/> [in Ukrainian].

9. On September 5, 2022, the 8th meeting of the Ukraine-EU Association Council was held. Retrieved from: <https://www.eeas.europa.eu/eeas/%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%8C%D0%BC%D0%B5-..>[in Ukrainian].

10. On the approval of the Methodology for determining the fee for access to elements of the infrastructure of the cable channel of telecommunications: Resolution of the National Commission that carries out state regulation in the fields of electronic communications, radio frequency spectrum and the provision of postal services, dated 07/13/2022 No. 109. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1003-22#Text> [in Ukrainian].

11. On the way to the EU Digital Single Market: e-commerce, telecommunications, trust services. Ukrainian Center for European Policy, 2021. Retrieved from: <https://ucep.org.ua/doslidzhennya/na-shlyahu-do-yedynogo-56-cyifrovogo-rynku-yes-elektronna-komercziya-telekomunikacziy-i-dovirchipo-slugy.html> [in Ukrainian].

12. The Digital Economy and Society Index (DESI). European Commission. 2022. Retrieved from: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi> [in English].

Електронне наукове видання

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ РОЗБУДОВИ ЕКОНОМІКИ ІНДУСТРІЇ 4.0

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ НДІ ПЗІР НАПрН УКРАЇНИ

за матеріалами III Круглого столу

з нагоди 30-ї річниці з дня заснування

Національної академії правових наук України

(м. Харків, 25 травня 2023 року)

Комп'ютерне макетування: І.О. Мамаєв

ISBN 978-617-7806-43-0

Підписано до друку 22.06.2023. Формат 60×84 1/16. Гарнітура Times.

Обл.-вид. арк. 11,0.

Видавець – НДІ правового забезпечення інноваційного розвитку НАПрН України

61002, Харків, вул. Чернишевська, 80

Тел.: (057) 700-06-64

E-mail: ndipzir@gmail.com

Сайт: ndipzir.org.ua

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів
видавничої продукції – серія ДК № 4814 від 17.12.2014 р.