

Ринкова економіка: Сучасна теорія і практика управління

ОСВІТА ТА НАУКА ЗАРАДИ
МАЙБУТЬОГО УКРАЇНИ
НЕЗЛАМНІ СИЛЬНІ ЄДИНІ

ISSN 2413-9998



РИНКОВА ЕКОНОМІКА:

*Сучасна теорія
і практика управління*

Збірник наукових праць

**Том 21
Випуск 1 (50)
2022**

Міністерство освіти і науки України
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
Економіко-правовий факультет

Р ИНКОВА ЕКОНОМІКА:

*Сучасна теорія
і практика управління*

Збірник наукових праць

ТОМ 21. Випуск 1 (50)

Виходить 3 рази на рік

Засновано у вересні 1998 року

ОДЕСА
ОНУ
2022

Друкується за рішенням вченої ради
Одеського національного університету імені І. І. Мечникова.
Протокол № 6 від 21.01.2022 року.

Збірник наукових праць реферується РЖ «Джерело», індексується в міжнародній базі даних Index Copernicus Journals Master List (ICV 2021: 89.96).

Редакційна колегія:

Е. А. Кузнєцов, д-р екон. наук, проф. (головний редактор); Є. І. Масленніков, д-р екон. наук, проф. (заступник головного редактора); В. І. Борщ, д-р екон. наук, доц. (відповідальний секретар); Г. М. Запша, д-р екон. наук, проф.; В. І. Захарченко, д-р екон. наук, проф.; Н. В. Захарченко, д-р екон. наук, доц.; І. А. Ломачинська, д-р екон. наук, доц.; І. М. Ненно, д-р екон. наук, проф.; О. В. Побережець, д-р екон. наук, проф.; М. П. Сахацький, д-р екон. наук, проф.; Ю. М. Сафонов, д-р екон. наук, проф.; С. О. Якубовський, д-р екон. наук, проф.; Гаргасас Аудрюс, д-р екон., проф. Університет Олександраса Стульгінскіса (м. Каунас), Литва; Жан-Поль Гішар, д-р екон., проф. Університет Ніцци – Софія Антиполіс (м. Ніцца), Франція; Олександр Грибінча, д-р екон. наук, проф. Міжнародний незалежний університет Молдови (м. Кишинів), Молдова; Олав Аарна д-р екон. наук, проф. Естонська бізнес-школа (м. Таллінн), Естонія.

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації.
Серія КВ № 19765-9565 Р від 15 березня 2013 року.

Збірник наукових праць «Ринкова економіка: сучасна теорія і практика управління» включено до переліку наукових фахових видань України в галузі економічних наук (категорія «Б») на підставі Наказу МОН України № 612 від 07.05.2019 року.

***Всі статті проходять обов'язкову процедуру
внутрішнього та зовнішнього рецензування.***

Ринкова економіка : сучасна теорія і практика управління. Т. 21, Вип. 1 (50) : збірник наукових праць. – Одеса : *Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова*, 2022. – 166 с.

У збірнику наукових праць розглядаються організаційно-економічні та організаційно-правові проблеми розвитку економіки та права в Україні.

Аналіз динаміки проводиться з точки зору дослідження ефективності управління та знаходження пріоритетів соціально-економічної політики для українського суспільства в період ринкової трансформації. Аналіз сучасного стану правової системи України проводиться з точки зору поліпшення ефективності чинного законодавства, його відповідності соціальним потребам, науковим надбанням та досвіду право застосовної діяльності.

Для студентів, аспірантів, викладачів вищих навчальних закладів, державних службовців, підприємців і менеджерів.

Ministry of education and science of Ukraine
Odesa I. I. Mechnykov National University
Faculty of Economics and Law

*M*ARKET ECONOMY:

*Modern management theory
and practice*

Collection of scientific works

VOLUME 21, Issue 1 (50)

Publication frequency – three times per year

Founded in September 1998

ODESA
ONU
2022

The issue is printed by the resolution of Academic Council of
Odesa I. I. Mechnykov National University.

Protocol № 6, January, 21, 2022

The collection of scientific works is reviewed by RJ «Djerele» and included in the
International Base Index Copernicus Journals Master List (ICV 2021: 89.96).

Editorial board:

E. A. Kuznietsov, Doctor of Economic Sciences, Prof. (chief editor);
Y. I. Maslennikov, Doctor of Economic Sciences, Prof. (deputy chief editor);
V. I. Borshch, Doctor of Economic Sciences, Associate Prof. (executive secretary);
H. M. Zapsha, Doctor of Economic Sciences, Prof.; V. I. Zakharchenko, Doctor of
Economic Sciences, Prof.; N. V. Zakharchenko, Doctor of Economic Sciences
Associate Prof.; I. A. Lomachynska, Doctor of Economic Sciences, Associate Prof.;
I. M. Nyenno, Doctor of Economic Sciences, Prof.; O. V. Poberezhets, Doctor of
Economic Sciences, Prof.; M. P. Sakhatskyi, Doctor of Economic Sciences, Prof.;
Y. M. Safonov, Doctor of Economic Sciences, Prof.; S. O. Yakubovskiy, Doctor of
Economic Sciences, Prof.; Jean-Paul Guichard, Doctor of Economic Sciences, Prof.,
Université Nice – Sophia Antipolis (Nice, France); Alexander Gribinchea, Doctor of
Economic Sciences, Prof., Free International University of Moldova (Chisinau,
Republic of Moldova); Olav Aarna, Doctor of Economic Sciences, Prof., Estonian
Business School, (Tallinn, Estonia).

Certificate of state registration of the print media
Series KV № 19765-9565 R from March, 26, 2013

***All articles are subjects to
internal and external reviewing procedures***

Market Economy: Modern Management Theory and Practice. Vol. 21, Issue 1
(50) : collection of scientific works. – Odesa : *Odesa I. I. Mechnykov National
University, 2022.* – 166 p.

*Organizational, economic, organizational and legal problems of economics and
law development in Ukraine are considered in the collection of scientific works.*

*Analysis of dynamics is provided in terms of management effectiveness research
and priorities of social and economic politics determination for the Ukrainian
society during the market transformation period. Analysis of Ukrainian law system
current state is carried out in the view of valid legal system effectiveness
improvement, its correspondence with social needs, scientific achievements and
enforcement experience.*

*Collection of scientific works may be useful for students, postgraduates,
teaching and academic staff, state employees, entrepreneurs and managers.*

ЗМІСТ

| | |
|---|-----|
| В. М. Мельник, І. Є. Чуркіна, І. А. Ломачинська Особливості державного фінансування соціальної сфери в Україні | 9 |
| О. В. Жмай, М. Ю. Мозгальова «Розумні фабрики»: передумови виникнення та перспективи розвитку | 22 |
| О. Є. Мазур, О. М. Золотарьов Оцінка ринкової вартості транспортного засобу в умовах обмеженої інформації | 44 |
| М. А. Дем'янчук, Н. Д. Маслій Сучасні тренди розвитку страхового ринку України в умовах посилення професійної відповідальності | 58 |
| Є. В. Баженков Концептуальні основи стратегічного потенціалу розвитку освітньої галузі | 73 |
| В. І. Борщ, С. М. Капталан Розвиток інноваційної інфраструктури в сфері охорони здоров'я: аналіз світового досвіду | 83 |
| Л. М. Залюбінська, М. А. Кіріліна Регіональні зони розвитку інновацій як чинник впливу на розвиток економіки | 92 |
| О. В. Побережець, В. В. Шмагіна, О. І. Конопля Механізм використання РРО та ПРРО в умовах підвищення рівня податкового адміністрування | 103 |
| О. В. Садченко, К. О. Литвиненко, І. В. Гайворонська Підвищення ефективності економіки держави з урахуванням етнонаціональних особливостей | 120 |
| А. Стахов Стратегії інтеграції та виклики у морській торгівлі | 136 |

Ю. Л. Грінченко

Структура та динаміка бізнесових екосистем в контексті
концепції «Індустрія 4.0»149

Інформація для авторів162

CONTENTS

| | |
|---|-----|
| V. M. Melnyk, Ye. Churkina, I. A. Lomachynska Peculiar features of the state financing the social sphere in Ukraine | 9 |
| A. V. Zhmai, M. Yu. Mozghalova Smart factories: Prerequisites for the emergence and prospects for development | 22 |
| O. Ye. Mazur, O. M. Zolotarov Estimating the market value of a vehicle under limited information | 44 |
| M. A. Demianchuk, N. D. Maslii Modern trends of development of the insurance market of Ukraine under conditions of improving professional responsibility | 58 |
| Y. V. Bazhenkov The conceptual basis of the strategic potential of the development of educational sector | 73 |
| V. I. Borshch, S. M. Kaptalan Development of innovative infrastructure in the healthcare sector: analysis of world experience | 83 |
| L. M. Zalyubinska, M. A. Kirilina Regional innovation development zones as factor of influence on economic development..... | 92 |
| O. V. Poberezhets, V. V. Shmagina, A. I. Konoplya Mechanism of using RRO and PRO in conditions of increasing the level of tax administration | 103 |
| O. V. Sadchenko, K. O. Litvinenko, I. V. Gaivoronskaya Increasing the efficiency of the state economy taking into account ethno-national peculiarities | 120 |
| A. Stakhov Integration strategies and challenges in maritime trade | 136 |

Y. L. Hrinchenko

Design and dynamics of business ecosystems in the context of
Industry 4.0 concept149

Information for authors162

УДК 336.13:316:4

DOI: 10.18524/2413-9998.2022.1(50).274720

В. М. Мельник,

доктор економічних наук, професор,
директор Державної освітньої установи
«Навчально-методичний центр з питань якості освіти»,
Державна служба якості освіти України.
вул. Металістів, 5-А, м. Київ, 03057, Україна
e-mail: melnik_viktor@ukr.net

І. Є. Чуркіна,

доктор економічних наук, доцент,
Одеський торговельно-економічний фаховий коледж,
вул. Інглезі, 4-6, м. Одеса, 65070, Україна.
e-mail: churkina.irina0403@gmail.com

І. А. Ломачинська,

доктор економічних наук, доцент,
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова,
Французький бульвар, 24/26, м. Одеса, 65058, Україна.
e-mail: i.lomachynska@onu.edu.ua

ОСОБЛИВОСТІ ДЕРЖАВНОГО ФІНАНСУВАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ СФЕРИ В УКРАЇНІ

Досліджено передумови та принципи формування та розвитку соціальної сфери в Україні. Визначено, що основним джерелом фінансування соціальної сфери є пряме бюджетне фінансування. З'ясовано, що бюджетні видатки фінансування соціальної сфери досить різнопланові, мають як державне, так і місцеве джерело фінансування, відрізняються за функціональним, відомчим, цільовим призначенням. Це ускладнює систему фінансування соціальної сфери, знижує рівень узгодженості між окремими інституційними складовими та рівнями, підвищує витрати на утримання та управління закладами соціальної сфери. З'ясовано, що пріоритетні напрямки державної політики та їх фінансування визначаються поточними фінансовими можливостями. Найбільш проблемним аспектом фінансування соціальної сфери залишається система міжбюджетних трансфертів. Узагальнено, що доречно створити умови для інтеграції всіх видів соціальної підтримки в єдину комплексну систему; дотримуватися програмно-цільового методу бюджетного планування і фінансування соціальної сфери; забезпечити перехід від моделі фінансування установ до моделі фінансування послуг; диверсифікувати джерела фінансування соціальної сфери; запровадити практики соціального замовлення та механізми державно-приватного партнерства; розширити автономію органів місцевого самоврядування з надання соціальних послуг відповідно до принципів фінансової децентралізації; сприяти розвитку ринку соціальних послуг правовими та

економічними інструментами тощо.

Ключові слова: соціальна сфера, соціальні послуги, державне регулювання, державне фінансування, бюджетні видатки.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Соціально-економічний розвиток будь-якої країни спрямований на вирішення проблем і протиріч щодо забезпечення добробуту кожного члена суспільства. Це обумовлює існування соціальної сфери, на яку покладено виконання соціальних завдань, що мають першочергове значення для розвитку економіки та позитивно впливають на головну продуктивну силу суспільства – людину. Це досягається шляхом забезпечення гідного рівня матеріального добробуту й рівня життя людей, повної зайнятості населення, підвищення якості та конкурентоспроможності робочої сили, підтримки незахищених верств населення, якісної системи охорони здоров'я, розвитку соціальної інфраструктури тощо [1].

Незважаючи на значну частку соціальних видатків у структурі видатків зведеного бюджету України, реалізація державних соціальних пріоритетів забезпечується неналежним чином. Це пов'язано із відсутністю цілісного та послідовного підходу до управління бюджетними коштами з урахуванням сучасних стратегічних викликів, що постають перед країною. Переважно бюджетні видатки на соціальні послуги стосуються короткострокових політичних цілей, які часто не відповідають можливостям української економіки, посилюють соціальну диференціацію, поглиблюють диспропорції розвитку соціальної сфери, а бюджетний інструментарій у цілому є недосконалим і виконує своє призначення фрагментарно. Більш того, нестабільність та кризові явища знижують ефективність функціонування соціальної сфери, яка набуває негативних тенденцій розвитку і не вирішує, а нагромаджує соціальні проблеми.

Оскільки соціальна сфера є важливою складовою забезпечення життєдіяльності суспільства, сприяє розвитку людини та відтворенню інтелектуального та людського капіталу, формуванню певного рівня та якості життя у суспільстві [2], вона повинна завжди бути в полі зору наукових досліджень та державної політики.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Різні аспекти тенденцій та напрямів практичної реалізації соціальної функції бюджетної політики в Україні висвітлено в працях вітчизняних вчених, серед яких слід визначити, перш за все, Н. Винниченко, Л. Іщук, І. Канцур,

Е. Лібанову, Л. Лисяк, І. Лютого, Н. Овчарову, Ц. Огонь, Д. Полозенка, Н. Прокопенко, О. Ривак, Н. Танклевську, В. Чекіну, І. Чугунова та ін.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. Аналіз публікацій науковців свідчить, що у сфері управління видатками, особливо їхньої соціальної складової, дійсно існують серйозні труднощі, реальною ілюстрацією яких є поступове згортання бюджетних соціальних програм за умов постійного недофінансування. Більш того, питання ефективного розвитку соціальної сфери актуалізується у контексті пандемії COVID-19 та її наслідків, фінансової децентралізації тощо. Отже, для усвідомлення реалій української економіки та прийняття рішень щодо здійснення реформ у соціальній сфері уявляється необхідним проведення аналізу проблем бюджетного фінансування соціальної сфери та визначення напрямів їхнього розв'язання.

Постановка завдання. Головною метою цієї роботи є обґрунтування напрямів розвитку системи державного фінансування соціальної сфери в Україні у контексті забезпечення зростання соціально-економічного добробуту.

Виклад основного матеріалу дослідження. Оптимальні процеси у розвитку соціальної сфери пов'язані з активністю її інститутів, спрямованою на використання потенціалу суспільства на продукування економічних благ для людини, що проявляється у соціальному захисті інтересів кожної людини та доступності для неї основних ресурсів суспільства. Головною функцією соціальної сфери при цьому є відтворення й усебічне життєзабезпечення особистості та соціальної спільності на основі реалізації продуктивної, культурологічної функцій, функції соціального захисту та принципів гуманізму, соціальної справедливості, суспільної доцільності, економічної ефективності, пріоритеті держави у соціальному захисті населення, економічній самостійності місцевих органів влади.

Соціальна сфера як сектор економіки, в якому здійснюються виробництво, розподіл, обмін, споживання матеріальних благ, відбувається забезпечення розширеного відтворення людського капіталу за участю держави як гаранту економічного забезпечення соціально достатнього рівня життя населення містить дві основні галузі: 1) ринкова, або автономна, – торгівля, громадське харчування, побутове обслуговування, житлово-комунальне господарство, туризм, доходні об'єкти рекреаційного комплексу; 2) неринкова, або бюджетна, – охорона здоров'я,

освіта, наука, культура та спорт, об'єкти рекреаційного комплексу, що вимагають державного чи регіонального (місцевого) фінансового втручання [3, с. 153; 4].

Сьогодні в Україні сформувались необхідні передумови розвитку соціальної сфери, до яких відносять: 1) наявність мережі об'єктів інституційної інфраструктури освіти, культури, охорони здоров'я, соціального забезпечення, громадського харчування, транспорту і зв'язку; 2) наявність інтелектуально-кадрового, освітнього та науково-дослідного потенціалу розвитку соціальної сфери; 3) покращення індексу людського розвитку; 4) збільшення обсягів грошових доходів та витрат населення, зменшення офіційного розриву між верствами багатого і бідного населення, зокрема у територіальному аспекті; 5) поступове зменшення чисельності населення за межею бідності; 6) покращення характеристик придбання населенням споживчих та непродовольчих інвестиційних товарів, соціальних та інших послуг.

Утім соціальна сфера України на даному етапі є складною і динамічною, у якій відбуваються кількісні та якісні зміни, яка постійно змінює напрями розвитку та трансформації, характеризується низькою загальною ефективністю функціонування. Серед несприятливих передумов розвитку соціальної сфери слід відзначити зменшення ВВП на душу населення; наявність істотного соціального розшарування, у тому числі у територіальному аспекті; великий рівень тінізації ринку праці, зайнятості, доходів та витрат населення; високий рівень корупції та низький рівень ефективності правозастосування у сфері соціальних та державних послуг; нераціональність структури доходів та витрат населення, низький рівень державного фінансування підтримки та розвитку соціальної сфери; зменшення очікуваної тривалості життя, зменшення чисельності населення, звуження освітнього потенціалу; погіршення стану розвитку та якості функціонування об'єктів соціальної та житлово-комунальної інфраструктури; погіршення екологічної ситуації; ускладнення ситуації з глобальними захворюваннями тощо.

Основною формою фінансування соціальної сфери в Україні є прямі бюджетні видатки. Фінансування соціальної сфери за функціональним призначенням включає фінансування освіти, охорони здоров'я, навколишнього середовища, ЖКГ, духовного та фізичного розвитку, а також цілу низку дрібніших підсистем, що втілені в окремих інституціях. Зокрема, фінансування соціального захисту у випадку не-

працевдатності, виплата забезпечення пенсіонерам, ветеранам війни та праці, учасникам бойових дій та антитерористичної операції, забезпечення молодих й багатодітних сімей, дітей та молоді, виплати по безробіттю, а також фінансування на фундаментальні та прикладні дослідження і розробки у сфері соціального захисту та іншої діяльність у сфері соціального захисту.

Протягом 2014 – 2021 рр. в Україні спостерігається зростання абсолютних значень видатків бюджету на соціальну сферу (табл. 1), однак їх частка як у ВВП, так й у загальних видатках бюджету скорочується, що свідчить про інституційну недооцінку значення соціальної сфери та неефективність механізму її бюджетного фінансування.

У контексті цього аналіз механізму бюджетного фінансування соціальної сфери в Україні дозволяє виявити низку проблем, які потребують розв'язання. Так, бюджетні видатки, спрямовані на фінансування соціальної сфери досить різнопланові, мають як державне, так і місцеве джерело фінансування, відрізняються за функціональним, відомчим, цільовим призначенням. У цілому це ускладнює систему фінансування соціальної сфери, знижує рівень узгодженості між окремими інституційними складовими та рівнями, підвищує витрати на утримання та управління закладами соціальної сфери. Проблема поглиблюється і тим, що бюджетне фінансування відбувається виключно через Державну казначейську службу України, і навіть адресна соціальна допомога адмініструється спеціальною інституцією, відповідним відомством або міністерством.

Таблиця 1

Динаміка видатків бюджету соціального призначення в Україні у 2014–2021 рр., млрд. грн.

| Показник | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ВВП | 1586,9 | 1988,5 | 2383,2 | 2982,9 | 3558,7 | 3974,6 | 4194,1 | 5459,6 |
| Видатки бюджету усього | 523,1 | 679,9 | 835,6 | 1056,8 | 1250,2 | 1370,1 | 1548,2 | 1848,4 |
| зокрема соціальний захист та соціальне забезпечення | 138,0 | 176,3 | 258,3 | 285,8 | 309,3 | 321,8 | 346,7 | 367,3 |

| | | | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| освіта | 100,0 | 114,1 | 129,4 | 177,8 | 210,0 | 238,8 | 252,3 | 312,9 |
| охорона здоров'я | 57,2 | 71,0 | 75,4 | 102,4 | 115,8 | 128,4 | 175,9 | 203,6 |
| охорона навколишнього середовища | 3,5 | 5,5 | 6,3 | 7,3 | 8,2 | 9,7 | 9,1 | 10,6 |
| житлово-комунальне господарство | 17,8 | 15,7 | 17,5 | 27,2 | 30,3 | 34,5 | 32,2 | 56,9 |
| духовний та фізичний розвиток | 13,9 | 16,2 | 16,9 | 24,3 | 29,0 | 31,6 | 31,7 | 43,4 |
| Частка соціальної сфери у ВВП, % | 20,8 | 20,1 | 21,1 | 20,9 | 19,7 | 18,7 | 20,4 | 18,2 |
| Частка соціальної сфери у видатках бюджету, % | 63,2 | 58,7 | 60,3 | 59,1 | 56,2 | 55,8 | 54,8 | 53,8 |

Джерело: складено за даними [5]

На практиці, у процесі планування бюджетного фінансування соціальної сфери в Україні пріоритетні напрямки державної політики та їх фінансування визначаються фінансовими можливостями. У результаті відбувається відхилення поточних витрат від стратегічних програм соціальної політики, спостерігається недовиконання видаткової частини бюджету, а недостатня якість соціальних послуг призводять до неповного та неякісного виконання в цілому функції держави у сфері соціального захисту населення. Більш того, в умовах нестабільності економіки втрачається зміст впровадження програмно-цільового методу бюджетування. Як наслідок, існує забагато програм, які не відповідають ні пріоритетам, ні ресурсним можливостям держави, програм, які визнано неефективними, а також відсутнє наступництво в частині завершення державних програм, що ставить під сумнів ефективність витрачання бюджетних коштів у минулі роки [6].

Найбільш проблемним аспектом фінансування соціальної сфери залишається система міжбюджетних трансфертів. В умовах децентралізації бюджетних видатків, пропорції та межі в соціальній

сфері залишаються нечіткими та розмитими, а на тлі розмаїтості підсистем відбувається дублювання одних функцій та втрата інших. Оскільки існуюча система розпорядників бюджетних коштів створювалась із позиції ефективного розподілу обмежених фінансових ресурсів, видатки розподіляються за видами бюджетних установ, а не за їх функціональним призначенням. Таким чином, система міжбюджетних трансфертів та субвенцій на практиці виявляється недостатньо прозорою, містить занадто багато проміжних ланок та розпорядників, що призводить до розпорошення фінансування галузі на утримання адміністративного апарату, а децентралізація в цілому виключає можливість усунення регіональних посередників. Недосконалість системи міжбюджетних трансфертів та субвенцій зумовлює виникнення глибших соціально-економічних проблем, що полягають у втраті мотивації місцевих органів влади до оптимізації видатків на соціальні програми, економії відповідних коштів та підвищення ефективності їх використання [7; 8]. Місцеві органи самоврядування не мають достатнього маневрового простору в розподілі зібраних податкових коштів та інструментів для їх збільшення й контролю. Таким чином, втрачається зміст децентралізації як економічного механізму, що призводить до погіршення кінцевого результату реалізації соціальних заходів.

Отже, механізм фінансування соціальної сфери України потребує перегляду на інституційному рівні його реалізації, на рівні його складу та структури. Важливим є дотримання обраних та ухвалених стратегій у довгостроковому періоді з мінімальними тактичними відхиленнями, а також розширення джерел фінансування соціальних послуг. У контексті цього доречно створити умови для інтеграції всіх видів соціальної підтримки в єдину комплексну систему; дотримуватися програмно-цільового методу бюджетного планування і фінансування соціальної сфери; забезпечити перехід від моделі фінансування установ до моделі фінансування послуг; запровадити практики соціального замовлення та механізми державно-приватного партнерства; розширити автономію органів місцевого самоврядування з надання соціальних послуг відповідно до принципів фінансової децентралізації; сприяти розвитку ринку соціальних послуг правовими та економічними інструментами тощо.

Застосування програмно-цільового метода передбачає, що всі заплановані на поточний рік видатки відповідають стратегічній цілі га-

лузі: забезпечення належного рівня соціального захисту та якості соціальних послуг. Отже, кожен учасник бюджетного процесу, на кожному етапі є зацікавленим у досягненні кінцевої мети. Саме у такому контексті можлива трансформація мети суб'єктів соціальної сфери – від освоєння бюджетних коштів до досягнення чітко стратегічної цілі. Важливим інструментом при цьому є бюджетні норми та нормативи, що дозволить об'єктивно та справедливо перерозподіляти бюджетні ресурси, з урахуванням соціально-економічного розвитку територій, рівня доходів громадян, демографічної ситуації та інших факторів. Утім це потребує переглянути соціальні нормативи та стандарт, більшість з яких сформовані за залишковим принципом, не відображають реальних економічних потреб населення і не гарантують гідний рівень та якість життя.

Позитивним у вирішенні вищезазначених проблем є поступове розширення джерел фінансування соціальних заходів в Україні через залучення коштів фізичних і юридичних осіб, недержавних страхових фондів, кошти громадських і благодійних організацій, зовнішнє та внутрішнє кредитування. Практика такого фінансування особливо поширилась у період пандемії COVID-19, є прогресивною та перспективною, як свідчить закордонний досвід. Її ефективне застосування в Україні можливе за умови подолання корупційних схем та забезпечення прозорості соціальної сфери. Страхові компанії, з метою одержання додаткових страхових надходжень, цілком здатні перебрати на себе функції соціального та медичного страхування у формі державного замовлення або внесків страховиків, але виключно за умови впевненості у повноті та своєчасності бюджетних надходжень, прозорості їх розміщення відсутності корупційних елементів. Щодо благодійних фондів та громадських організацій, вони все ще зіштовхуються із бюрократичними процесам, недосконалим законодавством та нерозвиненістю чи відсутністю стандартів здійснення добродійної діяльності, браком економічних стимулів для благодійників, дефіцитом кваліфікованих співробітників, низьким рівнем довіри громадськості, а тому віддають перевагу самостійному вибору одержувача допомоги.

У контексті диверсифікації джерел фінансування соціальної сфери невіршеним питанням залишається питання медичного соціального страхування. Недостатнє бюджетне фінансування медицини спонукає до пошуку ефективної моделі медичного страхування в Україні, не зва-

жаючи на всі перестороги. Немає ідеальної моделі, треба знайти ту, яка найкращим чином буде задовольняти потреби населення. Разом із тим потрібний аналіз можливих позитивних та негативних наслідків. З одного боку, медичне страхування може стати однією зі складових єдиної організаційної структури управління та системи функціонування за всіма видами соціального страхування, що призведе до ефективного фінансування шляхом економії витрат у розрахунку на одну застраховану особу, дозволить застосувати позитивний досвід у здійсненні загальнообов'язкового виду соціального страхування у порівнянні з ринковими компаніями. З іншого боку, це може створити додаткові бюрократичні структури, збільшити бюджетне фінансування через додаткові витрати на створення нового фонду, посилити тінізацію та корумпованість, зловживання, що може вплинути на якість надання медичних послуг. Запровадження соціального медичного страхування стримується через низку проблем організаційного та методологічного характеру, а успіхи державної політики в цій сфері стануть можливими лише після вирішення питань визначення переліку страхових послуг, окреслення контингенту населення – платників страхових внесків та визначення їх розміру.

Доцільним є і залучення до надання соціальних послуг громадських організації та благодійний фондів шляхом конкурсного розміщення грантів та субвенцій. Диверсифікація виконавців державного замовлення з метою зниження їх вартості та підвищення якості має стати пріоритетним напрямком оптимізації системи державного фінансування соціальної сфери. Так вже сьогодні можна проводити розміщення грантових, субсидійних, субвенційних коштів соціальної сфери публічним шляхом з використанням системи «ProZorro». Утім для цього слід визнати, що значна кількість нормативів усе ще не залишає простору для впровадження комерційних і ринкових підвалин регулювання, оскільки спрямовані на максимальне соціальне охоплення населення.

Ще одним дієвим механізмом може стати розвантаження сфери соціального забезпечення за рахунок коштів фізичних і юридичних осіб шляхом відмови від бюджетного компенсування вартості пільг. Такі пільги можуть надаватися самими постачальниками послуг (пільги по оплаті комунальних послуг, оплаті навчання, проїзду в транспорті тощо). Звісно, це може призвести до зростання вартості пільгових послуг, але це можна не допустити одночасним послабленням податково-

го навантаження на працездатне населення з метою вивільнення необхідних коштів. Слід визнати, що бюджетні компенсації вартості пільгових послуг залишаються одним із найбільш корумпованих механізмів, який не виправдав прямої економічної ефективності та потребує перегляду.

Для удосконалення системи міжбюджетних трансфертів щодо соціальних послуг доцільно при розрахунку розміру міжбюджетних трансфертів використовувати статистичні дані кількості населення із урахування внутрішньо переміщених осіб з тимчасово окупованих територій; переглянути використання показнику фактичного надходження податку на доходи фізичних осіб при розрахунку реверсної дотації, оскільки в умовах погіршення макроекономічної ситуації це призведе до зниження показника податкоспроможності території та звужить коло регіонів-донорів, більш того, без урахування тіньової зайнятості показник є недостатньо коректним; у розрахункових показниках міжбюджетних трансфертів доцільно врахувати підвищення тарифів на комунальні послуги; передбачити надання додаткової дотації на компенсацію втрат доходів місцевих бюджетів внаслідок податкових пільг; розробити стандарти надання державних послуг у галузі освіти та охорони здоров'я як основи для визначення розміру субвенцій.

Висновки та пропозиції. У сучасних умовах набуває особливої актуальності питання підвищення ефективності бюджетних видатків, посилення їх цільового використання бюджетними закладами соціальної сфери, встановлення взаємозв'язку між кінцевими результатами діяльності бюджетних закладів та обсягами їх фінансування. Попри багаторівневий та багатоканальний характер фінансування соціальної інфраструктури, основним джерелом фінансових ресурсів, що забезпечують її функціонування і розвиток, є державний і місцеві бюджети.

Відповідно, до основних підходів щодо вдосконалення наповнення бюджету та оптимального фінансування соціальної сфери слід віднести наступні: розширення сфер використання ринкових інструментів соціального захисту (підтримка обов'язкового і запровадження добровільного страхування, розвиток накопичувальних страхових систем, задоволення диференційованого попиту на різні соціальні послуги тощо) через механізм діяльності державних пенсійних фондів, інститутів медичного страхування; нетрадиційні форми залучення коштів господа-

руючих суб'єктів та домогосподарств; розширення сфери платності соціальних послуг диференційованої якості; залучення ресурсного потенціалу некомерційного сектору до реалізації соціальних програм тощо. Важливими напрямками підвищення ефективності механізму фінансового забезпечення соціальної сфери при цьому є: посилення відповідальності за нецільове використання коштів; оптимізація повноважень щодо розмежування видатків між органами влади всіх рівнів; залучення неурядових організацій до надання соціальних послуг із метою підвищення їх якості тощо.

Отже, ключовими напрямками оптимізації системи фінансування соціальної сфери є: інтеграція приватного сектору економіки в соціальні процеси; розширення повноважень органів місцевого самоврядування в частині розподілу коштів; дотримання програмно-цільового підходу при формуванні щорічних бюджетів; виявлення і відмова від неефективних соціальних механізмів; забезпечення прозорості міжбюджетних трансфертів соціальної галузі. За умов дотримання означених напрямків стає можливою розробка сучасних прогресивних та ефективних методик фінансування соціальної сфери.

Список використаної літератури

1. Закон України «Про державні соціальні стандарти та державні соціальні гарантії» від 05.10.2000 № 2017-III. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2017-14>.
2. Ломачинська, І. Бюджетно-податкове регулювання соціальних аспектів економічного розвитку. Вісник Одеського національного університету. Економіка. 2016. Т. 21, вип. 4 (46). С. 188-191.
3. Канцур, І. Розвиток соціальної сфери у контексті бюджетно-податкової політики (питання теорії і практики). Формування ринкових відносин в Україні. 2012. № 3. С. 23-28.
4. Оксьом, І. Адміністративно-правові основи регулювання соціальної сфери за умов розвитку інформаційного суспільства. Публічне право. 2019. № 2. С. 52-60
5. Видатки зведеного бюджету України 2014-2021. URL : <https://index.minfin.com.ua/ua/finance/budget/cons/expense/>
6. Смеляненко, Л., Москвіна, В. Формування концептуальної моделі трансфертної політики в соціальній сфері України. Інноваційна економіка. 2019. № 5-6.
7. Завадська, О. Соціальний діалог як основа реформування соціальної сфери в Україні. Економічні науки. Серія : Регіональна економіка. 2018. Вип. 15. С. 94-99.
8. Ломачинська, І., Щур, Р. Соціально-економічні ефекти бюджетно-податкової децентралізації. Вісник Одеського національного університету. Економіка. 2017. Т. 22, вип. 5 (58). С. 180-183.

Стаття надійшла 21.12.2021 року

V. M. Melnyk,

Doctor of Economic Sciences, Professor
Director of State Educational Institution
«Educational and Methodical Center
of Quality of Education»,
State Service of the Quality of Education of Ukraine
5-A, Metalistiv St., Kyiv, 03057, Ukraine
e-mail: melnik_viktor@ukr.net

Ye. Churkina,

Doctor of Economic Sciences, Associate Professor
Odesa College of Trade and Economics
4-6, Inglezi St., Odesa, 65070, Ukraine
e-mail: churkina.irina0403@gmail.com

I. A. Lomachynska,

Doctor of Economic Sciences, Associate Professor
Odesa I. I. Mechnykov National University
24/26, Frantsuzkyi bulvar, Odesa, 65058, Ukraine
e-mail: i.lomachynska@onu.edu.ua

SPECIFIC ASPECTS OF THE STATE FINANCING OF THE SOCIAL SPHERE IN UKRAINE

The prerequisites and principle of the formation and development of the social sphere in Ukraine have been studied. It was pointed out that despite the multilevel and multichannel nature of the social infrastructure financing, the state and local budgets are the main source of the financial resources that ensure the social sphere functioning and development. It was specified that the budget expenditures for financing the social sphere are versatile and have both state and local financing source and differ according to their functional, departmental and target designation. This factor complicates the social sphere financing system, decreases the level of coordination between individual institutional components and levels, and increases the costs of maintaining and management of the social sphere institutions. It is clarified that the priorities of the state policy and their financing depend on the current financial possibilities. The most problematic aspect of the social sphere financing is still the system of the inter-budgetary transfers. The important directions for improving efficiency of the social sphere financial support are: harsher punishment for the non-purpose use of the funds; optimization of the authority pertaining to the distribution of expenditures between authorities at all levels; involvement of the non-governmental organizations in provision of social services with a view of improving their quality, etc. The general conclusion is that it is expedient to set up conditions for integrating all kinds of social support so as to make a unified complex system; adhere to the program management method of budgetary planning and social sphere financing; ensure transition from the model of financing institutions to the model of service financing; diversify the social sphere sources of financing; implement the practices of social service procurement and mechanisms of the

public private partnership; extend autonomy of the local self-government so as to provide social services in accordance with the principles of decentralization of funding; and facilitate the development of the social services market using the legal and economic tools, etc. Provided the indicated activities are adhered to, it becomes possible to develop modern, advanced and effective methods of the social sphere financing.

Keywords: social sphere, social services, public control, state financing, budgetary expenditures.

References

1. The Law of Ukraine. (2000). On State Social Standards and State Social Guarantees. Dated 05.10.2000, No. 2017-III. Kyiv : Rada.
2. Lomachynska I. (2016). Budget and tax regulation of social aspects of economic development [Fiscal regulation of social aspects of economic development]. *Visnyk Odes'koho natsional'noho universytetu. Ekonomika – Odessa National University Herald. Economy.* Vol. 21, Issue 4(46), pp. 188–191. [in Ukrainian]
3. Kantsur I. (2012). Rozvytok sotsial'noyi sfery u konteksti byudzhetno–podatkovoyi polityky (pytannya teorii i praktyky) [Development of the social sphere in the context of budget and tax policy (issues of theory and practice)]. *Formuvannya rynkovykh vidnosyn v Ukraini – Formation of market relations in Ukraine.* No. 3, pp. 23–28. [in Ukrainian]
4. Oksyom I. (2019). Administratyvno-pravovi osnovy rehulyuvannya sotsial'noyi sfery za umov rozvytku informatsiynoho suspil'stva [Administrative and legal bases of social sphere regulation under information society development]. *Publichne pravo – Public law.* No. 2, pp. 52–60. [in Ukrainian]
5. Vydattyk zvedenoho byudzhetu Ukrainy 2014-2021 [Ukraine Consolidated Govt Budget 2014-2021]. Retrieved from <https://index.minfin.com.ua/ua/finance/budget/cons/expense/>
6. Yemelyanenko, L., Moskvina, V. (2019) Formuvannya kontseptual'noyi modeli transfertnoyi polityky v sotsial'niy sferi Ukrainy [Formation of a conceptual model of transfer policy in the social sphere of Ukraine]. *Innovative economy.* № 5–6. [in Ukrainian]
7. Zavadska, O. (2018). Sotsial'nyy dialoh yak osnova reformuvannya sotsial'noyi sfery v Ukraini [Social dialogue as a basis of reforming of social sphere in Ukraine]. *Ekonomichni nauky. Seriya : Rehional'na ekonomika – Economic sciences. Series: Regional economy.* Issue 15, pp. 94–99. [in Ukrainian]
8. Lomachynska, I, Schur, R. (2017). Sotsial'no-ekonomichni efekty byudzhetno-podatkovoyi detsentralizatsiyi [Socio-economic effects of fiscal decentralization]. *Visnyk Odes'koho natsional'noho universytetu. Ekonomika – Odessa National University Herald. Economy.* Vol. 22, Issue 5(58), pp. 180–183. [in Ukrainian]

УДК 338.45:334.716:330.341:004

DOI: 10.18524/2413-9998.2022.1 (50).270418

О. В. Жмай,

старший викладач,

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова,
Французький бульвар, 24/26, м. Одеса, 65058, Україна.

e-mail: za@onu.edu.ua

М. Ю. Мозгальова,

студентка 3 курсу спеціальності «Менеджмент»,

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова,
Французький бульвар 24/26, м. Одеса, 65058, Україна.

e-mail: mashamozgaleva@gmail.com

«РОЗУМНІ ФАБРИКИ»: ПЕРЕДУМОВИ ВИНИКНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Статтю присвячено теоретичному дослідженню появи та розвитку «розумних фабрик». Досліджується процес появи, становлення та розвитку Четвертої промислової революції. «Розумне виробництво» та «розумна фабрика» визначаються як ключові компоненти Індустрії 4.0. Розкривається сутність та значення кіберфізичних систем, їх роль та значення у виробничих процесах. Описуються ключові етапи розвитку інтелектуального виробництва у світі. Узагальнено підходи до трактування поняття «розумна фабрика». На основі проведеного аналізу названі основні можливості, які надає впровадження та використання смарт-виробництва. Проводиться аналіз технічних, соціально-економічних та інституційних бар'єрів, які виникають на шляху розвитку смарт-промисловості, визначається потенціал розвитку смарт-підприємств, зокрема «розумних фабрик».

Ключові слова: Четверта промислова революція, Індустрія 4.0, кіберфізичні системи, розумне виробництво, розумна фабрика, смарт-підприємство, смарт-промисловість, інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ).

Постановка проблеми у загальному вигляді. В епоху Четвертої промислової революції розвиток країн заходу базується на стрімкому розвитку інновацій та цифрової економіки. Їхнє проникнення в бізнес формує новий формат діяльності організації. Сучасні виробники стикаються з постійно зростаючими вимогами до персоналізації продукції і мінливими потребами ринку. Через це їм доводиться впроваджувати нові технології та виробничі системи, які допоможуть швидко адаптуватися до змін і підвищити якість продукції при одночасній оптимізації використання енергії та ресурсів [1].

Щоб відповідати запитам споживачів в сучасному світі, існує необхідність в розробці та впровадженні більш гнучких виробничих систем, здатних до самооптимізації, самоналаштування та самодіагностики. Усе це узагальнює поняття «Індустрія 4.0», характерними рисами якого є повністю автоматизовані виробництва, де управління всіма процесами здійснюється у режимі реального часу і з урахуванням мінливих зовнішніх умов [2].

Головною рисою Індустрії 4.0 є те, що фірми та підприємства створюють свої власні бізнес-мережі та нові «правила гри» для підключення постачальників, клієнтів та окремих внутрішніх систем, генерують цифрові сигнали для аналізу прийняття ефективних рішень щодо контролю та управління навколишнім ринковим середовищем, транспортними потоками, виробництвом тощо.

Четверта промислова революція, що пов'язана з Індустрією 4.0, ґрунтується на об'єднанні промисловості та цифрових технологій, що сприяє створенню «розумних фабрик», де всі пристрої, машини, продукція і люди взаємодіють між собою за допомогою цифрових технологій та Інтернету.

За останні кілька років міжнародні ініціативи спільно просували ідеї виробництва нового покоління, які можна об'єднати в поняття «розумне виробництво». Цей підхід характеризується автономними виробничими операціями, що реагують на вимогу, з використанням передових технологій моніторингу, обробки даних і прийняття рішень. Аналогічним чином, Індустрія 4.0 прагне розвивати виробництво високоякісних персоналізованих продуктів при низьких витратах. Для цього вона використовує кіберфізичні системи (cyber-physical systems, CPS) у виробничих процесах, що відрізняються передовим інтелектом і гнучкістю.

CPS контролюють фізичні процеси і ухвалюють децентралізовані рішення, а також здатні самостійно налаштуватися та навчатися. Крім того, інтегрована інформація про працездатність різних компонентів дозволяє керівництву компанії запускати необхідне технічне обслуговування just-in-time, щоб забезпечити своєчасне технічне обслуговування і скоротити час простою майже до нуля.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Фактично, науковці лише розпочали процес накопичення знань щодо смарт-підприємств, що є основою концепції розвитку економіки та суспільства Інду-

стрії 4.0. Так, Штутгартський університет здійснює пошуки методологічних обґрунтувань [3], а прикладні аспекти досліджують провідні міжнародні консалтингові компанії, наприклад, McKinsey [4] та Deloitte Consulting LLP [5]. Е. Філос, координатор ІКТ-проектів у сьомій Рамковій програмі Європейського Союзу з науково-технічного співробітництва, досліджував поняття «фабрика майбутнього» та виокремив основні його типи [6].

Серед вітчизняних вчених, які займаються дослідження питань Індустрії 4.0, смарт-промисловості та «розумних фабрик», можна назвати такі прізвища, як В. П. Вишневський [33], С. І. Князев [4], О. І. Ступницький [30], І. В. Ящишина [29].

Мета статті. Метою статті є визначення сутності, характеристик та особливостей смарт-підприємств, що дозволяють виокремити їх в окрему групу. Для цього необхідно буде вирішити наступні задачі: 1) дослідити різні підходи до визначення поняття «розумна фабрика»; 2) проаналізувати потенціал розвитку «розумних фабрик», а також основні бар'єри, які виникають на шляху розвитку смарт-промисловості.

Виклад основного матеріалу. Ідея Четвертої промислової революції полягає в інтеграції виробництва з новітніми інформаційними та комунікаційними технологіями. Це дозволяє виготовляти продукцію відповідно до індивідуальних вимог замовника і випускати її партіями за ціною серійного виробництва. Технічну основу складають інтелектуальні та цифрові мережеві системи і виробничі процеси. Крім того, Індустрія 4.0 визначає весь етап життєвого циклу продукту: ідею, розробку, виробництво, використання і обслуговування, аж до переробки продукту. Всі чотири рівні революції мають одну спільну рису: вони впливають на економічне і соціальне життя, а також підвищують продуктивність і вносять зміни в робочі процеси й умови праці. Для промислових працівників це означає більш високі вимоги до кваліфікації.

Індустрія 4.0 базується на ідеях Інтернету речей (Internet of things, IoT) та кіберфізичних систем. Мова йде про перетворення компонентів виробничої системи в активних користувачів Інтернет. Вже сьогодні багато «розумних» систем можуть виходити в мережу без участі людини. Наприклад, «розумний будинок», сучасні автомобілі, інтелектуальні парковки, системи екомоніторингу, енергозабезпечення. Можливість різних компонентів «спілкуватися» через мережу надає багато можли-

ностей [7].

У квітні 2011 року на щорічному промисловому Ганноверському ярмарку в Німеччині були представлені основні положення нової концепції розвитку промисловості «Індустрія 4.0». Цим терміном також називається і державна програма Німеччини з розвитку економіки шляхом створення автоматизованих (які спілкуються із зовнішнім середовищем) та персоналізованих цифрових виробництв. На сьогодні саме Німеччина лідирує в темпах розвитку Індустрії 4.0. Проте схожі програми реалізуються й у інших країнах, наприклад, в Китаї «зроблено в Китаї 2025», в Японії – «Connected Factories» (підключення фабрик до мережі), в США — Industrial Internet і т. д. Дані програми різко підвищують конкурентоспроможність виробників даних країн, через що вони стануть лідерами ринку [8].

Цифра «4» характеризує четверту стадію індустріалізації. Зазвичай вважається, що перша промислова революція (перший ступінь індустріалізації) знаменувала собою механізацію виробництва, друга – електрифікацію і масове виробництво, третя – його автоматизацію і комп'ютеризацію [9].

У свою чергу, Четверта промислова революція передбачає перехід до орієнтованого на споживача виробництва на основі кіберфізичних систем (рис. 1).

Коли комп'ютери були представлені в промисловості 3.0, вони були революційними завдяки додаванню абсолютно нової технології. Сьогодні та в майбутньому, з розвитком промисловості 4.0 комп'ютери з'єднуються і взаємодіють один з одним, щоб в кінцевому підсумку приймати рішення без участі людини. В результаті підтримки «розумних» машин, які стають розумнішими в міру отримання доступу до більшого обсягу даних, фабрики стануть більш ефективними і продуктивними і менш марнотратними. Саме мережа цих машин, з'єднана між собою в цифровому вигляді, створює інформацією та обмінюється нею, що призводить до справжньої могутності Четвертої промислової революції [11].

Взагалі Індустрія 4.0 є відповіддю на вимоги часу, що стосуються розбудови нової світової економіки після глобальної фінансової кризи 2008 – 2009 років. Ця криза виникла, зокрема, через скорочення частки реального сектору економіки (обробної промисловості) і збільшення частки послуг.

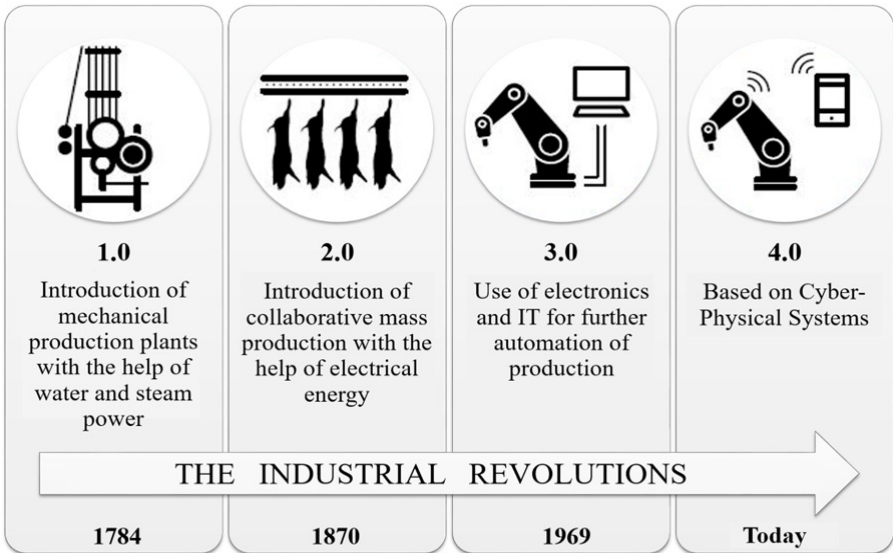


Рис. 1. Особливості чотирьох промислових революцій

Джерело: [10]

Підхід, запропонований в концепції «Індустрія 4.0», передбачає підвищення конкурентоспроможності промислового виробництва за рахунок інтеграції принципів кіберфізичних систем у виробничий процес підприємств за допомогою інтернет-з'єднання виробничого обладнання, машин, конструкцій і складів [12, с. 6].

Ключовий термін «cyber-physical systems» вперше з'явився в США у 2006 році. Системам присвоюється суфікс «кібер», якщо вони використовуються для дискретної обробки інформації і для зв'язку. Крім того, реальні системи називаються «фізичними». Це означає, що CPS автономні й можуть самостійно конфігуруватися та розширюватися [13; 14].

Ще однією ключовою особливістю CPS є те, що вони можуть підключатися через відкриті та глобальні інформаційні мережі, такі як Інтернет. Це дозволяє системам довільно змінювати, переривати і перебудовувати свої з'єднання під час роботи. У такий спосіб можна надавати й використовувати доступні дані, інформацію та послуги в будь-якому місці CPS. Це можуть бути об'єкти, продукти, пристрої, будівлі,

виробничі об'єкти або компоненти логістики, які містять вбудовані системи, тобто мікропроцесори або невеликі комп'ютери [15].

Таким чином, кіберфізичні системи – це сукупність технологій, що забезпечують взаємодію між віртуальним і фізичним світом. Вони включають інтелектуальні машини, системи зберігання та виробничі потужності, здатні автономно обмінюватися інформацією, ініціювати дії та самостійно здійснювати процес контролю. Це сприяє фундаментальним поліпшенням виробничих процесів, пов'язаних з виробництвом, проектуванням, використанням матеріалів, ланцюжком поставок і управлінням життєвим циклом [16].

Такі мережі зможуть вибудовувати виробництво з меншою кількістю помилок, взаємодіяти з виробленими товарами і при необхідності адаптуватися під нові потреби споживачів.

Стосовно до промисловості використовується термін «кіберфізичні виробничі системи». Компанія IBM визначає кіберфізичні системи як системи, в яких обчислювальні елементи взаємодіють з датчиками, які забезпечують моніторинг кіберфізичних показників, і з виконавчими елементами, які вносять зміни в кіберфізичне середовище [17].

Отже, можна виділити такі особливості сучасної Індустрії 4.0:

а) повністю автоматизовані виробництва, на яких управління всіма процесами здійснюється в режимі реального часу і з урахуванням мінливих зовнішніх умов;

б) кіберфізичні системи, які створюють віртуальні копії об'єктів фізичного світу, контролюють фізичні процеси і ухвалюють децентралізовані рішення;

в) єдині мережі, здатні взаємодіяти у режимі реального часу, самоналаштовуватися і самонавчатися;

г) інтернет-технології, що забезпечують комунікації між персоналом і машинами, підприємством і вимогливим індивідуалізованим замовником, що оптимізує собівартість виробництва [18].

В основі Індустрії 4.0 лежить поняття «розумне виробництво» («Smart Manufacturing»), яке було вперше використано в 2006 році на симпозіумі Національного наукового фонду з кіберінфраструктури (National Science Foundation, NSF). Термін «кіберінфраструктура» застосовувався в контексті впровадження нових додатків, які поєднували можливості обміну даними через мережі, що об'єднували інформацію про різні об'єкти і місця розташування з досягненнями в області моде-

лювання даних і обчислювальної потужності [19].

На симпозіумі NSF були викладені стратегії масштабного динамічного моделювання, великомасштабної оптимізації, сенсорних мереж, взаємодії даних, інформаційної безпеки, і саме тоді було введено термін «розумне підприємство» («Smart Plant»). Було визначено, що «розумне підприємство» працює у відповідності з більш жорсткими специфікаціями та припускає набагато більш глибоке розуміння процесів, більшу автоматизацію і підтримку прийняття рішень, розширене використання автоматизації, даних і інтерпретації даних, а також робочу силу нового покоління, яка навчена і орієнтована на обмін знаннями та інформацією [19].

Водночас Німеччина працювала над аналогічною, повністю незалежною, програмою під назвою «Smart Factory», і через декілька років після цього вони впровадили термін «Індустрія 4.0». «Smart Factory» та Індустрія 4.0 розвивалися паралельно. Перша зосереджувалася на інформаційному виробництві, тоді як друга – на кіберфізичних системах.

У 2010 році коаліція лідерів інтелектуального виробництва (Smart Manufacturing Leadership Coalition, SMLC) збрала групу з більш ніж 50 лідерів галузі на семінарі для сприяння розвитку інфраструктури та можливостей, необхідних для реалізації всього потенціалу інтелектуального виробництва. Група задокументувала цілі інтелектуального виробництва в звіті «Впровадження інтелектуального виробництва ХХІ століття» поряд з такими проблемами, як доступність, зручність використання, сумісність, інтеграція з клієнтами, захист конфіденційних даних і кібербезпека [20].

У 2014 році була опублікована Дорожня карта німецької стандартизації DKE/DIN Industrie 4.0 версії 1.0. Німці підкреслили, що стандартизація є ключем до успіху ініціативи «Індустрія 4.0». У цій карті увага наголошується на таких пунктах:

- Інтеграція технічних процесів та бізнес-процесів;
- Цифрове картографування та віртуалізація реального світу;
- Інтеграція «розумних» продуктів з підтримкою даних з виробничими системами;
- Широке використання Інтернету [21].

У період з 2010 по 2016 рік виробники-піонери в США продовжували впровадження інтелектуальних технологій виробництва. Організації, включаючи асоціацію виробничих корпоративних систем

(MESA), Консорціум промислового Інтернету (ІІС) та коаліцію лідерів інтелектуального виробництва (SMLC), об'єднали виробників, консультантів, постачальників технологій та наукові кола для прискорення впровадження та документування практики та прогресу в інтелектуальному виробництві [22].

У 2016 році Американський інститут інтелектуального виробництва (CESMII) був створений як один з численних виробничих інститутів США, орієнтованих на об'єднання промисловості, наукових кіл і федеральних партнерів для підвищення конкурентоспроможності виробництва в США та сприяння створенню надійної та стійкої національної виробничої інфраструктури наукових досліджень та розробок (R&D).

CESMII був заснований з метою радикального прискорення впровадження інтелектуальних виробничих технологій, включаючи передові датчики, засоби управління, платформи й моделі оптимізації. Дорожня карта CESMII для інтелектуального виробництва була опублікована в 2017 році [23].

В тому ж році інтелектуальне виробництво набуло широкого розповсюдження. Торговельні організації та консалтингові фірми документували історії успіху та практики (як, наприклад, у звіті Deloitte під назвою «Розумна фабрика»). Консалтингові організації також почали публікувати рекомендації, такі як Сінгапурський індекс готовності до інтелектуальної промисловості (Singapore Smart Industry Readiness Index), щоб допомогти виробникам оцінити свою ділову практику й розробити дорожні карти для більш високого рівня впровадження інтелектуального виробництва [5].

Було визначено, що «розумне виробництво» включає вертикальну і горизонтальну інтеграції можливостей підключення, інтелекту, робочої сили і автоматизації в багатьох аспектах бізнес-процесів, включаючи життєвий цикл продукту, операції і ланцюги поставок [24].

На відміну від класичного терміну «фабрика», яка характеризує підприємство, що здійснює автоматизований виробничий процес випуску продукції масовими партіями, в яких окремі одиниці не містять індивідуальних особливостей, де термін «автоматизація» в загальному розумінні має на меті виконання єдиного, дискретного завдання або виробничого процесу, «розумне виробництво» перевершує процес простої автоматизації завдяки застосуванню програм штучного інтелекту й кіберфізичних систем, які консоліднують фізичні машини та бізнес-про-

цеси, автоматизуючи рішення, що переважно ухвалює людина, інтегруючи ланцюг постачання через взаємопов'язаний ІТ-ландшафт, при цьому змінюючи виробничі процеси та посилюючи відносини із постачальниками і клієнтами [25].

У найбільш загальному значенні поняття «смарт-підприємство» розглядається як концепція «цифровізації» промислових та інфраструктурних виробництв із метою покращення їх операційної та бізнес-ефективності.

Терміни «розумні виробництва», «розумні заводи» та «розумні підприємства» використовуються в різних сенсах залежно від контексту. Іноді під цим розуміється будь-яка роботизована система виробництва, а виробники обладнання додають поняття «розумний» (intelligent, smart) в описі своїх верстатів, коли йдеться лише про виняткові характеристики швидкості роботи, точності або продуктивності [25].

Сутність та складові визначення терміну «розумна фабрика» знаходяться на стадії розвитку, тому існують різні представлення цих термінів (табл. 1).

Таблиця 1

Визначення терміну «розумна фабрика»

| Джерело | Визначення терміну |
|---|---|
| Iot Analytics | «Розумна фабрика» – це цілісна трансформація людей, процесів і технологій поряд з використанням інформації для досягнення намічених показників продуктивності/бізнес-цілей одного або декількох виробничих об'єктів. |
| Deloitte | «Розумна фабрика» – це гнучка система, що може самостійно оптимізувати продуктивність у широкій мережі, адаптуватись і навчатись в нових умовах в режимі реального часу та автономно керувати цілими виробничими процесами в межах фабрики, а також може підключатися до глобальної мережі та систем подібного виробництва і до цифрових мереж більш широкого постачання. |
| OTTO | «Розумна фабрика» – це високоцифрове та взаємопов'язане середовище, де машини та обладнання можуть покращувати процеси за допомогою автоматизації та самооптимізації. |
| The National Institute of Standards and Technology (NIST) | «Розумна фабрика» - це повністю інтегровані корпоративні виробничі системи, які здатні в реальному масштабі часу реагувати на мінливі умови виробництва, вимоги мереж поставок і задовольняти потреби клієнтів. |

| | |
|--|--|
| Institute of Industrial Manufacturing and Management (IFF) | «Розумна фабрика» – це фабрика, яка з урахуванням контексту (положення та статусу об'єкта) допомагає людям і машинам виконувати їхні завдання. |
|--|--|

Джерело: складено за [3; 5; 18; 26; 27].

Варто відзначити, що головне значення відіграє те, що «розумні фабрики» реагують на зміни «в реальному масштабі часу», тобто цілі виробництва досягаються максимально оперативно за рахунок інтенсивного і всеосяжного використання інформаційних технологій і кіберфізичних систем на всіх етапах виробництва продукції та її поставки. Головна риса Індустрії 4.0 – повністю автоматизовані виробництва, на яких керівництво всіма процесами здійснюється в реальному масштабі часу і з урахуванням мінливих зовнішніх умов [18].

У Білій книзі («White Paper») промислової політики Фландрії – аналітичному документі, що описує завдання та логіку дій уряду в певній галузі державної політики, який було створено для публічного обговорення з громадськістю і стейкхолдерами та подальшого впровадження органами виконавчої влади – центральне місце у структурних змінах економіки відведено саме підприємству майбутнього (Factory of the Future) [28]. В цьому документі під цим терміном розуміється концепція організації виробництва, сфокусована на кооперації, підвищенні екологічності та нових трудових відносинах. У рамках цієї концепції стираються чіткі межі між виробничим майданчиком і постачальником, між споживачами, співробітниками й дослідниками, між виробництвом та наданням послуг.

Підприємство розглядається в ролі хаба, який об'єднує в собі три стратегічних елементи політики трансформації економіки:

- 1) процесні і продуктові інновації;
- 2) напрямки трансформації залежно від типу промисловості (виробництво, обробка, наукомістка промисловість, переробка сировини);
- 3) характерний для системи підхід на рівні ланцюжка створення вартості [29].

Іноді словосполучення «smart factory» вживається в ролі синоніма поняття «Factories of the Future», але це не зовсім правильно. Термін «Factories of the Future» є більш широким і поєднує в собі не тільки «розумні підприємства», а й віртуальні та цифрові компанії:

- «розумні» (smart) – серійний випуск виробів, але при збереженні

максимальної гнучкості виробництва завдяки високому рівню автоматизації і роботизації підприємства;

- цифрові (digital) – розроблення моделей продуктів, що виробляються, із використанням засобів цифрового проектування та моделювання, випуск дрібних серій або окремих виробів, кастомізованих під вимоги замовника;
- віртуальні (virtual) – віртуальна модель всіх організаційно-технологічних, логістичних та інших процесів, що використовується не лише на підприємстві, але й на рівні розподілених виробничих активів, глобальних ланцюжків поставок і післяпродажного обслуговування [30].

Таким чином, смарт-підприємства зосереджують увагу на продуктивності всієї організації: зменшення відходів та споживання електроенергії, скорочення часу виведення нового виробу на ринок, підвищення якості.

«Віртуальні» підприємства приділяють більше уваги продуктивності ланцюжка поставок: вироблення продуктів з високою цінністю, збереження робочих місць у своєму регіоні, прозорість процесу, захист прав інтелектуальної власності, зниження викидів CO₂.

«Цифрові» фабрики підвищують ефективність розробки й дизайну нового виробу: зниження числа помилок розробки, виготовлення більш ергономічних товарів, скорочення часу виведення нового виробу на ринок.

На основі виробничих стратегій «розумної фабрики» поліпшення можуть бути впроваджені в режимі реального часу, що швидко призведе до оптимізації виробничого циклу. Крім того, чим більш автоматизований і керований процес, тим менше він схильний до людських помилок, що не тільки підвищує продуктивність за рахунок скорочення часу простою або витрат на технічне обслуговування, але й покращує якість кінцевої продукції [18].

Розглянемо низку можливостей, які надає впровадження та використання смарт-виробництва.

1. Ефективність активів. Кожен аспект «розумної фабрики» генерує масиви даних, які за допомогою безперервного аналізу виявляють проблеми з продуктивністю активів, що можуть потребувати деякої коригуючої оптимізації. Дійсно, те, що відрізняє «розумну фабрику» від традиційної автоматизації – це самокорекція, яка може під-

вищити загальну ефективність активів, що є одним з найбільш істотних переваг смарт-фабрики. Ефективність активів повинна виражатися в скороченні часу простою обладнання, оптимізації виробничих потужностей й у зменшенні часу переналагодження.

2. Якість. Самооптимізація, притаманна для «розумної фабрики», дозволяє швидше прогнозувати й виявляти тенденції дефектів якості і може допомогти виявити окремі людські, машинні або екологічні наслідки поганої якості. Це сприятиме зниженню кількості браку й терміну виконання замовлень, а також підвищенню продуктивності.
3. Нижча собівартість. Оптимізовані процеси призводять до більш економічних процесів - з більш передбачуваними вимогами до запасів, ефективними рішеннями про найм і укомплектування персоналу, а також зниженням мінливості процесів і операцій. Більш якісний процес також може означати комплексне уявлення про мережу поставок зі швидким реагуванням на потреби, що ще більше знизить витрати.
4. Безпека та стійкість. «Розумна фабрика» також може надати реальні переваги в галузі охорони праці та екологічної стійкості. Типи операційної ефективності, які може забезпечити смарт-фабрика, дають можливість знизити вплив на навколишнє середовище більше, ніж звичайний виробничий процес. Велика автономність процесу може знизити ймовірність людських помилок, в тому числі нещасних випадків на виробництві, що призводять до травм. Відносна самодостатність «розумної фабрики», скоріш за все, замінить певні ролі, що вимагають повторюваних та утомливих дій. Проте роль працівника-людини в середовищі «розумної фабрики» вимагає більшої уважності та обережності на місці [5].

Фактично, одна з найбільш важливих функцій «розумної фабрики» – це гнучкість, що надає виробникам можливість для використання цифрових і фізичних технологій в залежності від їх конкретних потреб.

Варто зазначити, що ці можливості не є взаємовиключними. Організації можуть використовувати багато інших можливостей для оцифровки в рамках кожного виробничого процесу. Вони також можуть поетапно впроваджувати й виводити їх в міру необхідності. Виробникам важливо розуміти, що саме надасть їм конкурентних переваг, і відповідним чином узгоджувати свої інвестиції в цифровізацію та інтелектуальні фабрики. Наприклад, деякі виробники можуть вирішити

конкурувати за рахунок швидкості, якості та вартості і можуть інвестувати у можливість смарт-фабрик, щоб швидше виводити на ринок нові продукти, збільшувати якість і зменшувати питомі витрати. Інші можуть зосередитися на моделях налаштування і реалізації продукту «lot size one» (основна ідея цього підходу полягає у тому, що ви можете створювати любий продукт, в довільному варіанті, будь-якої якості, в будь-якій послідовності й на будь-якому устаткуванні – в будь-який час) та інвестувати в інші технології для досягнення цих цілей.

Високий потенціал смарт-промисловості як мережі смарт-підприємств, об'єднаних ІКТ, підтверджується практикою відомих підприємств, наприклад, Siemens, Apple, Samsung, Procter & Gamble, Tata Motors Ltd, Shougang Steel та ін. При цьому, згідно з оцінками фахівців, найбільше можливостей відкривається для скорочення часу науково-виробничого циклу (від розробки нової продукції до її просування на ринку – на 20 – 50%), зменшення простоїв обладнання (на 30 – 50%), зниження витрат на його технічне обслуговування (на 10 – 40%) і витрат на утримання матеріально-технічних запасів (на 20 – 50%), підвищення продуктивності праці за допомогою автоматизації його розумової складової (на 45 – 55%) та ін. [31].

Однак з розвитком Індустрії 4.0, на противагу багатьом перевагам, з'являється також все більше ризиків та бар'єрів – технічних, соціально-економічних та інституційних.

Технічні бар'єри обумовлені проблемами з комп'ютерними мережами та кібербезпекою. Як відзначають фахівці [32], сьогодні бездротові мережі застосовуються не широко, в критично важливих додатках, оскільки ще не досить надійні, а провідні мережі досить коштовні для завантаження. У багатьох заводів просто відсутня інфраструктура, необхідна для поширення даних всередині підприємства, не враховуючи розповсюдження між заводами і постачальниками на глобальній основі. Безперервний потік даних між машинами і віддаленими комп'ютерними системами в рамках промислового Інтернету речей (Industrial Internet of Things, IIoT) вимагає далеких ліній зв'язку з високою пропускну здатністю. Разом з тим, у багатьох випадках, особливо в країнах, що розвиваються, заводи розташовані досить далеко від великих міст з розвинутою телекомунікаційною інфраструктурою [4].

З метою розкриття потенціалу промислового інтернету необхідно розв'язати проблему сумісності відповідних пристроїв і систем за до-

помогою розробки відкритих стандартів, а також впровадження комп'ютерних платформ, на базі яких різні системи ІоТ можуть взаємодіяти. Важливою технічною проблемою є також необхідність подальшого збільшення швидкості та зниження вартості передачі даних, як на короткі, так і на далекі відстані, їх зберігання й опрацювання, а також поліпшення технічних характеристик і зменшення вартості необхідних для ІоТ пристроїв: датчиків, мікроелектромеханістичних систем, засобів радіочастотної ідентифікації, джерел живлення для сенсорів та інше.

Основна увага приділяється таким технологічним ризикам, як стандартизація, інформаційна безпека, доступність ІТ-інфраструктури і доступ до швидкого Інтернету.

Соціально-економічні бар'єри на шляху розвитку смарт-промисловості насамперед пов'язані з людським капіталом. Смарт-промисловість потребує висококваліфікованого персоналу. Разом з тим, за даними McKinsey Global Institute, у 2020 р. дефіцит робітників з вищою освітою в світі сягав 38-40 млн чол., або 18% від потреб роботодавців [33]. Багато в чому це обумовлено швидким старінням робочої сили, особливо в Європі, Японії та Китаї. У США близько 8% членів Національної асоціації промисловців вже повідомляють про проблеми з заповненням робочих місць, що залишаються після звільнення пенсіонерів. Смарт-промисловість вимагає нових компетенцій та створення нової системи підготовки кадрів (безперервного навчання, сертифікації) для ринку цифрових вакансій: конструкторів робототехніки, менеджерів з модернізації комп'ютерних мереж, інженерів систем безпеки цих мереж, фахівців з «великих даних», просунутої аналітики та ін. [34]. Створити і розвивати такі системи дуже непросто, і далеко не всі країни світу мають можливості для вирішення цього стратегічного завдання.

Для того щоб співробітники були готові до нових завдань на «розумній фабриці», керівництво повинно здійснювати активне управління змінами. Цим часто зволікають, в результаті знижується прийняття нових технологій серед робочої сили і задоволеність співробітників. Тому управління змінами має використовуватися для розвитку компетенцій та підвищення кваліфікації співробітників у компаніях.

Нові технології Індустрії 4.0 змінюють робочі процеси, вимоги до стажування і профілі робочих місць на виробництві. У зв'язку з ци-

фровізацією на підприємстві потрібно дедалі більше кваліфікованих робітників, в результаті чого попит на некваліфікованих та низькокваліфікованих співробітників знижується. В даний час багато співробітників не в змозі використовувати нові технології та опанувати нові процеси. Таким чином, навчання упродовж життя, зміни в організації роботи, складі команди та управлінні знаннями, як і раніше, будуть відігравати важливу роль у майбутньому.

Метою впровадження «розумної фабрики» має бути підвищення автоматизації та зниження витрат, а не скорочення числа робочих місць. В свою чергу, це вимагає гнучкого розподілу персоналу. Вже спостерігаються сильні коливання попиту на співробітників, а в майбутньому ці коливання будуть ще більше. Вимоги до кваліфікації виробничого працівника також змінюються.

Організація компанії відіграє важливу роль, особливо на найвищому рівні ієрархії. Керівництво має визначити чітку стратегію та план цифровізації та продемонструвати розуміння ІТ та процесів. Крім того, необхідно знайти організаційні моделі, що дозволяють здійснювати співпрацю без ієрархічних кордонів і забезпечують зв'язок між усіма учасниками. Впровадження «розумної фабрики» спонукає співробітників до самоорганізації і, таким чином, до більшої особистої відповідальності.

Крім того, відсутність підтримки досліджень є серйозною перешкодою. Німеччина інвестує в дослідження та фінансування, тим не менш, такі країни, як Китай і Японія, інвестують в дослідження і розробки ще більше. Виявлені економічні ризики вказують на те, що без розгляду цих питань не може виникнути конкурентне і мережеве виробниче середовище [7].

Економічні бар'єри розвитку смарт-промисловості пов'язані з високими витратами накопичення та реновації необхідного фізичного і особливо цифрового капіталу (цифрових матеріальних і нематеріальних активів), що відповідає техніко-технологічним вимогам промислового інтернету. Це зумовлює необхідність подальшого прискореного зниження вартості базового обладнання (датчиків, мікроелектромеханічних систем, засобів радіочастотної ідентифікації, джерел живлення для сенсорів) і витрат на зберігання та обробку «великих даних». Це також пов'язано з проблемою фінансування проектів «смартизації» виробництва в комплексі зі «смартизацією» дослідників, розробників, постачаль-

ників, дистриб'юторів, споживачів, з урахуванням вимоги забезпечення належного зростання продуктивності праці та окупності інвестицій. Особливо серйозним це питання є для країн, що розвиваються, в яких суб'єкти господарювання зазвичай не мають таких широких можливостей залучення інвестицій, як їх конкуренти з розвинених країн. Очевидно, що там, де висока заробітна плата, інвестиції в розмірі від 200 до 300 доларів на рік для оснащення працівників обладнанням і з доповненою реальністю для підвищення продуктивності не стане суттєвим бар'єром, але вони є значною перешкодою для багатьох країн, що розвиваються [4].

У більш широкому контексті смарт-промисловість може стикатися з перешкодами у вигляді несприятливого інституційного середовища. Нові бізнес-моделі потребують безперервних інновацій у сфері товарів і послуг. Оскільки мережеорієнтовані виробництва створюють ширші можливості, а потік інформації збільшується до безпрецедентного рівня, то нові можливості виникатимуть і надалі. Конкуренція на світовому ринку вимагає постійних інновацій та передбачення цих можливостей. Звідси виникають проблеми в тих країнах і регіонах світу, де рівень національних інвестицій в дослідження та розробки залишається низьким та існують серйозні питання з приводу захисту прав власності, корупції, а господарюючі суб'єкти змушені вибирати рентоорієнтовану поведінку, а не інноваційну.

Висновки і пропозиції. Поєднання глобального Інтернету з матеріальними речами формує нові можливості прямого управління фізичним світом, включаючи машини, фабрики та інфраструктуру, які визначають сучасний економічний ландшафт. Від цифрових технологій, що дозволяють інтегрувати нові потоки інформації від світу речей в індустриальні ланцюжки створення вартості, надаються ключові переваги смарт підприємств. Для смарт-підприємств, які можуть бути різними за розмірами та видами економічної діяльності, це означає більш гнучке, високотехнологічне й кіберфізичне виробництво, що забезпечує точне налаштування на споживача (час поставки, кількість, та якість продукції, витрати на виготовлення товару). «Розумне виробництво» надає можливість масового виробництва високо персоналізованих продуктів за допомогою гнучких автономних виробничих операцій. Варто зазначити, що інтелектуальна автоматизація виробництва повинна бути зосереджена на двох фундаментальних темах – автоматизації

виробничих процесів на основі персоналізованих продуктів і автоматизації мережевих виробничих систем, які самоорганізуються. Передові можливості підключення та обчислювальних технологій стають основою для створення мережевого самоорганізованого виробництва з передовим інтелектом в реагуванні на динамічні зміни у виробничому середовищі.

Враховуючи переваги «розумних підприємств», їх розвиток у глобальному та національному масштабах оцінюється досить оптимістичним. За даними McKinsey 2016 року, більше 80% керівників промислових підприємств промислово розвинутих країн вірять, що технології 4.0 докорінно змінять ландшафт індустрій в найближчі 5–10 років, а 30% із них вже інвестують у ці технології [31].

Впровадження «розумних фабрик» сприятиме підвищенню автоматизації та зниженню виробничих витрат, а не скороченню числа робочих місць. Проте потрібно брати до уваги, що з розвитком смарт-виробництв вимоги до кваліфікації виробничого працівника також змінюються. Керівництву слід визначити чітку стратегію та план цифровізації та продемонструвати розуміння ІТ та процесів.

Список використаної літератури

1. Lu, Y., Huang, H., Liu, C., & Xu, X. (2019). Standards for Smart Manufacturing: A review. In 2019 IEEE 15th International Conference on Automation Science and Engineering (CASE). IEEE. <https://doi.org/10.1109/coase.2019.8842989>
2. Industry 4.0. IT-Enterprise. URL: <https://www.it.ua/knowledge-base/technology-innovation/industry-4> (дата звернення: 18.12.2021).
3. Lucke, D., Constantinescu, C., & Westkämper, E. (n.d.). Smart Factory - A Step towards the Next Generation of Manufacturing. *Manufacturing Systems and Technologies for the New Frontier*, 115–118. doi:10.1007/978-1-84800-267-8_23
4. McKinsey Global Institute (June 2015). The internet of things: mapping the value beyond the hype. McKinsey&Company. 131 pp.
5. The Smart Factory (2017). Deloitte University Press. URL: https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/4051_The-smart-factory/DUP_The-smart-factory.pdf (дата звернення: 18.12.2021).
6. Filos, E. (2008). Smart Organizations in the Digital Age. In M. Jennex (Eds.), *Knowledge Management: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications* (pp. 48-72). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-59904-933-5.ch005>
7. Мезина Т. В. Классирование индустрии 4.0 в технологическом процессе. *Вектор экономики*. 2018. № 6. URL: <http://elib.fa.ru/art2018/bv1217.pdf> (дата звернення: 18.12.2021).
8. Князев С. І. Смарт-промисловість: формування базису нового етапу економічного

- зростання у світі. Бізнес Інформ. 2020. № 4. С. 150–162. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-4-150-162>
9. Schwab K. (2016). The Fourth Industrial Revolution. What It Means and How to Respond. World Economic Forum. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/> (дата звернення: 18.12.2021).
 10. Herrmann, Frank. (2018). The Smart Factory and Its Risks. Systems 2018, 6(4), 38; <https://doi.org/10.3390/systems6040038>
 11. Marr, Bernard (2018). What is Industry 4.0? Here's A Super Easy Explanation For Anyone. Forbes. URL: <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/09/02/what-is-industry-4-0-heres-a-super-easy-explanation-for-anyone/?sh=a72470b9788a> (дата звернення: 18.12.2021).
 12. Kniaziev, S. I. Development of smart industry as an efficient way to implement the policy of neoindustrialization in the world. Економіка промисловості. 2017. № 4 (80). С. 5-18.
 13. Herbert, L. (2017). Digital Transformation: Build Your Organization's Future for the Innovation Age, 1st ed.; Bloomsbury Business: London, UK.
 14. Bauernhansl, T., Hoppel, M. T., Vogel-Heuser, B. (2014). Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung und Logistik. Anwendung, Technologien, Migration; Springer Vieweg: Wiesbaden, Germany.
 15. Mabkhot, M. M., Al-Ahmari, A. M., Salah, B., Alkhalefah, H. (2018). Requirements of the Smart Factory System: A Survey and Perspective. Machines 2018, 6, 23.
 16. Srewil, Yaseen & Scherer, Raimar. (2013). Effective Construction Process Monitoring and Control through a Collaborative Cyber-Physical Approach. 10.1007/978-3-642-40543-3_19.
 17. Zanni, A. (2015). Cyber-physical systems and smart cities. IBM. URL: <https://www.yumpu.com/en/document/read/38401163/ba-cyber-physical-systems-and-smart-cities-iot-pdf> (дата звернення: 18.12.2021).
 18. Smart Factory. IT-Enterprise. URL: <https://www.it.ua/knowledge-base/technology-innovation/smart-factory> (дата звернення: 18.12.2021).
 19. A Brief History Of Smart Manufacturing. Manufacturing Operations Management Talk. URL: <https://www.manufacturing-operations-management.com/manufacturing/2021/06/a-brief-history-of-smart-manufacturing.html> (дата звернення: 18.12.2021).
 20. Implementing 21st Century Smart Manufacturing. Workshop Summary Report. (June 2011). Smart Manufacturing Leadership Coalition. URL: https://www.controlglobal.com/assets/11WPpdf/110621_SMLC-smart-manufacturing.pdf (дата звернення: 18.12.2021).
 21. The German Standardization Roadmap for Industrie 4,0 Version 4. (2014). DKE German Commission for Electrical, Electronic & Information Technologies of DIN and VDE. URL: <https://www.din.de/resource/blob/65354/1bed7e8d800cd4712d7d1786584a7a3a/roadmap-i4-0-e-data.pdf> (дата звернення: 18.12.2021).
 22. Leiva, C. (2015). On the Journey to a Smart Manufacturing Revolution. IndustryWeek. URL: <https://www.industryweek.com/technology-and-iiot/systems-integration/article/21967056/on-the-journey-to-a-smart-manufacturing-revolution> (дата звернення: 18.12.2021).

- 18.12.2021).
23. Smart Manufacturing: Leveraging the Democratization of Innovation (2019). CESMII – The Smart Manufacturing Institute. URL: https://www.compete.org/storage/EMCP_SmartManu_Program_FINAL.pdf (дата звернення: 18.12.2021).
 24. Lara, Magdiel & Saucedo, Jania & Marmolejo, Jose & Salais, Tomas & Vasant, Pandian. (2020). Vertical and horizontal integration systems in Industry 4.0. *Wireless Networks*. 26. DOI: 10.1007/s11276-018-1873-2.
 25. Нікітін Ю. О., Кульчицький О. І. «Smart» парадигма як основа визначення: розумна організація, розумна компанія, розумна фабрика. *Інноваційна економіка*. 2018. № 1-2 (73). С. 153-161.
 26. Annaswamy, S. (2021). What are smart factories? 7 misconceptions and a definition. *IoT Analytics*. URL: <https://iot-analytics.com/what-are-smart-factories/> (дата звернення: 18.12.2021).
 27. What Is the Smart Factory and Its Impact on Manufacturing? (2019). OTTO. URL: <https://ottomotors.com/blog/what-is-the-smart-factory-manufacturing> (дата звернення: 18.12.2021).
 28. Larosse, J. (2012). New Industrial Policy in Flanders: An Integrated Policy Framework for a New Productivity Revolution. *Reflats et perspectives de la vie économique*, LI, 99-115. <https://doi.org/10.3917/rpve.511.0099>
 29. Яцишина І. В. Суть та особливості смарт-підприємств. *Наукові записки Національного університету Острозька академія. «Економіка»*. 2018. № 11 (39). С. 14–18.
 30. Ступницький О. І., Швед І. В. Сучасні фірми: глобальні виклики Індустрії 4.0. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2020. Випуск 31. С. 126-133.
 31. Industry 4.0 at McKinsey's model factories. (2016). McKinsey & Company, Inc. URL: <http://sf-eu.net/wp-content/uploads/2016/08/mckinsey-2016-industry-4.0-at-mckinseys-model-factories-en.pdf> (дата звернення: 18.12.2021).
 32. CFE Media. Digital Report: IIoT. Consulting-Specifying Engineer Media, 2016. 72 pp.
 33. Смарт-промисловість в епоху цифрової економіки: перспективи, напрями і механізми розвитку : монографія / [В. П. Вишневський, О. В. Вієцька, О. М. Гаркушенко, С. І. Князєв, О. В. Лях, В. Д. Чекіна, Д. Ю. Череватський]; за ред. акад. НАН України В.П. Вишневського; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Київ, 2018. 192 с.
 34. World Economic Forum. *Industrial Internet of Things: Unleashing the Potential of Connected Products and Services*. Cologny/Geneva, Switzerland: World Economic Forum, 2015. 39 p.

Стаття надійшла 21.12.2021 року

A. V. Zhmai,
Senior Lecturer,
Odesa I. I. Mechnykov National University.
24/26, Frantsuzkyi Av., Odesa, 65058, Ukraine
e-mail: za@onu.edu.ua

M. Yu. Mozghalova,

3^d year student of Management,
Odesa I. I. Mechnykov National University
24/26, Frantsuzkyi Av., Odesa, 65058, Ukraine
e-mail: mashamozgaleva@gmail.com

SMART FACTORIES: PREREQUISITES FOR THE EMERGENCE AND PROSPECTS FOR DEVELOPMENT

The article is devoted to a theoretical study of the emergence and development of smart factories. The process of emergence, formation and development of the Fourth Industrial Revolution is investigated. Smart Manufacturing and Smart Factory are defined as key components of Industry 4.0. The essence and significance of cyber-physical systems, their role and significance in production processes are revealed. The key stages in the development of intellectual production in the world are described. Generalized approaches to the interpretation of the concept of smart factory. Based on the analysis, the main opportunities that provide the introduction and use of smart industries are named. The analysis of technical, socio-economic and institutional barriers that arise in the way of the development of smart industry is carried out, the potential for the development of smart enterprises, in particular, smart factories, is determined.

Keywords: Fourth Industrial Revolution, Industry 4.0, cyber-physical systems, smart manufacturing, smart factory, smart enterprise, smart industry, information and communication technologies (ICT).

References

1. Lu, Y., Huang, H., Liu, C., & Xu, X. (2019). Standards for Smart Manufacturing: A review. In 2019 IEEE 15th International Conference on Automation Science and Engineering (CASE). IEEE. <https://doi.org/10.1109/coase.2019.8842989>
2. Industry 4.0. IT-Enterprise. Retrieved from <https://www.it.ua/knowledge-base/technology-innovation/industry-4> [in Ukrainian].
3. Lucke, D., Constantinescu, C., & Westkämper, E. (n.d.). Smart Factory - A Step towards the Next Generation of Manufacturing. *Manufacturing Systems and Technologies for the New Frontier*, 115–118. doi:10.1007/978-1-84800-267-8_23
4. McKinsey Global Institute (June 2015). The internet of things: mapping the value beyond the hype. McKinsey&Company. 131 pp.
5. The Smart Factory (2017). Deloitte University Press. Retrieved from https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/4051_The-smart-factory/DUP_The-smart-factory.pdf.
6. Filos, E. (2008). Smart Organizations in the Digital Age. In M. Jennex (Eds.), *Knowledge Management: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications* (pp. 48-72). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-59904-933-5.ch005>
7. Mezina, T. V. (2018). Klassirovanie industrii 4.0 v tehnologicheskoy protsesse [Classification of industry 4.0 in the technological process]. *Economy vector*, 6. Retrieved from <http://elibrary.ru/art2018/bv1217.pdf> [in Russian].

8. Kniaziev S. I. (2020). Smart-promyslovist: formuvannia bazysu novoho etapu ekonomichnoho zrostantia u sviti [Smart Industry: Building the Basis for a New Stage of Economic Growth in the World]. *Business Inform*, 4, 150-162 [in Ukrainian].
9. Schwab K. (2016). The Fourth Industrial Revolution. What It Means and How to Respond. World Economic Forum. Retrieved from <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/>.
10. Herrmann, Frank. (2018). The Smart Factory and Its Risks. *Systems* 2018, 6(4), 38; <https://doi.org/10.3390/systems6040038>
11. Marr, Bernard (2018). What is Industry 4.0? Here's A Super Easy Explanation For Anyone. *Forbes*. Retrieved from <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/09/02/what-is-industry-4-0-heres-a-super-easy-explanation-for-anyone/?sh=a72470b9788a>.
12. Kniaziev, S. I. (2017). Development of smart industry as an efficient way to implement the policy of neoindustrialization in the world. *Industrial economics*, 4 (80), 5-18.
13. Herbert, L. (2017). *Digital Transformation: Build Your Organization's Future for the Innovation Age*, 1st ed.; Bloomsbury Business: London, UK.
14. Bauernhansl, T., Hoppel, M. T., Vogel-Heuser, B. (2014). *Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung und Logistik. Anwendung, Technologien, Migration*; Springer Vieweg: Wiesbaden, Germany.
15. Mabkhot, M. M., Al-Ahmari, A. M., Salah, B., Alkhalefah, H. (2018). Requirements of the Smart Factory System: A Survey and Perspective. *Machines* 2018, 6, 23.
16. Srewil, Yaseen & Scherer, Raimar. (2013). Effective Construction Process Monitoring and Control through a Collaborative Cyber-Physical Approach. 10.1007/978-3-642-40543-3_19.
17. Zanni, A. (2015). Cyber-physical systems and smart cities. IBM. Retrieved from <https://www.yumpu.com/en/document/read/38401163/ba-cyber-physical-systems-and-smart-cities-iiot-pdf>.
18. Smart Factory. IT-Enterprise. Retrieved from <https://www.it.ua/knowledge-base/technology-innovation/smart-factory> [in Ukrainian].
19. A Brief History Of Smart Manufacturing. Manufacturing Operations Management Talk. Retrieved from <https://www.manufacturing-operations-management.com/manufacturing/2021/06/a-brief-history-of-smart-manufacturing.html>.
20. Implementing 21st Century Smart Manufacturing. Workshop Summary Report. (June 2011). Smart Manufacturing Leadership Coalition. Retrieved from https://www.controlglobal.com/assets/11WPpdf/110621_SMLC-smart-manufacturing.pdf.
21. The German Standardization Roadmap for Industrie 4,0 Version 4. (2014). DKE German Commission for Electrical, Electronic & Information Technologies of DIN and VDE. Retrieved from <https://www.din.de/resource/blob/65354/1bed7e8d800cd4712d7d1786584a7a3a/roadmap-i4-0-e-data.pdf>.
22. Leiva, C. (2015). On the Journey to a Smart Manufacturing Revolution. *IndustryWeek*. Retrieved from <https://www.industryweek.com/technology-and-iiot/systems-integration/article/21967056/on-the-journey-to-a-smart-manufacturing-revolution>.
23. *Smart Manufacturing: Leveraging the Democratization of Innovation* (2019). CESMII – The Smart Manufacturing Institute. Retrieved from https://www.compete.org/storage/EMCP_SmartManu_Program_FINAL.pdf.
24. Lara, Magdiel & Saucedo, Jania & Marmolejo, Jose & Salais, Tomas & Vasant, Pandian.

- (2020). Vertical and horizontal integration systems in Industry 4.0. *Wireless Networks*, 26. DOI: 10.1007/s11276-018-1873-2.
25. Nikitin, Yu. O., & Kulchytskyi O. I. (2018). «Smart» paradyhma yak osnova vyznachennia: rozumna orhanizatsiia, rozumna kompaniia, rozumna fabryka [«Smart» paradigm as the basis of definition: smart organization, smart company, smart factory]. *Innovative economy*, 1-2 (73), 153-161 [in Ukrainian].
 26. Annaswamy, S. (2021). What are smart factories? 7 misconceptions and a definition. *IoT Analytics*. Retrieved from <https://iot-analytics.com/what-are-smart-factories/>.
 27. What Is the Smart Factory and Its Impact on Manufacturing? (2019). OTTO. Retrieved from <https://ottomotors.com/blog/what-is-the-smart-factory-manufacturing>.
 28. Larosse, J. (2012). New Industrial Policy in Flanders: An Integrated Policy Framework for a New Productivity Revolution. *Reflète et perspectives de la vie économique*, LI, 99-115. <https://doi.org/10.3917/rpve.511.0099>.
 29. Yashchynhyna, I. V. (2018). Sut ta osoblyvosti smart-pidpriumstv [Nature and features of smart factory]. *Scientific notes of the National University of Ostroh Academy*, 11 (39), 14–18 [in Ukrainian].
 30. Stupnytskyi, O. I., & Shved, I. V. (2020). Suchasni firmy: hlobalni vyklyky Industrii 4.0 [Modern firm: global challenges of industry 4.0]. *Scientific Bulletin of Uzhhorod National University*, 31, 126-133 [in Ukrainian].
 31. Industry 4.0 at McKinsey's model factories. (2016). McKinsey & Company, Inc. URL: <http://sf-eu.net/wp-content/uploads/2016/08/mckinsey-2016-industry-4.0-at-mckinseys-model-factories-en.pdf>.
 32. CFE Media. (2016). Digital Report: IIoT. Consulting-Specifying Engineer Media, 72.
 33. Vyshnevsky, V. P., Vietska, O. V., Garkushenko, O. M., Knyazev, S. I., Lyakh, O. V., Chekina, V. D., & Cherevatsky, D. Yu. (2018). Smart-promyslovist v epokhu tsyfrovoy ekonomiky: perspektyvy, napriamy i mekhanizmy rozvytku [Smart industry in the era of digital economy: prospects, directions and mechanisms of development]. Kyiv: NAS of Ukraine, Institute of Industrial Economics [in Ukrainian].
 34. World Economic Forum. (2015). *Industrial Internet of Things: Unleashing the Potential of Connected Products and Services*. Cologny/Geneva, Switzerland: World Economic Forum, 39.

УДК 338.51:629.36

DOI: 10.18524/2413-9998.2022.1 (50).270414

О. Є. Мазур,

кандидат економічних наук, доцент,
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова,
Французький бульвар 24/26, Одеса, 65058, Україна.
e-mail: mazurelena13@gmail.com

О. М. Золотарьов,

суб'єкт оціночної діяльності, оцінювач.
e-mail: avarkom.ua@gmail.com

ОЦІНКА РИНКОВОЇ ВАРТОСТІ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ В УМОВАХ ОБМЕЖЕНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

В статті розкриваються питання оцінювання ринкової вартості колісних транспортних засобів в умовах обмеженої інформації. Якщо спостерігається дефіцит даних щодо бази оцінки, то потрібно грамотно врахувати різнофакторні розбіжності між базовим і оціночним об'єктами. Авторами здійснено оцінювання ринкової вартості транспортного засобу спеціального призначення (екскаватора). Проведене оцінювання дало змогу отримати узагальнену схему оцінки транспортного засобу в умовах обмежених даних, яка складається з п'яти етапів – аналіз ринку, збір ринкової інформації, відсів аномальних об'єктів, формування вибірки однорідних транспортних засобів, внесення цінових корегувань. Під час оцінювання показано підходи до внесення цінових коригувань до базових моделей (зокрема за фактором часу та наявністю податків). Використано статистичний метод цінових коригувань. Наголошено на необхідності розрізняти ціни пропозиції та ціни продажу транспортних засобів.

Ключові слова: ринкова вартість, ціна, оцінка, колісний транспортний засіб, колісний транспортний засіб спеціального призначення.

Постановка проблеми в загальному вигляді. В умовах розвитку ринкової економіки, посилення конкуренції та підвищення економічної грамотності суб'єктів господарювання актуалізується проблема об'єктивної оцінки ринкової вартості колісних транспортних засобів (КТЗ), зокрема КТЗ спеціального призначення. Такі види транспорту потрібні для здійснення спеціальних робочих функцій - для аварійного ремонту, підйому та пересування важких об'єктів, змішування бетону, перевезення відходів тощо. Як активна частина основних фондів, вони становлять технологічну основу будь-якого підприємства і є важливою частиною його майнового комплексу.

Оцінювання ринкової вартості спеціальних КТЗ може бути спричинене різними факторами. Найчастіше – з метою здійснення товарно-ринкових угод, як-от: купівлі-продажу, надання в оренду, лізинг, під заставу, виплати страхового відшкодування тощо. Зазвичай оцінка проводиться судовими експертами або незалежними оцінювачами, які мають відповідну кваліфікацію та підготовку.

Як показує практика, найбільші складнощі зі встановленням ринкової вартості транспортного об'єкта пов'язані з особливостями ринку машин, який характеризується обмеженістю та специфічністю. В порівнянні, наприклад, з ринком нерухомості, ринок машин невпинно оновлюється, тобто на заміну застарілих зразків з'являються новітні та більш досконалі. Відтак при визначенні вартості певної застарілої моделі транспортного засобу дедалі частіше неможливо знайти на ринку ідентичну модель, яку можна прийняти за базу оцінки. Водночас є інформація про аналогічні моделі, рівень схожості яких потрібно кваліфіковано співвіднести з оцінюваною моделлю та вартість яких відповідно скоригувати, щоб отримати об'єктивну кінцеву оцінку. Отже, проблема пошуку адекватної бази (баз) для оцінки та вдосконалення методики корегування її вартості є нагальною та поки що не вирішеною.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання оцінки ринкової вартості колісних транспортних засобів дуже слабо висвітлено в українській науковій літературі. Здебільшого дослідники опрацьовують проблеми визначення суми матеріальних збитків, суміжно торкаючись і особливостей розрахунку ринкової вартості КТЗ. Так, С. І. Большаков, В. В. Россоха та Р. М. Волчек концентруються на виявленні погрішностей, які допускають судові експерти при встановленні збитків, заподіяних власнику КТЗ, та розробленні рекомендацій щодо уточнення відповідних розрахунків [1]. В. Н. Богаченко розглядає проблему врахування морального та фізичного зносу окремих деталей при оцінюванні ТЗ, уточнює особливості використання регіональних коефіцієнтів ринку [2]. Н. Е. Бодрова та К. П. Булатов подають узагальнений огляд методичних підходів оцінки вартості транспортних засобів [3].

На наш погляд, вкрай обмежене коло спеціальної літератури пояснюється, по-перше, особливостями теми, яка є дуже вузькою та специфічною. По-друге, методика та принципи оцінки КТЗ доволі глибоко розроблені та містяться у ряді нормативно-правових актів, якими ма-

ють керуватися оцінювачі при здійсненні своїх функцій. Так, Національний стандарт №1 "Загальні засади оцінки майна та майнових прав" [4] та «Методика товарознавчої експертизи та оцінки колісних транспортних засобів» (далі – Методика) [5] є базовими нормативно-методичними документами, які регламентують механізм оцінки (визначення вартості) КТЗ, а також вимоги до оформлення результатів оцінки і оціночні процедури. В них вичерпно подається термінологічний словник, напрацьовано рекомендації до вибору бази оцінки та порядку визначення вартості, запропоновано методику оцінювання вартості, передбачено врахування різноманітних факторів корегування вартості та ін. На допомогу експертам-оцінювачам розроблено офіційний періодичний довідник «Бюлетень автотоварознавця» з програмним комплексом «DonRest», який надає інформацію про ціни на нові та вживані транспортні засоби на всій території України з таблицями коригувань по ряду технічних та економічних факторів.

Таким чином, можна стверджувати, що у теперішній час в Україні в цілому сформовані основні принципи та положення методології оціночної діяльності, розроблено відповідний інструментарій. Водночас загальносистемний характер методології та високий рівень узагальнення рекомендацій не дає змогу їх однозначно та ефективно впроваджувати у конкретних кейсах оціночної діяльності, внаслідок цього посилюється суб'єктивність оцінки. Особливо проблематичним є оцінювання в умовах обмеженої інформації, коли спостерігається дефіцит даних щодо бази оцінки – зокрема коли ідентичного та навіть аналогічного оцінюваному транспортному засобу на внутрішньому ринку немає, а включення до дослідження об'єктів з-за кордону потребує «ювелірної» майстерності дослідника, який повинен врахувати різнофакторні розбіжності між об'єктами.

Постановка завдання. Метою статті є обґрунтування вибору підходів та інструментів щодо встановлення ринкової вартості колісного транспортного засобу (КТЗ) за умов обмеженості інформації про базові об'єкти оцінки. Завданнями, які витікають з мети, є: вибір виду оцінки, що має найкращі інформативні властивості та відповідає вимогам чинного законодавства й практичного використання; обґрунтування послідовності оцінювання ринкової вартості транспортного засобу на прикладі КТЗ спеціального призначення, з використанням елементів статистичного аналізу; аналіз відмінних факторів та їхнє врахування в

оціночній діяльності.

Виклад основного матеріалу. Як відомо, ринкова вартість КТЗ (його складників) – це вартість, за яку можливе відчуження КТЗ (його складників) на ринку подібного КТЗ (його складників) на дату оцінювання за договором, укладеним між покупцем та продавцем, після проведення відповідної підготовки за умови, що кожна із сторін діяла із знанням справи, розсудливо та без примусу [5, п.1.6].

В ринковій економіці вартість, як основна її системна кількісна характеристика, є стохастичною величиною, тому що набуває одне з можливих значень залежно від випадкових причин чи чинників. Згідно з принципами зміни вартості залежно від попиту та пропозиції, ринкова вартість КТЗ залежить від коливань ринкових цін на КТЗ та його складові. Оскільки автотранспортні засоби є продукцією масового виробництва та споживання, основним при оцінці їхньої вартості є порівняльний (ринковий) підхід. Він ґрунтується на порівнянні цін купівлі та продажу, що склалися в даний момент на товарних ринках автотранспортних засобів, та визначенні найбільш ймовірного значення вартості об'єкта оцінки. В основі порівняльного підходу лежить принцип заміщення, згідно з яким раціональний покупець (інвестор) не заплатить за об'єкт більше, ніж коштує найдоступніший до купівлі аналогічний об'єкт, що має таку саму корисність.

Розглянемо процес оцінювання ринкової вартості спеціального транспортного засобу – екскаватора Caterpillar M312 – який було здійснено авторами за замовленням власника наприкінці 2021 року.

Технічний огляд транспортного засобу, який є початковим етапом дослідження, показав що екскаватор має значні пошкодження, які можуть бути наслідком пожежі. Передня частина, кабіна в зборі та силовий агрегат з навісним обладнанням повністю знищені. Також від високотемпературного впливу знищено всі шланги, трубопроводи, прилади освітлення та електропроводка; деформовано раму, капот, гідравлічні прилади, рульове управління, передню ходову частину. Відновити екскаватор Caterpillar M312 відповідно до технічних вимог виробника неможливо, бо це значно перевищить ціну навіть нового екскаватора. Дослідити дані лічильника відпрацьованих мотогодин не виявилось можливим у зв'язку з тим, що його повністю знищено пожежею.

В результаті огляду КТЗ та аналізу даних, що містяться в його ідентифікаційному номері і реєстраційних документах, встановлено ряд ха-

ракртеристик КТЗ (табл. 1)

Таблиця 1

Характеристики ТЗ спеціального призначення, встановлені під час огляду

| Параметри КТЗ | Екскаватор |
|--|---|
| Марка, модель, модифікація КТЗ | Caterpillar M312 |
| Потужність двигуна, кВт | 83 |
| Рік випуску (відповідно до свідоцтва про реєстрацію) | 2001 |
| Прийнята дата виготовлення КТЗ | 01.01.2001 |
| Строк експлуатації (Т), років | 20.313 |
| Колір КТЗ | Оранжевий |
| Технічний стан | На дату огляду КТЗ не на ходу, але залишки його складових і загальний стан відповідають строку експлуатації та відпрацьованим мотогодинам |
| Комплектність | Базова |
| Додатково встановлене обладнання | Відсутнє |
| Відсутні складові | Відсутні |
| Показання лічильника мотогодин | Не встановлено |

Джерело: складено авторами на основі даних огляду КТЗ.

При визначенні ринкової вартості КТЗ потрібно врахувати вимоги п.7.2 Методики [5] в частині необхідності використання цінових даних, викладених у вітчизняній довідниковій літературі («Бюлетень автотоварознавця»), та проведення розрахунків на основі цін на ідентичні транспортні засоби.

Аналіз даних «Бюлетеня автотоварознавця» за 2020-2021 роки свідчить про те, що він не містить жодної інформації щодо екскаватора Caterpillar M312 [6]. В такому випадку інформація про ціни може бути отримана з каталогів, комп'ютерних програм та прайс-листів дилерів виробників і торговельних фірм, а також із спеціалізованих для продажу КТЗ періодичних видань. Середня ринкова ціна такого КТЗ визначається як середнє арифметичне значення цінових показників, одержаних із зазначених джерел інформації.

Для вибору значення середньої ціни з довідкової літератури слід

брати до уваги вихідні дані значень, що відповідають ціні КТЗ на момент прийняття їх на реалізацію спеціалізованими підприємствами в країні придбання або в провідних країнах-експортерах. Таке значення є мінімально можливим для даного КТЗ.

Коригування, які застосовуються в порівняльному підході, приймаються у вигляді коефіцієнта (відсотка) до середньої ціни КТЗ або у вигляді грошової суми, що додається або вираховується з цієї ціни, а також комбінування зазначених засобів.

З метою встановлення об'єктивної ринкової вартості екскаватора Caterpillar M312 було проведено моніторинг цін продажу зазначеної спеціальної техніки в Україні, в державах ЄС та у країні-експортері, а саме у США.

В мережі Інтернет на вітчизняних сайтах було знайдено лише один екскаватор Caterpillar M312, який перебуває в експлуатації з 2002 року та пропонується до продажу на території України [7]. Дані про продаж ідентичних транспортних засобів 2001 року виготовлення в Україні відсутні.

В «Бюлетені автотоварознавця» №122 2021 року [8] було знайдено екскаватор Caterpillar 330 BL, який був виготовлений приблизно у ті самі роки, що й Caterpillar M312. Щоб встановити динаміку збільшення (зменшення) ціни продажу аналогічного транспортного засобу спеціального призначення, було проаналізовано запропоновані у «Бюлетені автотоварознавця» ціни продажу екскаватора Caterpillar 330 BL з 1999 по 2003 рік (1999 рік – 45210 дол. США; 2000 рік – 49020 дол. США; 2001 рік – 53370 дол. США; 2002 рік – 57490 дол. США; 2003 рік – 62420 дол. США).

Для узагальнюючої характеристики темпів зростання за ряд років обчислимо середній темп (коефіцієнт) зростання (\bar{K}). Він показує, в скільки разів у середньому кожен рівень ряду більший (або менший) від попереднього рівня. Для розрахунку середнього темпу зростання скористаємося формулою середньої геометричної:

$$\bar{K} = \sqrt[n]{k_1 \times k_2 \times \dots \times k_n},$$

де \bar{K} – коефіцієнт зростання за весь період часу, k_1, k_2, \dots, k_n – коефіцієнти зростання за окремі періоди часу, n – число коефіцієнтів зростання [9, с.273]. Таким чином, середньорічний коефіцієнт зростання

становить:

$$\begin{aligned}\bar{K} &= \sqrt[4]{\frac{49020}{45210} \times \frac{53370}{49020} \times \frac{57490}{53370} \times \frac{62420}{57490}} = \\ &= \sqrt[4]{1,084 \times 1,089 \times 1,077 \times 1,086} = \sqrt[4]{1,381} = 1,084\end{aligned}$$

Вартість КТЗ, наведена в іноземній валюті, визначається в гривнях за офіційним курсом НБУ на дату оцінки. Курси валют НБУ на 24 квітня 2021 року були такими: 33,8103 грн за 1 євро; 28,0642 грн за 1 дол. США.

Відтак скоригована ціна пропозиції екскаватора Caterpillar M312 2001 року випуску дорівнює: 45500 дол. США / 1,084 = 41 974 дол. США, що відповідно до курсу валют НБУ становить 1 177 967 грн.

Відповідно до п. 7.35 Методики [5], середню ринкову ціну пропозиції КТЗ необхідно звести коригуванням до ціни продажу, застосовуючи відповідне співвідношення стосовно аналогічних КТЗ із довідників. Ціна пропозиції екскаватора Caterpillar 330 BL, який вказано в Бюлетені автоварознавця та який перебуває у експлуатації з 2001 року, становить 57 390 дол. США, а ціна продажу – 53 370 дол. США. Тобто співвідношення ціни пропозиції до ціни продажу дорівнює $57\,390/53\,370 = 1,075$. Скоригуємо ціну пропозиції Caterpillar M312 2001 року до ціни продажу: $41\,974/1,075=39\,045,58$ дол. США, що за курсом НБУ дорівнює 1 095 783 грн.

Враховуючи, що в мережі Інтернет на території України знайдена лише одна пропозиція продажу екскаватора Caterpillar M312 і порівняти її немає з чим, потрібен моніторинг цін продажу зазначеної спеціальної техніки в державах ЄС та у країні-експортері екскаваторів марки Caterpillar, а саме на території США.

Під час моніторингу було знайдено екскаватор Caterpillar M312 2001 року випуску, який пропонується до продажу в Естонії за 25 800 євро [10]. Скорегуємо його ціну пропозиції до ціни продажу: $25\,800/1,075 = 24\,000$ євро, що за курсом НБУ дорівнює 811 447,20 грн.

Також 4 листопада 2021 року на аукціоні у США було продано екскаватор Caterpillar M312 2000 року випуску за 32 тис. дол. США [11]. Як вже було розраховано вище, середньорічний коефіцієнт зростання становить 1,084. В даному випадку необхідно скоригувати ціну прода-

жу екскаватора Caterpillar M312 2000 року випуску до ціни продажу екскаватора 2001 року випуску. Для цього потрібно 32 тис. дол. США помножити на коефіцієнт зростання ціни 1,084, в результаті отримаємо можливу ціну продажу екскаватора Caterpillar M312 2001 року випуску, яка становитиме: $32\ 000 \times 1,084 = 34\ 688$ доларів США, або за курсом НБУ 973 491 грн без вартості доставки його в Україну та справляння обов'язкових митних та інших платежів. В цьому випадку ми маємо ціну продажу екскаватора, яку на відміну від ціни пропозиції, корегувати не потрібно.

Також нами була знайдена пропозиція продажу екскаватора Caterpillar M312 1996 року випуску у Нідерландах за 28 435 євро [12]. Якщо скоригувати можливу ціну продажу з 1996 року до 2001 року (п'ять років) за допомогою отриманого вище середньорічного коефіцієнта зростання ціни 1,084, то отримаємо приблизну ціну пропозиції на екскаватор Caterpillar M312 2001 року випуску: $28435 \times 1,0845 = 42\ 638$ євро. Зазначена ціна, очевидно, є аномальною, тому що суттєво відрізняється від середніх цін на екскаватори Caterpillar M312, тому вона не буде використовуватися для обчислення ринкової вартості наданого для дослідження екскаватора. Наведений приклад є лише демонстраційним, який може свідчити про різноманітність цін пропозицій на ринку спеціальної техніки.

Середня ринкова ціна КТЗ визначається як середнє арифметичне значення цінових показників, одержаних із зазначених джерел інформації. Тому для обчислення середньої ціни КТЗ буде взято три пропозиції:

1. Екскаватор Caterpillar M312 2002 року, який пропонується до продажу на території України (скоригована ціна продажу 39 045,58 дол. США, або 1 095 783 грн);
2. Екскаватор Caterpillar M312 2001 року, який пропонується до продажу в Естонії (скоригована ціна продажу 24 000 євро, або 811 447,20 грн);
3. Екскаватор Caterpillar M312 2000 року, який продано на території США в листопаді 2021 року (скоригована ціна продажу 34 688 дол. США, або 973 491 грн).

Якщо перша пропозиція не потребує додаткових коригувань, бо пропонується до продажу на території України, то друга та третя пропозиції повинні бути уточнені на величину митних платежів, відповід-

но до чинного законодавства України.

Із довідникової літератури було встановлено, що доставка негабаритної техніки до митної території України з держав Європейського союзу становить приблизно 1900 євро [13], а вартість доставки такої ж техніки зі США буде коштувати приблизно 2 200 доларів США [14]. З огляду на це, до ціни пропозиції 24000 євро необхідно додати 1900 євро, а до ціни пропозиції 34 688 дол. США додати 2 200 дол. США. В результаті ми отримуємо відповідну митну вартість екскаваторів (25 900 євро та 36 888 дол. США) для подальшого обчислення митних платежів.

Згідно зі ст. 3 Митного Кодексу України [15] митні платежі охоплюють: а) мито; б) акцизний податок із ввезених на митну територію України підакцизних товарів (продукції); в) податок на додану вартість із ввезених на митну територію України товарів (продукції).

Відповідно до Закону України "Про Митний тариф України" від 4 червня 2020 року № 674-IX [16], екскаватори зазначені під кодом 8429 40 90 00 та мають нульову митну ставку. Екскаватори не належать до групи підакцизних товарів, тому на них нараховують нульову ставку акцизного податку. Відтак залишається обчислити ПДВ на ввезені на митну територію України товари, ставка якого дорівнює 20 %.

Додамо до встановленої нами митної вартості екскаваторів 20% ПДВ: $25\,900\text{ євро} \times 1,20 = 31\,080\text{ євро}$, що за курсом НБУ становить 1 050 824,12 гривень; $36\,888\text{ дол. США} \times 1,20 = 44\,265,60\text{ дол. США}$, що за курсом НБУ становить 1 242 026,07 грн.

Середнє арифметичне значення знайдених цінових показників дорівнює: $(1\,095\,783,00 + 1\,050\,824,12 + 1\,242\,026,07) / 3 = 1\,129\,544,40\text{ грн.}$

Загальна формула для коригування ринкової вартості С колісного транспортного засобу [5]:

$$C = CCR (1 \pm (Гк / 100) \pm (Дз / 100)) \pm C_{\text{дод}},$$

де CCR – середня ринкова ціна КТЗ, грн (дорівнює 1 129 511,40 грн);
ГК – коефіцієнт коригування середньоринкової вартості за величиною, який становить 0.00% пробігу (отримано з табличних значень [8, табл. 5]);

ДЗ – процент додаткового збільшення (зменшення) ринкової вартості КТЗ, що залежить від умов його догляду, зберігання, використання

тощо; для досліджуваного КТЗ становить 0% [5, додаток 4, табл. 4.1, 4.2]

СДОД – додаткове збільшення (зменшення) ринкової вартості КТЗ, виходячи з його комплектності, укомплектованості, пошкоджень, відновлення і оновлення складових, грн [5, п.7.25]. СДОД розраховується в грошовому еквіваленті за формулою:

$$\text{СДОД} = \text{СВ1} + \text{СВ2} - j - \text{СВРЗ} - \text{ВТВ} = 0 \text{ грн,}$$

де СВ1 – величина збільшення вартості КТЗ у випадку оновлення його складових, грн [5, п. 7.26]. Позаяк на транспортному засобі, який досліджується, не проводилась заміна складових частин, що могла б справити вплив на коригування його вартості, значення СВ1 приймається рівним нулю;

СВ2 – величина коригування вартості КТЗ залежно від його комплектності, враховується в значенні Сдод [5, п. 7.29];

СВРЗ – вартість відновлювального ремонту з урахуванням коефіцієнту фізичного зносу КТЗ, грн; становить 0 грн [5, п.8.2];

ВТВ – втрата товарної вартості КТЗ, яка становить 0 грн.

Відтак ринкова вартість екскаватора Caterpillar М312 на дату оцінки становить:

$$C = \text{ССР} (1 \pm (\text{Гк} / 100) \pm (\text{Дз}/100)) \pm \text{Сдод} = 1129544,40 * (1 + (0.00/100) + (0.00/100)) + 0.00 = 1\ 129\ 544,40 \text{ грн.}$$

Висновки та пропозиції. Проведене оцінювання ринкової вартості КТЗ спеціального призначення дало змогу отримати узагальнену схему оцінки транспортного засобу в умовах обмежених даних:

- аналіз ринку, до якого належить об'єкт оцінки;
- збір ринкової інформації про об'єкти, які можуть бути визнані аналогами відносно КТЗ, що оцінюється;
- відсів аномальних об'єктів;
- формування вибірки однорідних КТЗ, з максимально близькими параметрами;
- внесення цінових коригувань базових КТЗ (за фактором часу, за наявністю ПДВ чи митних платежів, за відмінностями у технічних параметрах чи умовах продажу, приведення ціни пропозиції до ціни продажу тощо).

Найскладнішим та найважливішим етапом є здійснення коригувань,

без чого оцінювання не може вважатися надійним та достовірним. Завжди треба враховувати, що за правилами оцінки необхідно брати «найсвіжіші» ціни на аналоги. Однак практика свідчить, що практично у всіх випадках минулу ціну аналога доводиться перерахувати у ціну станом на дату оцінки.

Як було показано в нашому дослідженні, для цього можна вивести середньорічний ціновий індекс за даними про ціни іншої моделі КТЗ, що належить до тієї ж однорідної групи. У цьому випадку ми обґрунтовано припускали, що цінова динаміка у об'єкта, що оцінюється, практично збігається з динамікою у аналогів у групі.

Також вкрай важливо відокремлювати ціни пропозиції та ціни продажу. Розрахунки ринкової вартості КТЗ на базі цін пропозицій спотворюють саме означення «ринкова вартість», в якому закладено факт здійснення угоди продажу обома сторонами і де безумовно домінуючим є покупець та його попит. Включення до аналізу ціни пропозиції завжди штучно завищує ціни, бо в такий спосіб враховуються лише інтереси продавця, який прагне продати товар дорожче.

Подальші дослідження в рамках окресленої теми ми вбачаємо у наукових обґрунтуваннях цінових корегувань залежно від значимості тих або інших параметрів для покупця та їхнього відповідного впливу на рівень цін.

Список використаної літератури

1. Большаков С. І., Россоха В. В., Волчек Р. М. Принципи об'єктивності оцінки вартості збитків, завданих власнику колісного транспортного засобу. Економіка АПК. 2015. № 6 С. 67-77. URL : http://eapk.org.ua/sites/default/files/eapk/15_06_67-76.pdf (дата звернення 15.02.2022).
2. Богаченко В. Н. Оценка транспортных средств. Под общей ред. Я. И. Маркуса. К. 2007. URL : http://reshebniki-online.com/node/314132#_Toc159653189 (дата звернення 15.02.2022).
3. Бодрова Н. Е., Булатов К. П. Методичні підходи до оцінки вартості транспортних засобів. URL : http://www.rusnauka.com/28_PRNT_2011/Economics/3_94555.doc.htm (дата звернення 15.02.2022).
4. Про затвердження національного стандарту №1 “Загальні засади оцінки майна і майнових прав” : Постанова Кабінету Міністрів України від 10.09.2003 р. № 1440-2003-п / Офіц. текст зі змінами станом на 31.03.2015 р. URL : https://ips.ligazakon.net/document/kp031440?an=16&ed=0000_00_00 (дата звернення 25.12.2021).
5. Методика товарознавчої експертизи та оцінки колісних транспортних засобів :

- Наказ Міністерства юстиції України та Фонду державного майна України від 24.11.2003 № 142/5/2092 (у редакції наказу Міністерства юстиції України, Фонду державного майна України від 24 липня 2009 р. N 1335/5/1159). URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1074-03#n15> (дата звернення 25.12.2021).
6. Бюлетень автогосарознавця. К. 2020-2021 pp. URL : http://ivc.in.ua/?page_id=22 (дата звернення 25.12.2021).
 7. Продам Caterpillar M312 2002 р.: 45500\$, Житомир. Auto.ria : веб-сайт. URL : https://auto.ria.com/uk/auto_caterpillar_m312_31617669.html (дата звернення 25.12.2021)
 8. Бюлетень автогосарознавця. Періодичний довідник. Випуск № 122. ІОЦ СЕУ, Київ, 2021р. URL : http://ivc.in.ua/?page_id=22 (дата звернення 25.12.2021).
 9. Мармоза А. Т. Теорія статистики. К. Ельга, Ніка-Центр, 2003. 592 с.
 10. Колесный экскаватор Caterpillar M312, год выпуска 2001 б/у. Mascus : веб-сайт. URL : <https://www.mascus.com.ua/strojtehnika/kolesnye-ekskavatory/caterpillar-m312/u8vf0buf.html> (дата звернення 25.12.2021).
 11. CATERPILLAR M312 Excavators Auction Results in Bloomfield, Connecticut. MachineryTrader: веб-сайт. URL : <https://www.machinerytrader.com/listings/construction-equipment/auction-results/list/category/1034/excavators-wheel/manufacture/caterpillar> (дата звернення 25.12.2021).
 12. Колёсный экскаватор Caterpillar M312. Год выпуска: 1996 б/у. Mascus : веб-сайт. URL : <https://www.mascus.com.ua/strojtehnika/caterpillar,m312,1,relevance,modelgroup.html> (дата звернення 25.12.2021).
 13. Таможенное оформление (растаможка) сельхозтехники. Tamozhennyjbroker.kh.ua : веб-сайт. URL : <https://tamozhennyjbroker.kh.ua/rastamozhka-selxoztexniki/> (дата звернення 25.12.2021).
 14. Доставка Авто з США в Україну: Ціна, Строки, Умови. AtlanticExpress : веб-сайт. URL : <https://atlanticexpress.com.ua/delivery/>(дата звернення 25.12.2021).
 15. Митний кодекс України від 13.03.2012 № 4495-VI. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4495-17#Text>(дата звернення 25.12.2021).
 16. Про Митний тариф України : Закон України від 4 червня 2020 року № 674-IX. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/674-20#Text>/(дата звернення 25.12.2021)

Стаття надійшла 17.12.2021 року

O. Ye. Mazur,

PhD in Economics, Associate Professor,
Odesa I. I. Mechnikov National University.
24/26, Frantsuzkyi Av., Odesa, 65058, Ukraine,
e-mail: mazurelena13@gmail.com

O. M. Zolotarov,

subject of estimating activity, appraiser
e-mail: avarkom.ua@gmail.com

ESTIMATING THE MARKET VALUE OF A VEHICLE UNDER LIMITED INFORMATION

The article reveals the issues of estimating the market value of wheeled vehicles in conditions of limited information. If there is a shortage of data on the assessment base, it is necessary to take into account the differences between the base and the assessment objects. The authors assessed the market value of a special purpose vehicle (excavator). The estimation made it possible to obtain a generalized scheme of vehicle evaluation in conditions of limited data, which consists of five stages: market analysis, collection of market information, screening of anomalous objects, sampling of homogeneous vehicles, price adjustments. The assessment shows approaches to making price adjustments to the base models (including the time factor and the availability of taxes). The statistical method of price adjustments is used. The authors emphasize the need to distinguish between sales prices and supply prices of vehicles.

Keywords: market value, price, valuation, wheeled vehicle, special purpose wheeled vehicle.

References

1. Bolshakov S. I., Rossokha V. V., Volchek R. M. (2015). Pryntsyppy obiektivnosti otsinky vartosti zbytkiv, zavdanykh vlasnyku kolisnoho transportnoho zasobu [Principles of objectivity in estimating the value of damage caused to the owner of a wheeled vehicle]. *Ekonomika APK. - Economics of agro-industrial complex.* № 6 PP. 67-77. Retrieved from : http://eapk.org.ua/sites/default/files/eapk/15_06_67-76.pdf [in Ukrainian].
2. Bohachenko V. N. (2007). Otsenka transportnykh sredstv [Evaluation of vehicles.]. Kyiv. Retrieved from : http://reshebniki-online.com/node/314132#_Toc159653189 [in Russian].
3. Bodrova N. E., Bulatov K. P. Metodychni pidkhody do otsinky vartosti transportnykh zasobiv [Methodical approaches to estimating the value of vehicles]. Retrieved from : http://www.rusnauka.com/28_PRNT_2011/Economics/3_94555.doc.htm [in Ukrainian].
4. Pro zatverdzhennia natsionalnoho standartu №1 “Zahalni zasady otsinky maina i mainovykh prav” : Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 10.09.2003 № 1440-2003-п. Ofits. tekst zi zminamy stanom na 31.03.2015. [On approval of the national standard №1 “General principles of property and property rights assessment”: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine from 10.09.2003 № 1440-2003-п. Official text as amended on 31.03.2015.]. Retrieved from : https://ips.ligazakon.net/document/kp031440?an=16&ed=0000_00_00 [in Ukrainian].
5. Metodyka tovaroznavchoi ekspertyzy ta otsinky kolisnykh transportnykh zasobiv : Nakaz Ministerstva yustytzii Ukrainy ta Fondu derzhavnogo maina Ukrainy vid 24.11.2003 № 142/5/2092 (u redaktsii nakazu Ministerstva yustytzii Ukrainy, Fondu derzhavnogo maina Ukrainy vid 24 lypnia 2009 r. N 1335/5/1159). [Methods of commodity examination and assessment of wheeled vehicles: Order of the Ministry of Justice of Ukraine and the State Property Fund of Ukraine from 24.11.2003 № 142/5/2092 (as amended by the order of the Ministry of Justice of Ukraine, State Property Fund of Ukraine of July 24, 2009 # 1335 / 5/1159)]. Retrieved from : <https://>

- /zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1074-03#n15 [in Ukrainian].
6. Biuleten avtotovaroznavsia - Bulletin of the automotive expert. Kyiv. 2020-2021. Retrieved from : http://ivc.in.ua/?page_id=22 [in Ukrainian].
 7. Prodám Caterpillar M312 2002 r.: 45500\$, Zhytomyr [Selling Caterpillar M312 2002: \$ 45,500, Zhytomyr]. Retrieved from : https://auto.ria.com/uk/auto_caterpillar_m312_31617669.html [in Russian].
 8. Biuleten avtotovaroznavsia - Bulletin of the automotive expert. Kyiv. 2021. Issue 122. Retrieved from : http://ivc.in.ua/?page_id=22 [in Ukrainian].
 9. Marmoza A.T. (2003). Teoriia statystyky [Theory of Statistics] K. Elga, Nika-Center. 592 p.
 10. Kolesnyj ekskavator Caterpillar M312, god vypuska 2001 b/u [Caterpillar M312 wheel excavator, used year 2001]. Retrieved from : <https://www.mascus.com.ua/strojtehnika/kolesnye-ekskavatory/caterpillar-m312/u8vf0buf.html> [in Russian].
 11. CATERPILLAR M312 Excavators Auction Results in Bloomfield, Connecticut. Retrieved from : <https://www.machinerytrader.com/listings/construction-equipment/auction-results/list/category/1034/excavators-wheel/manufacture/caterpillar>.
 12. Kolesnyj ekskavator Caterpillar M312, god vypuska 1996 b/u [Caterpillar M312 wheel excavator, year 1996, used]. Retrieved from : <https://www.mascus.com.ua/strojtehnika/caterpillar,m312,1,relevance,modelgroup.html> [in Russian].
 13. Tamozhenoe oformlenie (rastamozhka) sel'hoztekhniky [Customs clearance of agricultural machinery]. Retrieved from : <https://tamozhennyjbroker.kh.ua/rastamozhka-selxoztexniki/> [in Russian].
 14. Dostavka Avto z SShA v Ukrainu: Tsina, Stroky, Umovy [Delivery of Cars from the USA to Ukraine: Price, Terms, Conditions]. Retrieved from : <https://atlanticexpress.com.ua/delivery> [in Ukrainian].
 15. Mytnyi kodeks Ukrainy vid 13.03.2012 № 4495-VI [Customs Code of Ukraine of March 13, 2012 № 4495-VI]. Retrieved from : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4495-17#Text/> [in Ukrainian].
 16. Pro Mytnyi taryf Ukrainy : Zakon Ukrainy vid 4 chervnia 2020 roku № 674-IX [On the Customs Tariff of Ukraine: Law of Ukraine of June 4, 2020 № 674-IX]. Retrieved from : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/674-20#Text/> [in Ukrainian].

УДК 368+005.33:347.5(477)

DOI: 10.18524/2413-9998.2022.1 (50).270405

М. А. Дем'янчук,

доктор економічних наук, доцент,
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова,
Французький бульвар 24/26, м. Одеса, 65058, Україна.
Старший науковий співробітник,
Державна установа «Інститут ринку та економіко-екологічних досліджень
Національної академії наук України»,
Французький бульвар 29/3, м. Одеса, 65044, Україна.
e-mail: ma-demyanchuk@ukr.net

Н. Д. Маслій,

доктор економічних наук, доцент,
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова,
Французький бульвар 24/26, м. Одеса, 65058, Україна.
Старший науковий співробітник,
Державна установа «Інститут ринку та економіко-екологічних досліджень
Національної академії наук України»,
Французький бульвар 29/3, м. Одеса, 65044, Україна.
e-mail: n.maslii@onu.edu.ua

СУЧАСНІ ТРЕНДИ РОЗВИТКУ СТРАХОВОГО РИНКУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ПОСИЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ

Стаття спрямована на визначення основних трендів розвитку страхового ринку України в умовах посилення професійної відповідальності. Обґрунтовано, що законодавство та стратегічні документи щодо організації діяльності та провадження страхування в Україні є основними передумовами розвитку такого ринку. Проаналізовано динаміку зміни кількості банків, небанківських фінансових установ і страхових компаній в Україні та обсягів їх активів протягом останніх трьох років. На основі аналізу структури ринку страхування визначено найпоширеніші види страхового портфелю. Відзначено, що особливої уваги з боку страхування потребують різні види професійної діяльності, які стрімко розвивають в умовах цифровізації діяльності, інформатизації, конвергенції та невизначеності, що обумовлено зростанням ризиків ненавмисної помилки або недбалості співробітників організації, внаслідок яких може бути завдано шкоди життю, здоров'ю, майну та майновим інтересам клієнтів чи бізнес-партнерів. Розглянуто закордонний досвід розвитку страхування професійної відповідальності медичних працівників, що дозволило обґрунтувати необхідність розвитку в Україні відносин захисної медицини з урахуванням досвіду інших країн для підвищення економічної стабільності країни та безпеки членів економічної спільноти.

Ключові слова: економічна стабільність, страховий ринок, професійна діяль-

ність, конвергенція, захисна медицина.

Постановка проблеми у загальному вигляді. У забезпеченні ста-лого розвитку країни та зокрема її економічної стабільності впливає низка факторів, одним із яких є стан фінансового ринку. На сучасному етапі становлення існують певні фінансово-економічні, політичні та соціальні обмеження, що комплексно здійснюють вплив на фінансові ринки. Розвиток ефективного і надійного страхового ринку та страхової екосистеми як складової фінансового ринку та фінансової екосистеми України потребує значних зусиль від усіх стейкхолдерів, оскільки слугує своєрідною подушкою безпеки від впливу можливих чинників для економічної стабільності країни. Це обумовлює необхідність векторної спрямованості у розвитку страхового ринку, зокрема розвитку нових продуктів.

Наразі основними стратегічними документами у сфері страхового ринку є «Стратегія розвитку страхового ринку України на 2012-2021 роки» [1], «Стратегія розвитку фінансового сектору України до 2025 року» [2], Біла книга «Майбутнє регулювання ринку страхування» [3] тощо. Проте в умовах цифровізації, інформатизації, конвергенції та невизначеності в Україні і світі розвиваються такі види професійної діяльності як аутсорсинг, аудиторська діяльність, надання медичних послуг приватними компаніями, включаючи ІТ-медицину, менеджмент краудфандингових і краудінвестиційних платформ, діяльність із використанням природних ресурсів та інші. Тому, враховуючи новизну їх діяльності, недостатність практичного досвіду цих професійних представників може призвести до значних збитків всіх учасників економічних процесів. Тому особливої уваги потребують підходити до таких ризиків, при яких страхування може розглядатися як метод зниження ризику та непряма турбота про безпеку членів економічної спільноти і урахуванням накопиченого зарубіжного досвіду, намагаючись адаптувати його частини на вітчизняному ринку.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Дослідженню теоретичних і практичних основ розвитку страхового ринку й його структурних елементів присвячено праці вітчизняних та зарубіжних науковців. Зокрема нормативно-правовим аспектам регулювання страхового ринку країн-членів ЄС присвячено роботу українських вчених [4], яка акцентує увагу на необхідності уніфікації вимог до діяльності страхо-

вих компаній для поліпшення умов розвитку внутрішнього страхового ринку ЄС, надаючи їм можливості за допомогою використання сучасних методів аналізу і прогнозування із застосування моделей тренду обґрунтувати позитивний вплив змін у правовому регулюванні країн-членів ЄС у довгостроковому періоді. Це свідчить про доцільність внесення змін і в українське законодавство зі страхування та встановлення нормативів їх фінансового стану, зокрема внесення змін у Закону України «Про фінансові послуги та діяльність з надання фінансових послуг», «Про страхування», «Про страхову дистрибуцію», «Про обов'язкове страхування цивільно-правової відповідальності власників наземних транспортних засобів» тощо.

Дослідження економічної природи безпеки страхового ринку дозволила авторам [5] визначити основні фактори, що впливають на безпеку страхового ринку, та запропонувати комплекс заходів, які направлені на його подальший розвиток. Окремою ланкою необхідно виокремити страхування відповідальності за забруднення навколишнього середовища від наслідків промислової діяльності [6]. З метою можливостей розвитку комерційної торгівлі між країнами в'єтнамськими вченими досліджуються питання [7] розширення ринку страхування допоміжними полісами зі страхування співробітників сфери банківської справи та страхування відповідно до угод FTA або EVFTA. Також важливим питанням є дослідження страхування монополій, які відіграють важливу роль у наданні муніципалітетам і компаніям можливості рефінансування [8]. У зазначеній роботі виявлені основні невдачі, фактору успіху та затребуваність в страхуванні у майбутньому, а також досліджено потенціал монополій під час пандемії, що допомогло їм розробити основи управління та регулювання монополії. Оскільки страхування монополії має значний вплив на платників податків, державну політику та інвесторів в облігації.

Дослідження страхового ринку України та його тенденцій дозволили авторам роботи [9] визначити циклічність розвитку. За допомогою рандомізованого R/S-аналізу [10] підтверджено стабільність динаміки страхового ринку та його фрактальну схожість за шістьма з десяти показників розвитку страхового ринку. При цьому підтверджено розрив тренду в момент переходу одного фракталу до іншого. Це дозволило їм спрогнозувати наступні потенційно кризові періоди для страхового ринку України.

Тому, враховуючи існуючі напрацювання вітчизняних та закордонних вчених, додаткових досліджень потребують питання щодо удосконалення нових страхових продуктів зважаючи на нові напрями економічної діяльності різних сфер, розвиток яких мав би позитивний вплив на формування конкурентоспроможного ринку страхування України.

Постановка завдання. Метою дослідження є визначення основних трендів розвитку страхового ринку України в умовах посилення професійної відповідальності.

Виклад основного матеріалу дослідження. Еволюція ринкових відносин, створення нових засобів комунікації між усіма господарюючими суб'єктами йде паралельно із вірогідним проявом несподіваних ситуацій, в яких ступінь ризику збільшується на кожному етапі. Найбільш ефективним методом управління ризиком протягом багатьох століть є страхування. Це сприяє стабільності суспільства, виступає гарантом того, що власники отримають компенсації в разі втрати майна чи доходу [11].

Ринок надання страхових послуг стабільно швидко еволюціонує у більшості країн світу, у тому числі і в Україні: збільшується обсяг отриманих страхових премій і їх відсоток до ВВП [12]. Незважаючи на зростання одного показника ринку, в цілому вітчизняний страховий ринок можна описати як такий, що існує у нестабільних умовах, що призводить до несвоєчасного виконання зобов'язань перед страхувальниками, недосконалою структурою, слабким розвитком перестраховання. Разом з тим існує недовіра населення до інституту страхування, що провокує низький попит на страхові послуги попри велику пропозицію.

Страховий ринок України має усі можливості для розкриття потенціалу та, як наслідок, успішно функціонувати і розвиватися надалі. Через минулі помилки державної влади у запровадженні дієвого механізму надання послуг на ринку страхування нині залишається дуже багато пунктів для вдосконалення процесів страхової діяльності. Все частіше економічний розвиток на глобальному рівні визначає перспективи та проблеми, що «постають перед страховим сектором кожної окремої країни. Це особливо стосується вітчизняних страховиків, які активно працюють на кількох ринках. Ускладнення взаємодій учасників обумовлені усвідомленням пост-фінансової кризи, адже фінансова нестабільність в одному регіоні може поширюватися та впливати на операції в

іншому» [13]. Покращенню рівня конкуренції на вітчизняному страховому ринку, передусім, сприятиме розв'язання проблемних питань макроекономічного характеру, які виходять за межі страхової діяльності.

Таблиця 1

Динаміка зміни кількості банків, небанківських фінансових установ і страхових компаній в Україні та обсягів їх активів протягом 2018-2020 років

| Установи | Критерії | Роки | | | Динаміка зміни, % | | Структура, % | | |
|---------------------------------|--------------------|---------|---------|---------|-------------------|-----------|--------------|--------|--------|
| | | 2018 | 2019 | 2020 | 2019/2018 | 2020/2019 | 2018 | 2019 | 2020 |
| Банки | Активи, млн грн | 1359703 | 1493298 | 1822814 | 9,83 | 22,07 | 87,68 | 86,73 | 87,97 |
| | Кількість компаній | 77 | 75 | 73 | -2,60 | -2,67 | 3,82 | 3,84 | 3,91 |
| Небанківські фінансові установи | Активи, млн грн | 191037 | 228577 | 249369 | 19,65 | 9,10 | 12,32 | 13,27 | 12,03 |
| | Кількість компаній | 1938 | 1880 | 1794 | -2,99 | -4,57 | 96,18 | 96,16 | 96,09 |
| Страхові компанії | Активи, млн грн | 63493 | 63866 | 64925 | 0,59 | 1,66 | 4,09 | 3,71 | 3,13 |
| | Кількість компаній | 281 | 233 | 210 | -17,08 | -9,87 | 13,95 | 11,92 | 11,25 |
| Разом | Активи, млн грн | 1550740 | 1721875 | 2072183 | 29,48 | 31,16 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| | Кількість компаній | 2015 | 1955 | 1867 | -5,59 | -7,24 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

Джерело: складено та розраховано на основі даних [15]

Страховий ринок належить до провідних складових фінансової системи, бо відповідає за перерозподіл ризиків в економіці, забезпечує сприйнятливий для ефективності підприємств як внутрішнього, так і зовнішнього середовища, зменшує сукупний рівень ризику [14]. Тому слід звернути увагу на співвідношення кількості установ фінансового сектору та їх активів (табл. 1). Зокрема, видно, що кількість небанківсь-

ких фінансово-кредитних установ значно більша, ніж банків, а обсяги їхніх активів значно менші попри ризиковість діяльності страхових компаній, що належать до їх складу.

Аналізуючи структуру вітчизняного ринку страхування, необхідно наголосити на елементах страхового портфелю за найпоширенішими видами страхування (рис. 1). Так, за результатами 2020 року понад третина страхового портфелю належить до транспортних видів (19% КАСКО, 13% ОСЦПВ, 3% Зелена картка та страхування відповідальності). Медичне страхування (16%) та страхування життя (11%) постійно у топі видів страхування в Україні, на відміну від страхування відповідальності (3%) та фінансових ризиків (3%). При цьому обсяг страхових премій за договорами добровільного страхування фінансових ризиків та професійної відповідальності становить лише біля 14% від загального обсягу страхових платежів з видів добровільного страхування, інших, ніж страхування життя. З них 349,9 млн грн. отримано страхових премій за страхування кредитів, 2998,5 млн грн. – фінансових ризиків.

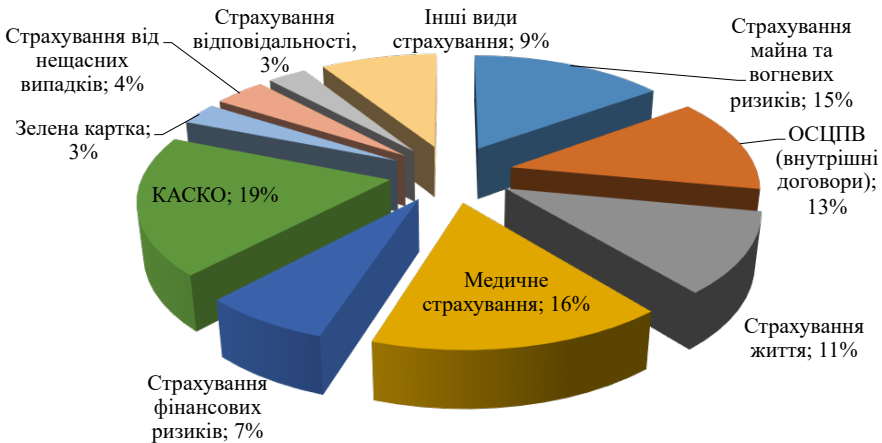


Рис. 1. Елементи страхового портфеля за 2020 рік

Джерело: побудовано із використанням даних [16].

Наразі український ринок страхування перебуває на етапі поступового прогресивного інтегрування у світову систему страхування [17-18] в умовах невизначеності та нестабільності. Страховики знаходяться в

активному пошуку альтернативних рішень із зниження ризиків і впровадження системи сталого руху до європейських і світових стандартів ведення страхового бізнесу. Іноземний досвід надає можливість зробити оцінку якості новітніх напрямів розвитку у страхуванні та запозичити їх. Страхова діяльність у нашій країні, як і більшість інших сфер, і досі спирається на ситуаційні рішення, замість ухвалення сучасних нормативних документів та їх виконання. Етапами вдосконалення процесів страхової діяльності є методологічне забезпечення у розрізі нормативно-правових актів, стратегій розвитку та практична реалізація їх. Тому для успішного прогресу у страховій галузі потрібна розробка і реалізація відповідних заходів із спрямуванням на забезпечення ефективності та рентабельності страхової діяльності.

Стратегія розвитку страхового ринку України в 2012-2021 роках [1] знаходиться зараз на останньому третьому етапі і передбачає реалізацію таких заходів: завершення модернізації державного регулювання страхового ринку; оновлення на основі накопиченого досвіду нормативно-правової бази провідних напрямів страхування; становлення українського ринку страхування частиною світового фінансового ринку. На жаль, не можна стверджувати, що ці заходи відтворилися на практиці, оскільки зазначені фактори стримування страхового розвитку досі присутні у страховій культурі, а в інтеграційних умовах до світової фінансової спільноти, необхідно імплементувати іноземну практику ведення страхової діяльності. Прикладом такого оновлення є Біла Книга «Майбутнє регулювання ринку страхування» [3].

Підтримка стабільності фінансового сектора, який є основним середовищем для діяльності страхових компаній, полягає в реальному і безперервному регулятивному нагляді за зазначеними фінансовими умовами. Для покращення ситуації на українському страховому ринку, уряд впроваджує методологічний комплекс заходів з метою утворення нової моделі регулювання ринку страхування із врахуванням світової практики.

Необхідного врахування потребує той факт, що процес будь-якої підприємницької діяльності неминуче пов'язан із ризиками, зокрема з ризиками ненавмисної помилки або недбалості співробітників організації, внаслідок яких може бути завдано шкоди життю, здоров'ю, майну та майновим інтересам клієнтів чи бізнес-партнерів. В умовах сьогодення зростає потреба у страховому захисті в осіб, які займаються

професійною діяльністю, оскільки з розвитком економіки загострюється конкурентна боротьба на ринку, і наявність в особи, яка займається професійною діяльністю, поліса зі страхування професійної відповідальності сприяє підвищенню ступеня довіри та престижу до цієї особи з боку її клієнтів та партнерів по бізнесу. Також підвищення правової культури суспільства незмінно тягне за собою збільшення кількості претензій з боку осіб, які постраждали внаслідок неякісно наданих послуг. І, безперечно, ризик пред'явлення претензії значно зростає, якщо ці послуги платні. В таких умовах страхування виступає найбільш універсальним і надійним економічним механізмом відшкодування збитків, при цьому відповідальність за ризики професійної особи, що виникають, за певну плату бере на себе страхова компанія. Тому питання страхування професійної відповідальності в сучасних умовах набуває безперечно важливого значення.

Під професійною відповідальністю найчастіше розуміють застосування до суб'єкта, який здійснює професійну діяльність, заходів і санкцій у разі отримання ним негативного результату такої діяльності (у тому числі заподіяння шкоди) по відношенню до третьої особи: держави, організації, індивіду. При цьому страхування професійної відповідальності (PLI – Professional Liability Insurance), також відоме як страхування професійного відшкодування (PII – Professional Indemnity Insurance) та страхування помилок та недоглядів (E&O – Errors and Omissions Insurance), є формою страхування, що допомагає захистити індивідуальних підприємців та компанії, що надають професійні консультаційні та/або інші послуги, від повної вартості судових витрат та витрат на захист внаслідок судових позовів про недбалість (помилки, недогляди), пред'явлені клієнтами, та збитків, присуджених у таких цивільних позовах.

Передбачуваною умовою договору страхування є обов'язок професійної особи виявляти необхідну обачність та професійне вміння. Об'єктом страхування професійної відповідальності є громадянська відповідальність страхувальника (наприклад, приватного лікаря, нотаріуса тощо) за шкоду, завдану життю, здоров'ю та/або майну третіх осіб при сумнівному провадженні ним професійної діяльності. Підставою для пред'явлення претензій можуть бути помилки та недогляди, недбалість, допущена з боку страхувальника у виконанні своїх професійних обов'язків, якщо шкоди завдано ненавмисно. Вимога до про-

фесійної діяльності та порядок її здійснення встановлюються відповідними законодавчими та нормативними актами. При цьому страхування проводиться виключно щодо фізичних осіб, які здійснюють приватну професійну діяльність.

За останні десятиліття цей вид страхування набув широкого поширення в усьому світі. Важелем прогресу при цьому, як не дивно, виступили безпосередні споживачі послуг професійних фахівців, які з року в рік займають дедалі активнішу позицію щодо захисту своїх прав та інтересів. Страхування професійної відповідальності може набувати різних форм залежно від професії. Як зазначалось, останніми роками науковцями досліджуються різні питання розвитку страхового ринку. Проте розвиток окремих видів професійної діяльності в умовах їх конвергенції, інформатизації та цифровізації потребують й удосконалення страхових продуктів.

Так, із реформуванням медицини в Україні останніми роками все більшої уваги потребують питання страхування професійної відповідальності медичних працівників. Незважаючи на те, що в нашій країні він ще перебуває в самій початковій стадії свого розвитку, його соціальне та економічне значення і для суспільства в цілому, і для окремого громадянина важко переоцінити. Розвиток відносин захисної медицини, зокрема страхування від лікарської халатності і спірною поведінкою між лікарями та пацієнтами [19], унормовує клінічні та юридичні ризики, які впливають на взаємодію між постачальниками медичних послуг і пацієнтами, та їх вплив на розповсюдження страхування від лікарської помилки. Розглядаються зазвичай два процеси: якщо лікування не дає результатів, пацієнти можуть звернутися до лікаря та вимагати компенсацію, та навпаки, лікарі можуть попередити обвинувачення в халатності, маючи страховий захист. Із модернізацією медичних технологій та зростанням кількості медичних закладів в Китаї за останні 20 років, їх велика кількість перейшли у приватний сектор, що привело до притоку диверсифікованого соціального капіталу [20], який складається із інвестиційних інститутів, фармацевтичних груп, страхових фондів та промислових ланцюгів фармацевтичних компаній, та стала рушійною силою сталого розвитку приватних медичних установ Китаю.

У США цей вид страхування пройшов ряд етапів свого розвитку і, перебуваючи на сучасному, характеризується певними тенденціями і

проблемами. Розвиток такого страхування тісно пов'язаний, перш за все, з соціальними цінностями американського суспільства: недоторканністю приватного життя, правом на компенсацію заподіяної шкоди в контрактному праві, прецедентами та досвідом урегулювання таких справ у судах присяжних. Однією з основних тенденцій у цьому виді страхування є постійне зростання розмірів компенсацій постраждалим пацієнтам. Найчастіші вимоги щодо позовів щодо смертельних випадків, найдорожчі випадки — нейрохірургічні операції, середня компенсація за якими становить 4,5 млн дол. США, а ймовірний діапазон необхідних компенсацій за ризиками від 1,4 до 11,2 млн. дол. США. Розміри компенсацій з нагоди медичної відповідальності часто зменшуються та/або змінюються на етапі судового процесу. Найбільший розмір виплати згідно з рішенням суду протягом останніх шести років — приблизно 132 млн дол. США. Зростання виплат і компенсацій у результаті професійної відповідальності лікарів змусило їх скорочувати надання особливо небезпечних з позицій відповідальності медичних послуг, таких як акушерство, або значно підвищувати їхню вартість, збільшуючи витрати на страховий захист, як, наприклад, у стоматології, косметології. Наприклад, «у Великій Британії та більшості штатів США такий вид страхування є обов'язковим для всіх осіб, що займаються медичною практикою, але навіть в тих випадках, коли страхування є добровільним, більшість лікарів все одно намагається застрахувати свою відповідальність» [21].

Існують також різновиди страхового захисту, які поки що не отримали необхідного розвитку. Насамперед це страхування на випадок зловживання довірою (*malpractice insurance*), під яким розуміється страховий захист інтересів окремої особи чи організації на випадок заподіяння шкоди чи шкоди третім особам внаслідок допущення недбалості чи вчинення неправомірної дії при наданні їм професійних послуг. Професійна недбалість (зловживання довірою) є незабезпеченим необхідним ступенем обережності або звичайного рівня обслуговування, незастосування необхідних знань або навичок професіоналами або практикуючими фахівцями, які в подібних випадках провокують обставини, що призводять до виникнення шкоди. Страхування на випадок зловживання довірою, по суті, аналогічне до страхування професійної відповідальності, але воно частіше використовується в галузі медичної практики.

Висновки та пропозиції. Здійснене дослідження демонструє, що законодавство та стратегічні документи України щодо організації діяльності та провадження страхування в Україні є основними передумовами розвитку такого ринку. Зважаючи на те, що український страховий ринок перебуває у нестабільних умовах, і як результат є певні ризики щодо своєчасного виконання зобов'язань перед страхувальниками, присутня недовіра населення до страхування як інституту, що спричинює низький попит на страхові послуги незважаючи на велику пропозицію. В умовах цифровізації діяльності страхових компаній, інформатизації і конвергенції страхових продуктів та невизначеності і світі, і в Україні розвиваються різні види професійної діяльності, що потребують особливої уваги. Зокрема із проведенням реформи у медичній галузі та появою великої кількості приватних компаній і лікарів зростає потреба у страховому захисті як професіоналів, так і їх пацієнтів. Тому розвиток в Україні відносин захисної медицини з урахуванням досвіду інших країн сприятиме підвищенню економічної стабільності країни та безпеки членів економічної спільноти.

Список використаної літератури

1. Стратегія розвитку страхового ринку України на 2012-2021 роки: Розпорядження Загальних зборів Членів УФУ від 30.03.2012 № 12. URL: http://ufu.org.ua/files/strateg/UFU_strategiya_rozvitku_strahrinku_2012-2020.pdf (дата звернення: 27.10.2021).
2. Національний банк України. Стратегія розвитку фінансового сектору в Україні до 2025 року. Звіт за 2020 рік. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Strategy_FS_2025_zvit_2020.pdf?v=4 (дата звернення: 18.11.2021).
3. Національний банк України. Біла книга. Майбутнє регулювання ринку страхування в Україні. Київ, квітень 2020. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/White_paper_insurance_2020.pdf?v=4 (дата звернення: 18.11.2021).
4. Murashko O., Havrylyuk R., Operuk V., Zhuvahina I., Chornovol A., Andriyenko M. Economic and legal aspects of EU insurance market development. *Journal of Management Information and Decision Sciences*. 2021. Vol. 24(6). Pp. 1-9.
5. Prikazyuk N., Motashko T. Security of the Insurance Market of Ukraine and the Determining Factors. *Procedia Economics and Finance*. 2015. Vol. 27. Pp. 288-310. doi: [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)01001-1](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)01001-1).
6. Wang J., Guo Q., Wang F., Aviso K. B., Tan R. R., Jia X. System dynamics simulation for park-wide environmental pollution liability insurance. *Resources, Conservation and Recycling*. 2021. Vol. 170. Article Number 105578. doi: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2021.105578>.
7. Van Dat N., Huy D. T. N. Enhancing competitiveness of insurance companies after

- vietnam enter new FTA. *Webology*. 2021. Vol. 18 (Special Issue). Pp. 617-629. doi: <https://doi.org/10.14704/WEB/V18SI05/WEB18250>.
8. Jayasuriya Daluwathumullagamage D. Icarus of the 21st century: Bond/monoline insurance. *Qualitative Research in Financial Markets*. 2021. doi: <https://doi.org/10.1108/QRFM-07-2020-0122>.
 9. Дем'янчук М. А., Дроздина А. А. Точки біфуркації на траєкторії розвитку страхового ринку в умовах цифровізації економіки. *Ефективна економіка*. 2021. № 1. doi: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.1.101>.
 10. Babenko-Levada V. Development of the insurance market in ukraine and forecasting its crises. *Investment Management and Financial Innovations*. 2021. Vol. 18(3). Pp. 385-396. doi: [https://doi.org/10.21511/imfi.18\(3\).2021.32](https://doi.org/10.21511/imfi.18(3).2021.32).
 11. Шолойко А. С. Сутнісна характеристика інфраструктури страхового ринку. *Науковий вісник Ужгородського національного університету: міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2017. № 14 (2). С. 186-190. URL: http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/14_2_2017ua/40.pdf (дата звернення: 13.10.2021).
 12. Дем'янчук М. А., Журавель О. В., Мельник К. С. Фінансова система України під впливом Covid-19. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 10. С. 13-21. doi: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2021.10.13>.
 13. Сова О. Ю. Основні тренди страхового ринку України. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2018. №3 (51). С. 59-67.
 14. Журавка О. С., Васильчук А. Ю. Аналіз сучасного стану страхового ринку України. *Ефективна економіка*. 2017. № 3. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5493> (дата звернення: 16.11.2021).
 15. Національний банк України. Огляд небанківського фінансового сектору. Квітень 2021. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Nonbanking_Sector_Review_2021-04.pdf?v=4 (дата звернення: 25.11.2021).
 16. Національний банк України. Результати аналізу звітності страховиків за 2020 рік. Жовтень 2021. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/rezultati-analizu-zvintnosti-strahovikiv-za-i-pivrichchya-2020-roku> (дата звернення: 18.11.2021).
 17. Demianchuk M., Makhamadali B. H. o'g'li, Kotlubai V., Shramko H. The influence of globalization and integration processes on the activity of insurance organizations. *Economics. Ecology. Socium*. 2019. Vol. 3. No 3. Pp. 53-64. doi: <https://doi.org/10.31520/2616-7107/2019.3.3-7>.
 18. Дем'янчук М. А., Гуржий К. С. Трансформація страхового ринку в умовах розвитку цифрових технологій. *Інфраструктура ринку*. 2018. Вип. 25. С. 272-278.
 19. Antoci A., Maccioni A. F., Galeotti M., Russu P. Defensive medicine, liability insurance and malpractice litigation in an evolutionary model. *Nonlinear Analysis: Real World Applications*. 2019. Vol. 47. Pp. 414-435. doi: <https://doi.org/10.1016/j.nonrwa.2018.08.012>.
 20. Ma Y., Jabar J. The chinese private medical service providers: A review. *Journal of Medicinal and Chemical Sciences*. 2021. Vol. 4(5). Pp. 426-433. doi: <https://doi.org/10.26655/JMCSMCI.2021.5.3>.
 21. Цимановська А. Ціна лікарської помилки: чому українські клініки не страхують професійну відповідальність. *Українська правда*. 1 червня 2021. URL: <https://>

Стаття надійшла 12.12.2021 року

M. A. Demianchuk,

Doctor of Economic Sciences, Associate Professor,
Odesa I. I. Mechnykov National University,
24/26 Frantsuzkyi bulvar, Odesa, 65058, Ukraine
Senior Researcher at the Institute of Market
and Economic and Ecological Researches of
the National Academy of Sciences of Ukraine
29/3 Frantsuzkyi bulvar, Odesa, 65044, Ukraine,
e-mail: ma-demyanchuk@ukr.net

N. D. Maslii,

Doctor of Economic Sciences, Associate Professor,
Odesa I. I. Mechnikov National University,
24/26 Frantsuzkyi bulvar, Odesa, 65058, Ukraine
Senior Researcher at the Institute of Market
and Economic and Ecological Researches of
the National Academy of Sciences of Ukraine
29/3 Frantsuzkyi bulvar, Odesa, 65044, Ukraine
e-mail: n.maslii@onu.edu.ua

**MODERN TRENDS OF DEVELOPMENT OF THE
INSURANCE MARKET OF UKRAINE UNDER
CONDITIONS OF IMPROVING PROFESSIONAL
RESPONSIBILITY**

The article is aimed at identifying the main trends in the development of the insurance market in Ukraine in the context of increasing professional responsibility. It has been substantiated that legislation and strategic documents on the organization of activities and insurance in Ukraine are the main prerequisites for the development of such a market. The dynamics of changes in the number of banks, non-bank financial institutions and insurance companies in Ukraine and the volume of their assets over the past three years has been analyzed. Based on the analysis of the structure of the insurance market, the most common types of insurance portfolio have been identified. It is noted that special attention on the part of insurance is required for various types of professional activities, which are rapidly developing in the context of digitalization of activities, informatization, convergence and uncertainty, which is due to the growth of risks of unintentional mistakes or negligence of employees of the organization, as a result of which harm may be caused to life and health, property and property interests of clients or business partners. The foreign experience in the development of insurance liability of medical workers is considered, which made it possible to substantiate the need for the development of protective medicine relations in Ukraine,

taking into account the experience of other countries to increase the economic stability of cranes and the safety of members of the economic community.

Keywords: economic sustainability, insurance market, professional activity, convergence, protective medicine.

References

1. Rozporiadzhennia Zahalnykh zboriv Chleniv UFU Stratehiia rozvytku strakhovoho rynku Ukrainy na 2012-2021 roky No 12 (2012, March 30). [Order of the General Meeting of the FU Members, Strategy for the Development of the Insurance Market of Ukraine for 2012-2021]. Retrieved from: http://ufu.org.ua/files/strateg/UFU_strategiya_rozvitku_strahrinku_2012-2020.pdf [in Ukrainian].
2. Natsionalnyi bank Ukrainy (2020). Stratehiia rozvytku finansovoho sektoru v Ukraini do 2025 roku [Financial sector development strategy in Ukraine until 2025]. Retrieved from: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Strategy_FS_2025_zvit_2020.pdf?v=4 [in Ukrainian].
3. Natsionalnyi bank Ukrainy (2020). Bila knyha. Maibutnie rehuliuвання rynku strakhuvannya v Ukraini [White book. Future regulation of the insurance market in Ukraine]. Retrieved from: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/White_paper_insurance_2020.pdf?v=4 [in Ukrainian].
4. Murashko, O., Havrylyuk, R., Operuk, V., Zhuvahina, I., Chornovol, A., & Andriyenko, M. (2021). Economic and legal aspects of EU insurance market development. *Journal of Management Information and Decision Sciences*, 24(6), 1-9.
5. Prikazyuk, N., & Motashko, T. (2015). Security of the Insurance Market of Ukraine and the Determining Factors. *Procedia Economics and Finance*, 27, 288-310. doi: [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)01001-1](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)01001-1).
6. Wang, J., Guo, Q., Wang, F., Aviso, K. B., Tan, R. R., & Jia, X. (2021). System dynamics simulation for park-wide environmental pollution liability insurance. *Resources, Conservation and Recycling*, 170, 105578. doi: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2021.105578>.
7. Van Dat, N., & Huy, D. T. N. (2021). Enhancing competitiveness of insurance companies after vietnam enter new FTA. *Webology*, 18 (Special Issue), 617-629. doi: <https://doi.org/10.14704/WEB/V18SI05/WEB18250>.
8. Jayasuriya Daluwathumullagamage, D. (2021). Icarus of the 21st century: Bond/monoline insurance. *Qualitative Research in Financial Markets*. doi: <https://doi.org/10.1108/QRFM-07-2020-0122>.
9. Demianchuk, M. A., & Drozdyna, A. A. (2021). Tochky bifurkatsii na traiektorii rozvytku strakhovoho rynku v umovakh tsyfrovizatsii ekonomiky [Bifurcation points on the trajectory of the insurance market in the context of digitalization of the economy]. *Efektivna ekonomika*, 1. doi: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.1.101>. [in Ukrainian].
10. Babenko-Levada, V. (2021). Development of the insurance market in ukraine and forecasting its crises. *Investment Management and Financial Innovations*, 18(3), 385-396. doi: [https://doi.org/10.21511/imfi.18\(3\).2021.32](https://doi.org/10.21511/imfi.18(3).2021.32).
11. Sholoiko, A. S. (2017). Sutnisna kharakterystyka infrastruktury strakhovoho rynku

- [Essential characteristics of the insurance market infrastructure]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu: mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo*, 14 (2), 186-190. Retrieved from: http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/14_2_2017ua/40.pdf [in Ukrainian].
12. Demianchuk, M. A., Zhuravel, O. V., & Melnyk, K. Ye. (2021). *Finansova systema Ukrainy pid vplyvom Covid-19 [The financial system of Ukraine under the influence of Covid-19]*. *Investystsii: praktyka ta dosvid*, 10, 13-21. doi: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2021.10.13> [in Ukrainian].
 13. Sova, O. Yu. (2018). *Osnovni trendy strakhovoho rynku Ukrainy [The main trends of the insurance market of Ukraine]*. *Vcheni zapysky Universytetu «KROK». №3 (51). С. 59-67.* [in Ukrainian].
 14. Zhuravka, O. S., & Vasylichuk, A. Yu. (2017). *Analiz suchasnoho stanu strakhovoho rynku Ukrainy [Analysis of the current state of the insurance market of Ukraine]*. *Efektivna ekonomika*, 3. Retrieved from: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5493> [in Ukrainian].
 15. Natsionalnyi bank Ukrainy (2021). *Ohliad nebankivskoho finansovoho sektoru [Overview of the non-banking financial sector]*. Retrieved from: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Nonbanking_Sector_Review_2021-04.pdf?v=4 [in Ukrainian].
 16. Natsionalnyi bank Ukrainy (2021). *Rezultaty analizu zvitnosti strakhovykiv za 2020 rik [The results of the analysis of insurers' reporting for 2020]*. Retrieved from: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/rezultati-analizu-zvitnosti-strahovykiv-za-i-pivrichchya-2020-roku> [in Ukrainian].
 17. Demianchuk, M., Makhmadali, B. H. o'g'li, Kotlubai, V., & Shramko, H. (2019). *The influence of globalization and integration processes on the activity of insurance organizations*. *Economics. Ecology. Socium*, 3 (3), 53-64. doi: <https://doi.org/10.31520/2616-7107/2019.3.3-7>.
 18. Demianchuk, M. A., & Hurzhyi, K. S. (2018). *Transformatsiia strakhovoho rynku v umovakh rozvytku tsyfrovyykh tekhnolohii [Transformation of the insurance market in the development of digital technologies]*. *Infrastruktura rynku*, 25, 272-278. [in Ukrainian].
 19. Antoci, A., Maccioni, A. F., Galeotti, M., & Russu, P. (2019). *Defensive medicine, liability insurance and malpractice litigation in an evolutionary model*. *Nonlinear Analysis: Real World Applications*, 47, 414-435. doi: <https://doi.org/10.1016/j.nonrwa.2018.08.012>.
 20. Ma, Y., & Jabar, J. (2021). *The chinese private medical service providers: A review*. *Journal of Medicinal and Chemical Sciences*, 4(5), 426-433. doi: <https://doi.org/10.26655/JMCHEMSCI.2021.5.3>.
 21. Tsymanovska, A. (2021). *Tsina likarskoi pomylyky: chomu ukrainiski kliniky ne strakhuiut profesiinu vidpovidalnist [The price of medical error: why Ukrainian clinics do not insure professional liability]*. *Ukrainska pravda*. Retrieved from: <https://life.ppravda.com.ua/columns/2021/06/1/245060/> [in Ukrainian].

УДК 38.2

DOI: 10.18524/2413-9998.2022.1 (50).270398

Є. В. Баженков,

кандидат наук з фізичного виховання і спорту,
здобувач Міжнародного науково-технічного університету
імені академіка Юрія Бугая,
вул. Володимирська, 7, корп. 2, м. Київ, 04025, Україна.
e-mail: bazhenkov@imzo.gov.ua

КОНЦЕПТУАЛЬНА ОСНОВА СТРАТЕГІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ РОЗВИТКУ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ

У статті розглянуто питання управління стратегічним потенціалом розвитку освітньої галузі як системоутворюючої галузі національної економіки. Стратегічний потенціал освітньої галузі розглядається як система взаємодії всіх елементів соціально-економічних відносин, а також сукупність наявних ресурсів, можливостей і здібностей, необхідних для розробки та реалізації стратегії розвитку освітньої галузі та її сегментних складових.

Ключові слова: стратегічний потенціал, освітня галузь, глобальні виклики, фактори.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Циклічність освітнього процесу передбачає об'єднання зусиль особистості, держави і суспільства для комплексного вирішення проблем, завдань вимог суспільства, завдань економіки; очікування держави; які корективи вносить природа; які виклики спричиняють катастрофи, трагедії, епідемії, стихійні лиха; Ментальність народу оцінюється за критеріями незалежності, ознаками державного суверенітету, пріоритетністю духовно-моральних цінностей, стабільністю у суспільстві, рівнем вирішення наукових завдань, масштабом впровадження інноваційних технологій, тенденціями економічного зростання на основі якісної та конкурентоспроможної освіти. Якісне вирішення вищезазначених проблем можливе за наявності національного комплексного наукового супроводження [1].

Події у національному середовищі візуалізували у стратегічному потенціалі розвитку освітньої галузі. В умовах поширення пандемії COVID-19, воєнної агресії та інших глобальних викликів актуальним вирішенням стратегічних завдань системи управління у освітній галузі є забезпечення збалансованого розвитку її сегментних складових з фо-

кусуванню на стратегічний потенціал освітньої галузі.

Прийнявши засади сталого розвитку, як пріоритетні цілі своєї подальшої трансформації, наша держава запроваджує основні положення даної концепції у всі сфери національного господарського господарства, і особливо в освіту. Адже, саме освітня галузь формує майбутнє України – конкурентоспроможного, креативного, компетентного, соціально зрілого, екологічно свідомого, морально стійкого, високопрофесійного та відповідального фахівця, здатного орієнтуватися та успішно діяти в умовах ринкової економіки. Сталий розвиток є розвиток, який відповідає вимогам сучасності, не порушуючи здатності майбутніх поколінь задовольняти власні потреби. Процес гармонізації продуктивних сил, задоволення необхідних суспільних потреб за умови збереження і поетапного відтворення цілісності навколишнього середовища. Принципи сталого розвитку мають бути включені у всі освітні програми і мають розглядатись як елемент постійного і неперервного навчання і виховання, тобто повинні формувати особливий освітній напрям – освіту в інтересах сталого розвитку [2].

Орієнтація на результативне й ефективне функціонування освітньої галузі у довгостроковій перспективі породжує необхідність визначення її стратегічного потенціалу, ступеня його використання, здатності адаптуватися до змін у зовнішньому середовищі, можливості управління поведінкою внутрішніх сегментів, процесом їхньої адаптації до глобальних викликів та забезпечення результативності й ефективності внутрішньогалузевого управління.

Постановка завдання. Сучасні вимоги, які візуалізує зовнішнє середовище, проблеми, які ставить перед освітньою галуззю внутрішнє середовище, визначають основні напрями перетворення потенціалу освітньої галузі та її стратегічну лінію поведінки. Вказані питання особливо актуальні для освітньої сфери, дана галузь задовольняє соціально-значущі потреби у суспільстві. Метою статті є визначення потенціалу складників стратегічного розвитку освітньої галузі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Потенціал – це загальна сукупність необхідних для функціонування та розвитку соціально-економічної системи певних ресурсів, які забезпечують функціонування із урахуванням науково-технічного прогресу та інновацій.

Потенціал освітньої галузі є наслідком взаємодії всіх елементів соціально-економічних відносин, зокрема наявні і приховані, які здатні

відбутися під впливом контрольованих і неконтрольованих факторів. Потенціал є соціально-економічною основою та реальною силою розвитку освітньої галузі, що характеризується системою індикаторів, які візуалізують наявні внутрішньогалузеві ресурси та їх резерви, які забезпечують діяльність у освітній сфері за певних умов.

Потенціал освітньої галузі складається з наступних компонентів:

- людський капітал;
- необоротні матеріальні активи (основні засоби, незавершені капітальні інвестиції та ін.);
- нематеріальні активи (ліцензії, патенти, технології, інформація, комунікація та ін.);
- оборотні активи (матеріальні запаси, грошові кошти та ін.);
- управлінський потенціал, який сфокусований на здібностях внутрішньогалузевого менеджменту результативно й ефективно використовувати наявні ресурси, приймати оптимальні рішення щодо функціонування та розвитку освітньої галузі;
- трудовий потенціал, який сфокусований на можливостях зайнятого персоналу до створення відповідно продукту або здійснення послуги, які пов'язані з освітньою сферою;
- інвестиційний потенціал, який сфокусований на сукупності наявних ресурсів, які перебувають у системній єдності, адаптивності та гнучкості, а також зумовлених ними за сучасного рівня розвитку, можливостей щодо мобілізації ендогенних або екзогенних інвестиційних ресурсів для здійснення діяльності через механізми інвестування;
- інноваційний потенціал, який сфокусований на здібностях соціально-економічної системи організувати діяльність, яка спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нового конкурентоздатного продукту або послуги, які пов'язані з освітньою сферою;
- економічний потенціал, який візуалізує здатність економічної системи освітньої галузі здійснювати економічну діяльність, яка сприятиме її розвитку та зростанню;
- фінансовий потенціал, який сфокусований на ліквідності та фінансовій стійкості освітньої галузі;
- екологічний потенціал, який сфокусований на придатності середовища освітньої галузі враховувати екологічні аспекти у безпеково-

му функціонуванні та розвитку освітньої сфери;

- соціальний потенціал, який сфокусований на характері відтворення національної ідентичності та духовно-моральних цінностей;
- інформаційно-комунікаційний потенціал, візуалізує можливості щодо необхідного інформаційно-комунікаційного забезпечення для прийняття управлінських рішень оперативного, тактичного та стратегічного характеру.

Таким чином, потенціал освітньої галузі – це певні можливості та здатність освітньої галузі розвиватися з урахуванням майбутніх потреб національного суспільства.

В умовах глобальних викликів, COVID-19, воєнної агресії, масштабних міграційних процесів тощо, виникає необхідність візуалізації стратегічного потенціалу освітньої галузі та його складових, і розробки апарата оцінювання застосування сучасних соціально-економічних підходів у діяльності в освітній сфері.

Оперативне оцінювання стратегічного потенціалу виявляє приховані резерви в розвитку освітньої галузі і, отже, збільшити віддачу від більш обґрунтованого застосування методологічного інструментарію.

Під стратегічним потенціалом освітньої галузі розуміється сукупність наявних ресурсів, можливостей і здібностей, необхідних для розробки та реалізації стратегії розвитку освітньої галузі та її сегментних складових.

Стратегічний потенціал освітньої галузі наділений всіма рисами, які притаманні соціально-економічній системі:

- цілісність;
- адаптивність;
- цілеспрямованість;
- комплексність;
- складність;
- взаємозамінність;
- альтернативність елементів;
- взаємозв'язок між елементами;
- відтворюваність;
- емерджентність;
- гнучкість та ін.

Складові стратегічного потенціалу освітньої галузі представлені на рис. 1.



Рис 1. Складові стратегічного потенціалу освітньої галузі

Джерело: сформовано автором.

Визначені складові стратегічного потенціалу освітньої галузі характеризують:

- можливості освітньої галузі та ресурсне забезпечення, що забезпечить її функціонування та розвиток за відповідними векторами;
- здатність залучати та ефективно використовувати ресурси;
- кількісні та якісні компетенції найманих працівників, що дозволить реалізовувати латентні можливості;
- інтелектуальні можливості здійснення наукових досліджень та отримання запланованих результатів від їх впровадження у роботу соціально-економічних систем на всіх рівнях;
- екологічні можливості розвитку освітньої галузі з урахуванням природоохоронного компоненту;
- можливості виявлення потреб споживачів освітніх послуг та впливу на їх вибір;

– можливість досягати соціального розвитку та формувати соціальні цінності у національному суспільстві.

Для освітньої галузі характерні два рівня стратегічного потенціалу:

а) базовий рівень стратегічного потенціалу освітньої галузі, тобто на момент його початкової оцінки;

б) запланований (необхідний) рівень стратегічного потенціалу освітньої галузі, тобто віддалений за часом відповідно до обраної стратегії функціонування та розвитку.

Стратегічний потенціал освітньої галузі має дві ознаки – позитивну або негативну.

Позитивний стратегічний потенціал сфокусований на можливостях освітньої галузі вирішити стратегічні завдання та досягти стратегічну мету без структурно-функціональних, організаційно-технічних і соціально-економічних перетворень та без залучення додаткових ресурсів.

Негативний стратегічний потенціал сфокусований на додатковому залуженні ресурсів та відповідних структурно-функціональних, організаційно-технічних і соціально-економічних перетворень з метою реалізації внутрішньогалузевих стратегічних цільових установок.

Таким чином, порівняння базового та необхідного рівня стратегічного потенціалу освітньої галузі дозволяє виявити її резерви або додаткові процеси та ресурси, які забезпечать стратегічний розвиток освітньої галузі.

Варто відзначити, що визначення векторів розвитку стратегічного потенціалу освітньої галузі доцільно здійснювати за його складовими, що сприятиме гармонійному розвитку освітньої сфери та використання всіх наявних ресурсів та можливостей з урахуванням потреб стейкхолдерів.

Між базовим та запланованим рівнем стратегічного потенціалу освітньої галузі є проміжний рівень, який може мати інші певні комбінації ресурсів і процесів, тому що стратегічний потенціал схильний до постійних змін, істотно залежить від умов, яких відбувається у внутрішньогалузевому середовищі. Певний рівень гнучкості потенціалу та здатності адаптуватися до впливу контрольованих і неконтрольованих факторів, як внутрішнього так і зовнішнього середовища. Для стратегічного розвитку освітньої галузі, з погляду ефективності внутрішньогалузевого управління, зміна (корегування) стратегічного по-

тенціалу має пасивний характер, а продуманий – активний, який орієнтований на встановленні стратегічні завдання та визначену стратегічну мету.

Приймаючи стратегічне рішення у освітній галузі, зокрема, виокремлюючи відповідну ціль стратегічного характеру, необхідно оцінити, чи не відобразиться її вибір негативно на інших цілях, які відтворюють інтереси стейкхолдерів освітньої галузі, а також, ті забезпечать їй у стратегічній перспективі певний соціально-економічний ефект.

Залежно від ступеня зацікавленості стейкхолдерів у розвитку стратегічного потенціалу освітньої галузі, про бажаний стан, результати й еволюції її у цільовому просторі виокремлюються наступні рівні опису:

- а) місія освітньої галузі та її структурних сегментів;
- б) стратегічні орієнтири;
- в) вектори розвитку;
- г) стратегічні цілі;
- д) стратегічні завдання;
- е) стратегічні дії.

Стратегічний потенціал освітньої галузі – це органічна єдність цілей, завдань, засобів та відповідних дій, які забезпечать його реалізацію.

Погодимось із Р. Дименком, що «цілі повинні бути винесені на нижчий рівень узагальнення, оскільки їх формулювання повинно бути з достатнім ступенем конкретності, для того щоб можна було констатувати про ступінь реалізації тієї чи іншої цілі. Опис цілей охоплював деякі значення показників, які вимірюються у відповідних змістовних шкалах (кількісної, відносної та ін.)» [3].

Таким чином, ланцюжок реалізації стратегічного потенціалу у освітній галузі має певний вигляд (рис. 2).

Це означає, що для забезпечення результативної й ефективної ознаки реалізації визначених стратегічних рішень у освітній галузі, підтримка стійкості у її функціонуванні та динамічному розвитку, необхідно сфокусуватися на напрямках нарощування базового рівня стратегічного потенціалу освітньої галузі та їх цілеспрямована, планомірна та мультиступінчаста реалізація з урахуванням впливу контрольованих і неконтрольованих факторів.



Рис. 2. Ланцюжок реалізації стратегічного потенціалу у освітній галузі

Джерело: сформовано автором.

Висновки. Таким чином, стратегічний потенціал освітньої галузі візуалізує сукупність наявних ресурсів, можливостей і здібностей, необхідних для розробки та реалізації стратегії розвитку освітньої галузі та її сегментних складових. Оперативне оцінювання стратегічного потенціалу дозволить виявити приховані резерви в розвитку освітньої галузі і, отже, збільшити відтворення більш обґрунтованого застосування методологічного інструментарію.

Список використаної літератури

1. Поступальний розвиток сфери науки і освіти - запорука утвердження нації. URL: <http://www.golos.com.ua/article/335105> (дата звернення: 24.11.2021).
2. Сергієнко Т. Вплив сучасної освіти на сталий розвиток суспільства. URL: <http://vestnikzgia.com.ua/article/view/189242> (дата звернення: 24.11.2021).
3. Дименко Р. А. Теоретико-методологічні засади процесу державного регулювання та стратегічного розвитку телекомунікаційної індустрії : монографія. Херсон :

ОЛДІ-ПЛЮС, 2019. 365 с.

4. Лаврик Г. В. Державні стандарти освіти і національне освітнє законодавство. Термінологічний словник. Київ : Центр учбової літератури, 2014. 208 с.
5. Крайнік О. М., Сергієнко Т. І. Теоретичні аспекти особливостей міжнародного співробітництва у галузі освіти в Україні. Тези доповідей І Міжнародної науково-практичної конференції «Реалізація спільних міжнародних проектів та реформування відносин: наука, виробництво і ринок». Одеса: Балан В. О., 2018. № 1. 116 с.

Стаття надійшла 12.12.2021 року

Y. V. Bazhenkov,

PhD in Physical Education and Sports,
Postdoc student of the International Academician Yury Bugai
Science and Technology University, student of the Academician Yury Bugai
International Science and Technology University
7/2, Volodymyrska St., Kyiv, 04025, Ukraine
e-mail: bazhenkov@imzo.gov.ua

THE CONCEPTUAL BASIS OF THE STRATEGIC POTENTIAL OF THE DEVELOPMENT OF THE EDUCATIONAL SECTOR

The article deals with the issue of managing the strategic development potential of the educational sector as a system-forming branch of the national economy. The strategic potential of the educational sector is considered as a system of interaction of all elements of socio-economic relations, as well as a set of available resources, opportunities and abilities necessary for the development and implementation of a strategy for the development of the educational sector and its segmental components.

Keywords: strategic potential, educational sector, global challenges, factors.

References

1. Postupalnyi rozvytok sfery nauky i osvity - zaporuka utverdzhennia natsii [The gradual development of the sphere of science and education is the key to the establishment of the nation]. Retrieved from: <http://www.golos.com.ua/article/335105> [in Ukrainian].
2. Serhiienko, T. Vplyv suchasnoi osvity na stalyy rozvytok suspilstva [The influence of modern education on the sustainable development of society]. Retrieved from: <http://vestnikzgia.com.ua/article/view/189242> [in Ukrainian].
3. Dymenko, R. A. (2019). Teoretyko-metodolohichni zasady protsesu derzhavnoho rehuliuвання ta stratehichnoho rozvytku telekomunikatsiinoi industrii : monohrafiia [Theoretical and methodological foundations of the process of state regulation and strategic development of the telecommunications industry: monograph]. Kherson : OLDI-PLIUS. [in Ukrainian].

4. Lavryk, H. V. (2014). Derzhavni standarty osvity i natsionalne osvitnie zakonodavstvo. Terminolohichni slovnyk [State standards of education and national educational legislation. Terminological dictionary]. Kyiv : Tsentр uchbovoi literatury. [in Ukrainian].
5. Krainik, O. M. & Serhiienko, T. I. (2018). Teoretychni aspekty osoblyvostei mizhnarodnoho spivrobitnytstva u haluzi osvity v Ukraini [Theoretical aspects of features of international cooperation in the field of education in Ukraine]. Tezy dopovidei I Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii «Realizatsiia spilnykh mizhnarodnykh proektiv ta reformuvannia vidnosyn: nauka, vyrobnytstvo i ryнок». – Abstracts of reports of the 1st International scientific and practical conference "Implementation of joint international projects and reforming relations: science, production and market". № 1. [in Ukrainian].

УДК 368+005.33:347.5(477)

DOI: 10.18524/2413-9998.2022.1(50).270420

В. І. Борщ,

доктор економічних наук, доцент,
проректор з перспективного розвитку,
Одеський національний медичний університет,
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082, Україна
e-mail: viktoriyaborshch@gmail.com

С. М. Капалан,

кандидат економічних наук, доцент,
Одеський національний економічний університет,
вул. Преображенська, 8, 65082, м. Одеса, Україна
e-mail: fatfru@gmail.com

РОЗВИТОК ІННОВАЦІЙНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ В СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я: АНАЛІЗ СВІТОВОГО ДОСВІДУ

У статті розглянуто елементи сучасної інноваційної інфраструктури сфери охорони здоров'я. Здійснено аналіз світового досвіду щодо формування інноваційної інфраструктури. Запропоновані елементи інноваційної інфраструктури задля імплементації в українських реаліях.

Ключові слова: інноваційна інфраструктура, охорона здоров'я, розвиток охорони здоров'я.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Аналіз міжнародного досвіду організації інноваційної діяльності у сфері охорони здоров'я демонструє, що для створення системи завершеного інноваційного циклу охорони здоров'я необхідне створення вискоелективної наукової та інноваційної інфраструктури. Інноваційна інфраструктура дозволяє забезпечити вирішення комплексних завдань у сфері охорони здоров'я (як для медицини, так і фармації), пов'язаних із управлінням інтелектуальною власністю, науковими дослідженнями та інноваційними розробками. Таким чином, у сучасних умовах соціо-економічного розвитку активізується процес створення та просування на ринок конкурентоспроможних медичних технологій, підготовка інноваційно-орієнтованих медичних працівників усіх рівнів, менеджерів та організаторів охорони здоров'я, а також створення елементів інноваційних інфраструктур задля вирішення поставлених завдань.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Серед українських вчених- економістів проблематику організації інноваційної діяльності у своїх наукових працях розглядали такі вчені: Петрух О. [2], Данько В. [1], Мочалов Ю. [4], Литвинова О. [3], Конєва І. [5] та інші. Проте саме з позиції розвитку інноваційної інфраструктури цієї галузі, ніхто з національних вчених цю проблематику не розглядав.

У світовій практиці формування та розвиток інноваційної інфраструктури є закономірним процесом розвитку цієї галузі.

Постановка завдання. Метою цього дослідження є аналіз міжнародного досвіду організації та розвитку інноваційної інфраструктури задля його подальшої імплементації у національну практику управління галуззю охорони здоров'я.

Виклад основного матеріалу дослідження. Інноваційна інфраструктура не є новим терміном для управлінської науки і практики, проте саме для охорони здоров'я цей управлінський інструмент використовується зрідка.

Інноваційна інфраструктура – це середовище, що формується у сфері охорони здоров'я як інфраструктура знань (ресурси науково-дослідних установ, закладів вищої освіти та інших освітніх та консалтингових ресурсів). Вона є однією з рушійних сил, спрямованих на реструктуризацію сфери охорони здоров'я та бізнесу, а також може використовуватися закладами охорони здоров'я з метою налагодження зв'язків суб'єктів інноваційної діяльності з академічним, промисловим та бізнес секторами [7]. Розвиток інноваційної інфраструктури передбачає організацію інноваційної діяльності на основі вдосконаленого рівня організації господарської діяльності, на базі технологій і методів економіки знань та інформації, що формують інноваційний потенціал певної галузі.

У сфері охорони здоров'я основною місією створення та розвитку інноваційних структур є забезпечення принципу доступності високоякісних медичних послуг для населення країни чи регіону, забезпечуючи сталий розвиток цих послуг та їх надання. Цей факт підтверджується позицією Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), що стверджує: «інновації у сфері охорони здоров'я покращують ефективність, якість, стійкість, безпеку та/або доступність медичної допомоги» [9].

Сучасна світова сфера охорони здоров'я має багато відмінностей

від тої, що була ще на початку XXI століття. На неї вплинули багато чинників, такі як розвиток промислових і цифрових технологій, розвиток економіки знань, створення та імплементація штучного інтелекту (далі – AI) у провідні соціоекономічні галузі, а також інші техно- й екзогенні чинники.

Чим же ж так відрізняється сучасна охорона здоров'я?

По-перше, постійно оновлюється інфраструктуру галузі на принципах інноваційності. Технологічні процеси сьогодні базуються на потребах здоров'я населення, а не на потребах тієї чи іншої послуги. Це розблокувало всі види нових можливостей у процесі надання медичних послуг населенню. І це призвело до безпрецедентного формування єдиного простору постачальників медичних послуг у межах певних конгломератів.

По-друге, сьогодні існує готовність у закладів охорони здоров'я впроваджувати інновації. Медичні установи постійно співпрацюють з широким колом малого та середнього бізнесу, стартапами та новаторами, що призводить до постійного продукування нових технологій у сфері охорони здоров'я, таких наприклад як телемедицина, AI та NLP (natural language processing – аналіз, розуміння, синтез природної мови). Одним з основних завдань галузі є не просто надання медичних послуг, а й прогнозування ризиків пацієнта. І це дозволяє сформувати більше можливостей для пацієнтів.

Третім важливим елементом інноватизації галузі є прийняття та інтеграція цифрових шляхів у сферу надання медичних послуг. Впровадження невеликих, мобільних та дистанційних пристроїв моніторингу (наприклад, використання пульсоксиметрів та домашніх моніторів артеріального тиску, мобільних додатків для відслідковування життєвих показників тощо) дозволило пацієнтам контролювати власні життєві показники. Дані можуть бути негайно передані до лікаря, що спостерігає за пацієнтом дистанційно. Це призвело до зменшення кількості візитів пацієнтів до медичних установ, зменшення навантаження на існуючі потужності медичних установ, а отже веде до підвищення якості медичних послуг за рахунок оптимізації графіків прийому пацієнтів лікарями.

Довіра до цифрових послуг була проблемою до пандемії COVID-19. Світовий досвід продемонстрував населенню, що клінічними даними можна обмінюватися цифровим способом і безпечно, не піддаючи

пацієнтів ризику. Сьогодні кількість пацієнтів, які віддають перевагу очній взаємодії над цифровим каналом, різко скоротилася.

Разом ці три зміни призвели до радикальних перетворень у сфері охорони здоров'я. Первинна допомога і невідкладні медичні послуги були зміщені з медичних установ другого та третього рівня наданням медичної допомоги. Дані пацієнтів інтегровані на регіональному рівні. Медичні працівники витрачають свій час на роботу з більш складними пацієнтами. Вивільняються кадрові, медичні та інші ресурси для зосередження на найбільш складних та більш термінових клінічних випадках. Це призвело до значного покращення результатів надання медичної допомоги.

Але звичайно також існують виклики. Наприклад, керівники медичних установ повинні переглядати свої операційні бізнес-моделі та організаційні структури, оскільки кількість, канал та тип попиту на послуги змінилися. Вони мають залучати альтернативні фінансові джерела та використовувати нові управлінські інструменти задля досягнення та забезпечення сталого розвитку своїх установ.

Відтак, вони потребують і низку нових знань і навичок. Наприклад, технологічні навички задля максимізації цифрових каналів і нові лідерські навички задля пошуку «нових горизонтів» і забезпечення швидких організаційних змін у своїх медичних установах [8], а також навички з

управління інноваціями. Такі знання і навички дозволяють забезпечити вирішення комплексних завдань для медичної та фармацевтичної галузі, що пов'язані із управлінням інтелектуальною власністю, науковими дослідженнями та інноваційними розробками. Таким чином, формування інноваційної інфраструктури разом із формуванням нових навичок у керівників медичних установ дозволяє активізувати процес створення та просування на ринок конкурентоспроможних медичних технологій, у тому числі ввезених з-за кордону, здійснювати успішну підготовку інноваційно-орієнтованих медичних працівників усіх рівнів, менеджерів та організаторів охорони здоров'я.

Як ми зазначали вище, основним елементом інноваційної інфраструктури та генератором інновацій, у тому числі в галузі охорони здоров'я, у більшості країн світу виступають наукові та освітні організації. При цьому конкурентоспроможність країни у науково-інноваційній сфері безпосередньо залежить від якості діяльності цих організацій. Невипадково саме якість наукових і освітніх організацій та низка інших

індикаторів, що оцінюють науковий потенціал країни (ступінь кооперації наукових організацій/університетів з бізнесом, кількість дослідників на 1 млн населення, рівень генерації нових знань та технологій тощо), входять до числа 80 показників, які щорічно оцінюються міжнародною бізнес-школою INSEAD та Всесвітньою організацією інтелектуальної власності під час складання глобального рейтингу інноваційності національних економік країн світу.

Аналітичний звіт Global Innovation Index за минулий рік [6], що представляє результати оцінки показників інноваційності 141 країни, на частку яких у сукупності припадає 99,4% світового ВВП та 94,9% населення планети, вказує на те, що найвищий рівень якості наукових і освітніх організацій відзначається у країнах-лідерах рейтингу глобального індексу інноваційності. При цьому найвища якість наукових і освітніх організацій відзначається в Ізраїлі, Швейцарії, Великій Британії, Швеції, Бельгії.

Серед чинників, що впливають на формування інноваційних інфраструктур у провідних країнах світу, можемо визначити наступні: високій рівень фінансування інноваційної діяльності; високі темпи оновлення матеріально-технічної бази, особливо медичного профілю у сфері аналітичного, лабораторного, комп'ютерного забезпечення; висококваліфіковані наукові та медичні кадри тощо; високий рівень технічної оснащеності наукових і освітніх організацій та їх експериментальних баз тощо. Однією з умов формування ефективної наукової та інноваційної інфраструктури на національному рівні є взаємодія бізнесу та університетів/наукових організацій. Іншими важливими чинниками є наявність організаційно-управлінські технології управління інноваціями, особливо наявність ефективної інноваційної стратегії на різних економічних рівнях. Усі ці чинники суттєво впливають на загальну результативність науково-інноваційного процесу галузі, а отже і на рівень наукової продукції, обсяги публікацій у рецензованих журналах та кількості їх цитувань тощо.

Аналіз існуючих світових прикладів інноваційної інфраструктури свідчить про наявність у науково-дослідних організацій ефективно діючої системи підтримки наукової та інноваційної діяльності. Міжнародна практика вказує на те, що інноваційна інфраструктура повинна включати не тільки структурні підрозділи, які відповідають за створення наукових розробок та інновацій (лабораторії, дослідно-експеримен-

тальні ділянки та бази), а й структури, що відповідають за патентування, комерціалізацію та просування розробок на внутрішні та зовнішні ринки. Іншими словами, інфраструктура підтримки наукової та інноваційної діяльності має забезпечувати «матеріалізацію» та «дифузію» наукових ідей та розробок, доведення результатів досліджень та розробок до безпосереднього впровадження у практику.

Одним із найпоширеніших видів інноваційних структур, що сприяють організації наукомістких виробництв, орієнтованих на трансферт високих технологій, комерціалізацію результатів науково-технічних розробок, є наукові та технологічні парки (або технопарки). Сьогодні у світі налічується понад 2 тис. технологічних парків. Лідерами за кількістю та ефективністю функціонування технопарків є США (понад 550 технопарків), Європейський союз (понад 200) та Китай (понад 100). Відповідно до загальносвітової практики основу технопарків становлять бізнес-інкубатори (входять до структури 91,6% технопарків) та науково-дослідні центри (80,7% технопарків).

Досвід провідних зарубіжних країн (США, Франції, Китаю) вказує на те, що інноваційна інфраструктура успішно розвивається навколо закладів вищої освіти – 30,3% технопарків знаходяться на території університетів та 4,2% – на прилеглий до них території. У цьому понад 60% університетської науки практично виробляється з урахуванням технологічних парків. Одна з найавторитетніших міжнародних організацій – Асоціація наукових парків університетів (Association of University Research Park, AURP) об'єднує понад 300 наукових парків ЗВО у всьому світі.

Міжнародна практика свідчить про те, що медичні університети та факультети активно включаються до інноваційного процесу – як учасники створюваних на базі багатопрофільних університетів технопарків, і як окремі суб'єкти зі своєю інфраструктурою. Прикладом може бути створення технопарку «Євромедичина» на базі медичного факультету одного з найстаріших університетів Франції в Монпельє.

Інноваційна інфраструктура у сфері охорони здоров'я, окрім наукових і освітніх установ, промислових організацій та представників бізнесу, має обов'язково містити інноваційні клінічні бази.

Аналіз основних функцій існуючих інноваційних інфраструктур показує, що серед основних є: (1) інтеграція наукового і освітнього потенціалу закладів вищої освіти, науково-дослідних установ інноваційних

структур; (2) розробки у сфері прогресивних напрямків науки та технологій; (3) створення центрів (платформ) «прототипування» лікувально-діагностичних технологій; (4) створення референс-центрів організації виробників обладнання для НІОКР; (5) комерціалізація інноваційних продуктів і технологій; (6) формування інноваційних баз даних для розвитку організацій-учасниць цих структур; (7) створення стартап-платформ; (8) управлінське та фінансове консультування розвитку інноваційної діяльності тощо.

Відтак, центром інноваційної інфраструктури у сфері охорони здоров'я є медичні університети чи факультети з функціями управління інноваційними програмами і проєктами.

Висновки та пропозиції. Відтак аналіз існуючих тенденцій та розвитку світової сфери охорони здоров'я демонструє про важливість розвитку різних типів інноваційних інфраструктур на регіональному рівні з метою забезпечення ефективної та результативної системи управління інноваціями цієї галузі, подальшої інтеграції національної галузі охорони здоров'я у світову інноваційну систему медичної галузі через реалізацію науково-дослідних і інноваційних проєктів, що забезпечують «проривні» інновації та прогресивні технології в медицині та фармації. А відтак у країні має бути сформований позитивний інноваційний клімат, а також й система і комплексна підтримка державою національної сфери охорони здоров'я.

Список використаної літератури

1. Данько В. Удосконалення системи управління закладами охорони здоров'я на інноваційних засадах. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління*. 2019. Т. 30(69), № 2. С. 102-110.
2. Петрух О. А. Інноваційний розвиток сфери охорони здоров'я України. *Економіка та держава*. 2018. № 11. С. 107-111.
3. Литвинова О. Інновації в управлінні охороною здоров'я – боротьба чи єдність протиріч? URL: <https://www.vz.kiev.ua/innovatsiyi-v-upravlinni-ohoronoyu-zdorog-ya-borotba-chy-yednist-protyrich/> (дата звернення: 01.12.2021).
4. Мочалов Ю. Інноваційна діяльність у роботі закладів охорони здоров'я. *Практика управління медичним закладом*. 2014. №3 С. 28-37.
5. Конєва І. І., Конєва А. О. Інноваційна діяльність закладів охорони здоров'я як об'єкт управління. URL: <https://repo.snau.edu.ua/bitstream/123456789/9313/1/2.pdf> (дата звернення: 01.12.2021).
6. Global Innovation Index 2021. URL: https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2021/ (дата звернення: 01.12.2021).

7. Innovation infrastructure definition. Law Insider. URL: <https://www.lawinsider.com/dictionary/innovation-infrastructure> (дата звернення: 01.12.2021).
8. KPMG. Voices on 2030. Digitalising government. URL: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/uk/pdf/2022/09/voices-of-2030-digitalising-government.pdf> (дата звернення: 01.12.2021).
9. World Health Organization. Innovation. 2016. Retrieved from: <http://www.who.int/topics/innovation/en/>. (дата звернення: 01.12.2021).

Стаття надійшла 12.12.2021 року

V. I. Borshch,

Doctor of Economic Sciences, Associate Professor,
Odesa National Medical University,
2, Valikhovskii lane, Odesa, 65082, Ukraine.
e-mail: viktoriyaborshch@gmail.com

S. M. Kaptalan,

PhD in Economics, Senior lecturer,
Odesa National Economic University,
8, Preobrazhenska St., Odesa, 65082, Ukraine.
e-mail: fatfru@gmail.com

DEVELOPMENT OF INNOVATIVE INFRASTRUCTURE IN THE HEALTHCARE SECTOR: ANALYSIS OF WORLD EXPERIENCE

The article examines the elements of modern innovative infrastructure in the field of health care. An analysis of world experience in the formation of innovative infrastructure was carried out. Proposed elements of innovative infrastructure for implementation in Ukrainian realities.

Keywords: innovative infrastructure, healthcare, healthcare development.

References

1. Danko V. (2019). Udoshkonalennia systemy upravlinnia zakladamy okhorony zdorovia na innovatsiinykh zasadakh [Improvement of the management system of health care facilities on an innovative basis]. Vcheni zapysky TNU imeni V. I. Vernadskoho. Seriya: Ekonomika i upravlinnia. *Scientific notes of V. I. Vernadsky Taurida National University. Series: Economics and management*, 30(69)(2), 102-110. [in Ukrainian].
2. Petrukh O. A. (2018). Innovatsiinyi rozvytok sfery okhorony zdorovia Ukrainy [Innovative development of the sphere of health care of Ukraine]. *Ekonomika ta derzhava. Economy and the state*, (11), 107-111. [in Ukrainian].
3. Lytvynova O. Innovatsii v upravlinni okhoronoiu zdorovia – borotba chy yednist protyrych? [Innovations in health care management – struggle or unity of

- contradictions?]. URL: <https://www.vz.kiev.ua/innovatsiyi-v-upravlinni-ohoronoyu-zdorov-ya-borotba-chy-yednist-protyrich/> [in Ukrainian].
4. Mochalov Yu. (2014). Innovatsiina diialnist u roboti zakladiv okhorony zdorovia [Innovative activity in the work of health care institutions]. *Praktyka upravlinnia medychnym zakladom. Practice of managing a medical facility*, (3), 28-37. [in Ukrainian].
 5. Konieva I. I., Konieva A. O. Innovatsiina diialnist zakladiv okhorony zdorovia yak ob'iekt upravlinnia [Innovative activity of health care institutions as an object of management]. URL: <https://repo.snau.edu.ua/bitstream/123456789/9313/1/2.pdf> [in Ukrainian].
 6. Global Innovation Index 2021. URL: https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2021/ Innovation infrastructure definition. Law Insider. URL: <https://www.lawinsider.com/dictionary/innovation-infrastructure>
 7. Innovation infrastructure definition. Law Insider. URL: <https://www.lawinsider.com/dictionary/innovation-infrastructure> (дата звернення: 01.12.2021).
 8. KPMG. Voices on 2030. Digitalising government. URL: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/uk/pdf/2022/09/voices-of-2030-digitalising-government.pdf>
 9. World Health Organization. Innovation. 2016. Retrieved from: <http://www.who.int/topics/innovation/en/>.

УДК 330 341.1

DOI: 10.18524/2413-9998.2022.1(50).270410

Л. М. Залюбінська,

кандидат фізико-математичних наук, доцент,
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова,
Французький бульвар, 24/26, Одеса, 65058, Україна.
e-mail: lnz@ukr.net
ORCID 0000-0002-1866-0125

М. А. Кіріліна,

старший викладач,
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова,
Французький бульвар, 24/26, Одеса, 65058, Україна.
e-mail: kirilina1@ukr.net
ORCID 0000-0003-4527-792X

РЕГІОНАЛЬНІ ЗОНИ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙ ЯК ЧИННИК ВПЛИВУ НА РОЗВИТОК ЕКОНОМІКИ

Сьогодення характеризується бурхливою появою майже в усіх сферах людського життя новітніх технологій, які кардинально й докорінно їх змінюють. Цифрові технології сьогодні визначаються одними з найпотужніших чинників зростання економічної активності не тільки з точки зору окремого підприємства, локальної країни, а й з точки зору глобальної економіки. Технологічний прогрес у рамках використання цифрових технологій проявляється не тільки у процесі виробництва та використання технологій, як це відбувалося під час перших науково-технічних революцій, а й розвитком людського і соціального капіталу, що призводить до змін майже в усіх прошарках економіки та її структури. Безперечно, таке зростання цифрових технологій пов'язано в першу чергу з розвитком науки та технологій у виробництві, новітніми підходами в управлінні, але основним чинником стає здебільшого збільшення інвестування в науку, освіту та людину взагалі. Економічне зростання неможливе без розвитку науки, техніки та соціальних наук. В свою черг створення нових знань потребує не тільки чималої кількості професійних людських ресурсів, а й чималого фінансування та інвестування саме в ці ресурси. Виникає структурована взаємозалежність між освітою(знаннями) та появою нових технологій: без технологій немає розвитку в жодній галузі економіки (в тому числі й в науці); без науки немає зрушень в технологіях.

Сучасна теорія поведінки економічних суб'єктів остаточно перейшла від моделі максимізації корисності до розгляду підприємств як самостійних систем з власною культурою та знаннями, направленими на впровадження постійно оновлюваних (інноваційних) технологій. Конкуренція прийняла ще більш жорсткі форми. Використання інформаційних технологій усуває потребу фізичної близькості як виробників, так і споживачів, внаслідок чого ринки перетворюються в глобальні. В роботі пропонується створення регіональних зон інноваційного розвитку, як шлях до відродження економіки України.

Ключові слова: інноваційні технології, інвестиційна діяльність, регіональні зони, довгі хвилі М. Д. Кондратьєва, кластерний аналіз, кластерний підхід, інтелектуальна власність.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Досвід економічно розвинутих країн переконливо свідчить, що в сучасних умовах стан економіки країни вирішальним чином залежать від масштабів та якісного рівня інвестиційної діяльності в сфері інноваційних технологій. На законодавчому рівні в Україні все продумано та обґрунтовано. Законодавча база відповідає сучасним вимогам до реалізації інвестиційно-інноваційної політики країни [1-6].

Загальновідомо, що без впровадження новітніх технологій неможливе економічне зростання, особливо під час війни, яку нав'язали Україні. Практичне втілення наукових розробок неможливе без інвестицій. Довоєнна економіка України в основному спиралася на видобувну, металургійну, хімічну та частково машинобудівну промисловість, в яких швидкість впровадження інновацій затримувалась. Зараз більшість підприємств цих галузей або зруйновані, або не мають доступу до необхідної сировини. Основний тягар припадає на аграрний сектор, де інноваційні підходи скоріше виняток ніж норма. Продукція, яку поставляє на ринок Україна має дуже низький рівень доданої вартості. Ситуація важка, але не безнадійна. В нас є потужні науково-освітні структури з цікавими інноваційними розробками, саме в тих сферах, де відбуваються науково-технічні зміни, прискореними темпами.

Зазвичай інноваційні розробки, в першу чергу, впроваджуються у таких галузях, як обчислювальна техніка, компактні носії інформації, наноматеріали та інтернет, які докорінно змінили життя людей на планеті. Однак навіть у сфері ІТ-технологій у XXI ст. інноваційні процеси уповільнюються оскільки швидкий науково-технічний прогрес супроводжується стійкою динамікою зростання витрат на інновації. Уповільнення темпів економічного зростання почалося ще у 2019 році, однак зараз ця тенденція набирає обертів, бо економіки розвинених країн витрачають непередбачувано значні кошти на підтримку Україні проти агресії. Збереження цієї тенденції виявляється під питанням.

Світова економіка перебуває в рецесії [7]. Під час усіх рецесій зачинаються одні виробництва, але з часом виникають принципово інші більш сучасні з високим попитом на їх продукцію. Це повністю відповідає передбаченням Теорії довгих хвиль М. Д. Кондратьєва [7]. В

Україні в 2021 році споживча інфляція в річному вимірі пришвидшилася до 26,6% тобто ситуація в економіці України критична. Про це свідчать дані, опубліковані Державною службою статистики України [8].

Певні надії на покращення ситуації за рахунок зростання цін на зернові у 2021 р не виправдались. Постійно виникають труднощі з експортом аграрної продукції. Але для країни з великим науковим та промисловим потенціалом така ситуація неприпустима.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Розв'язанню проблеми визначення ефективної стратегії розвитку економіки України присвячено багато наукових праць та проведено багато теоретичних досліджень. Чимало праць присвячено аналізу інноваційного розвитку країни та визначення чинників розвитку інновацій, але, не дивлячись на глибоке вивчення проблеми, лишається ще багато недостатньо вивчених аспектів з точки зору впливу деяких чинників у виборі ефективної стратегії розвитку економіки.

Метою роботи є виявити та дослідити яким чином можливо усунути перешкоди на шляху впровадження інновацій в економіку України, спираючись на регіональні наукові центри, які існують в Україні.

Виклад основного матеріалу дослідження. Багатство природних ресурсів в Україні не стимулювало наших підприємців вкладати гроші в новітні технології. Надходження до бюджету від зовнішньо-економічної діяльності відбувавалось виключно за рахунок сировинних технологій (металургія та хімія), а також продажу продуктів сільського господарства з малою доданою вартістю.

Без кардинальної модернізації вирішити економічні проблеми країни неможливо. Застосування кластерного аналізу взаємозв'язків інвестицій в науку та освіту з реальним ВВП може потенційно надати інформацію щодо подальшої стратегії державного управління для України. Збільшення видатків на науку та вищу освіту, згідно мультиплікативного підходу, хоча б на 1% у структурі ВВП може привести до значного його зростання. В Україні збереглися наукові школи в Києві, Одесі, Львові, Дніпрі і безумовно у Харкові. Наукові школи – це не приміщення, а це ідеї та розуміння яким чином їх можливо втілювати. Регіональний розвиток інноваційного підприємництва, що спирається на досягнення регіональних наукових центрів – це найнадійніший шлях до відродження економіки країни. Ці регіональні осередки можуть бути побудовані на принципах кластерного підходу, але існу-

ють і інші варіанти співпраці науки і підприємців.

Однак на шляху впровадження інновацій трапляються бар'єри. Труднощі, притаманні нововведенням, примножуються, коли йдеться про нову технологію для ринку чи галузі. Керівникам доводиться або вживати заходів для вирішення проблем, що виникають, або відмовлятися від введення інновацій.

На рівні країн є така проблема, як технологічний розрив. Часто використовуються дискримінаційні засоби утримання конкурентних технологічних переваг, а відпрацьовані технології скидаються в країни, що розвиваються. На жаль, Україна зараз знаходиться саме в такій позиції. Але іноді й вітчизняні компанії, маючи умови та можливості, стримують інновації заради власної вигоди. Тут варто відзначити ІТ-гігантів, які купують патенти, стартапи чи інші компанії. У них виникає надлишок технологій, які вони придбали, і в результаті патенти можуть бути невикористаними роками. Корпорація може притримувати ці інновації і випускати їх поступово, тим самим збільшуючи власний прибуток. Відомо, що велика кількість стартапів зародилася в Україні, але проекти були реалізовані за гроші іноземних компаній. Регіональні союзи науковців-розробників в підприємців-реалізаторів повинні покласти край грабіжницьким підходам до нашої інтелектуальної власності.

Більше ніж сто років тому про проблеми з впровадженням інновацій попереджав Т. Б. Веблен, порівнюючи «успішного капіталіста» того часу з ефективним керівником сучасності, підкреслюючи те, що успішний керівник, як і капіталіст, повинен просувати суспільство вперед і тільки тоді отримувати гідну винагороду. Чи відповідає сьогодні такій філософії? Який ефект дають суспільству власники акцій, спекулянти, маркетологи? Чи не перетворився типовий капіталіст із виробника на шахрая, який займається перерозподілом створених без його участі благ? [9].

Звичайно, для сучасного бізнесмена прибуток перевищує зацікавленість у нових винаходах. Якщо товар продається, його треба підтримувати, оновлювати та виробляти. Заради стабільності нехтують інноваціями, уповільнюючи технологічне зростання.

Чинники, що впливають на інноваційну діяльність, поділяють на зовнішні (інституціональні, глобальні, ринкові, галузеві, регіональні) та внутрішні (ресурсне забезпечення, технології, організація, інформація, управління, кадри). Виділимо фактори, які безпосередньо перешкоджа-

ють інноваціям (табл. 1)

Таблиця 1

Чинники, які перешкоджають інноваціям

| | |
|--|---|
| Внутрішні фактори: Ініціативи, що йдуть зсередини компанії можуть не запроваджуватися за власним рішенням. | Зовнішні чинники: Компанія хоче запровадити інновації, але не може. Перешкоди приходять ззовні. |
| Ризик: Можливість втратити вкладені ресурси | Державне регулювання: Законопроекти |
| Відсутність потреби: Навіщо вводити щось нове? | Авторське право: Патенти, інтелектуальна власність |
| Вигода: Вичавлювання максимуму прибутку з технологій | Відсутність ресурсів: Брак фінансів або технологій |

Джерело: власна розробка авторів

Найпоширенішою причиною відмови від запровадження нових технологій є високий рівень ризиків. Розвиток інноваційного процесу змінює як кількість, так і характер ризиків. Слід виділяти технічні, зовнішні, організаційні та управлінські ризики. Беззастережними елементами ризику є: 1) небезпека; 2) невизначеність; 3) випадковість. Ризик в умовах невизначеності несе небезпеку. У цій ситуації ймовірність втрат, що виникають під час вкладення коштів у виробництво нових товарів та послуг, у розробку нових технологій, може відлякати керівників та інвесторів. Запровадження регіональних науково-технічних зон цілком може подолати наведені труднощі, без умовно при підтримці державних інституцій.

Аналітичною компанією Freeform Dynamics було проведено дослідження [10], присвячене управлінню бізнес-ризиками. 80% опитаних зізналися, що побоювання щодо можливих ризиків для бізнесу не дозволили їм запровадити нові технології, необхідні для створення конкурентних переваг та розвитку бізнесу. Невдалий ризикований проект також може вдарити по бюджету та авторитету фірми. Так сталося з Apple, коли замість покращення комп'ютера Apple II Стів Джобс вирішив створити новий Apple III з нуля і в результаті інноваційний продукт вийшов недопрацьованим. На думку С. Возняка, кожен до одного проданий Apple III був дефектним. Суми втрат С. Джобс називав «нескінченними», але їх таки підраховали: близько 60 млн доларів [11].

Рівень інноваційних ризиків високий, і ймовірність втрат і невдач у цій сфері набагато вища, ніж у решті. Тому в середньому лише 1 із 20 інноваційних проектів закінчуються успішно, решта, згідно з даними статистики, свідомо приречені на невдачу.

Гуру менеджменту П. Друкер стверджував, що «бізнес має лише дві основні функції: маркетинг та інновації», тобто усі підприємства повинні вести інноваційну діяльність [12]. Але трапляються випадки, коли підприємство не впроваджує нові технології, якщо цього не вимагають обставини. Все працює за налагодженою схемою, якість продукту задовольняє клієнтів, продаж влаштовує власників. Така картина можлива на традиційному підприємстві. Однак у сфері ІТ відставання від трендів може загрожувати не лише падінням продажів та популярності, а й повним крахом.

Nokia, компанія, яка 115 років займалася виробництвом різних товарів: від паперу до гуми та кабелів і яка змогла швидко переорієнтуватися у 90-х роках, коли випустила свій перший мобільний телефон. З цього моменту Nokia стала лідером у цьому сегменті. Але наприкінці нульових компанія не змогла переорієнтувати виробництво і надто повільно відреагувала на появу сенсорних екранів та нових ОС – IOS та Android. Спроби керівництва наздогнати конкурентів або збільшити випуск дешевих кнопочкових моделей не увінчалися успіхом. У 2014 році компанія була змушена продати Microsoft підрозділ, який займався розробкою мобільних телефонів, і оголосила про припинення використання бренду Nokia [13]. Зараз на ринку є Nokia Siemens Networks.

Конкурентне середовище в ІТ диктує необхідність постійного розвитку компаній у контексті інноваційної діяльності. Лідери повинні розуміти тенденції ринку та його зміни, особливо в епоху бурхливого розвитку науки та техніки, коли темпи заміщення товарів та послуг стрімко збільшуються. Згідно з глобальним опитуванням McKinsey 2015 року, лише 4% керівників не визначили інновації як стратегічний пріоритет і не планують впроваджувати їх у майбутньому [14].

Згадаймо і вплив законодавства на бізнес. Держава має бути зацікавлена в тому, щоб зберегти та збільшити науково-технічний потенціал, а основним засобом для досягнення цієї мети має бути діяльність у галузі інновацій. Але на даний момент уряд не може регулювати інноваційну діяльність як структуровану систему і не може йти в ногу з темпами інноваційної діяльності. Законодавча політика щодо інновацій

потребує багато часу та уповільнює процес пошуку інвестицій для інновацій та отримання конкурентних переваг. Справа не лише в тому, що людям властиво боятися невідомого. Опір прогресу ґрунтується ще й на страхах, що радикальні зміни призведуть до втрати робочих місць, доходів, влади та ідентичності. Урядам часто здається, що легше заборонити нову технологію, ніж розробляти законодавчу базу для її адаптації.

Черговим бар'єром для інновацій є недоліки у регулюванні та систематизації авторського права. Інтелектуальна власність, з економічної точки зору, є системою правовідносин між автором та третіми особами щодо присвоєння та відчуження нематеріальних результатів та факторів інтелектуальної праці. Патенти, у свою чергу, забезпечують правовий захист новим ідеям, які іншим засобом надати неможливо [14].

Патенти не просто важливі для захисту винаходів людей: вони є інструментом заробітку грошей. Компанії можуть розробити новий пристрій або нову технологію, а потім виявити подібний продукт запатентованим, що призведе до судових позовів. Як правило, права належать власнику патенту, і це означає, що порушуючий продукт повинен бути вилучений з ринку. Згідно з опитуванням аналітичною компанією Freeform Dynamics 88% компаній розглядають незаконне використання конфіденційної інформації та інтелектуальної власності при плануванні, а 58% респондентів підкреслюють, що це їхня головна проблема [10]. Як бачимо, авторське право може перешкоджати, а іноді й повністю зірвати плани створення інновацій. Варто відзначити також відсутність ресурсів для створення чи запровадження технологій. Недофінансування може поставити хрест на інноваційній діяльності підприємства.

Поряд з фінансовою кризою суттєва криза креативності. Маркетологи відзначають брак талантів (41% респондентів) як бар'єр для нових технологій [14]. Відсутність ідей як перешкоди для запровадження інновацій відзначили чверть опитуваних [10]. Нестача наукових відкриттів також гальмує появу нових технологій. Для прикладу: велика кількість ІТ-гігантів ведуть розробки квантового комп'ютера, але прототипи поки що далекі від ідеалу.

Висновки та пропозиції. Основними проблемами, які перешкоджають розвитку інновацій, є високі ризики інноваційних проектів, закони, що перешкоджають їх впровадженню, та недосконалий захист авторсь-

ких прав. Схильність влади та підприємців до стабільності уповільнює технологічне зростання. Але завжди знайдуться ентузіасти, які цінують нові винаходи більше за прибуток, в цьому надія на порятунок для економіки України. Одним з найбільш перспективних шляхів до відродження економіки України є створення на базі існуючих в Україні наукових шкіл регіональних осередків в спілці з підприємцями здатними оцінити переваги втілення інноваційних проєктів та готових ризикувати венчурним капіталом.

Список використаної літератури

1. Про наукову і науково-технічну діяльність: Закон України від 26 листопада 2015 р. № 848-VIII / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19>
2. Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій: Закон України від 14 вересня 2006 р. 143-V / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/143-16>
3. Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні: Закон України від 08 вересня 2011 р. 3715-VI / Верховна Рада України. URL: zakon.rada.gov.ua/go/3715-17
4. Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків: Закон України від 16 листопада 1999 № 991-XIV / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/991-14>
5. Про інноваційну діяльність: Закон України від 04 липня 2002 р. № 40-IV / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/40-15>
6. Господарський кодекс України від 16 січня 2003 р. № 436-IV. Відомості Верховної Ради України, 2003. № 18, 19-20, № 21-22, Ст. 144.
7. Краснокутська Н. В. Інноваційний менеджмент: Навч. посібник. К.: КНЕУ, 2003. 504 с.
8. Державна служба статистики України індекс інфляції <https://index.minfin.com.ua/economy/index/inflation/>
9. Torstein Veblen. The Theory of the Leisure Class // Social Stratification. Class, Race, and Gender in Sociological Perspective, 3rd edit., Ed.by David B. Grusky. Boulder, Colorado, U.S.: Westview Press, 1994 P. 862–870.
10. Michael Ringel, Andrew Taylor , Hadi Zablit «The rising need for innovation speed» URL : <https://www.bcg.com/publications/2015/growth-lean-manufacturing-rising-need-for-innovation-speed>
11. Сміт .Д. Думати, як Стів Джобс. Київ: Видавнича група КМ-БУКС, 2018. 208 с.
12. Peter F. Drucker. The Effective Executive: The Definitive Guide to Getting the Right Things Done. Harper Collins Publisher, 2006. 178 p. <https://dtleadership.my/wp-content/uploads/2019/05/Drucker-2006-The-Effective-Executive-The-Definitive-Guide-to-Getting-the-Right-Things-Done.pdf>
13. Jay Yarow Why The iPhone Is Suddenly Winning In The US <https://>

[/www.businessinsider.com/apples-smartphone-market-share-2013-1](http://www.businessinsider.com/apples-smartphone-market-share-2013-1)

14. «50+ statistics on innovation – What do the numbers tell us?» [Електронний ресурс]
<https://www.viima.com/blog/innovation-stats>

Стаття надійшла 08.01.2022 року

L. M. Zalyubinska,

PhD, Associate professor,
Odesa I. I. Mechnykov National University,
24/26, Frantsuzkyi bulvar, Odesa, 65058, Ukraine
e-mail: lnz@ukr.net
ORCID 0000-0002-1866-0125

M. A. Kirilina,

Senior Lecturer,
Odesa I. I. Mechnykov National University,
24/26, Frantsuzkyi bulvar, Odesa, 65058, Ukraine
e-mail: kirilina1@ukr.net
ORCID 0000-0003-4527-792X

REGIONAL INNOVATION DEVELOPMENT ZONES AS A FACTOR OF INFLUENCE ON ECONOMIC DEVELOPMENT

Today is characterized by the rapid appearance of the latest technologies in almost all spheres of human life, which radically and fundamentally change them. Today, digital technologies are defined as one of the most powerful factors in the growth of economic activity, not only from the point of view of an individual enterprise, a local country, but also from the point of view of the global economy. Technological progress within the framework of the use of digital technologies is manifested not only in the process of production and use of technologies, as it happened during the first scientific and technological revolutions, but also in the development of human and social capital, which leads to changes in almost all layers of the economy and its structure. Undoubtedly, this growth of digital technologies is primarily related to the development of science and technology in production, the latest approaches in management, but the main factor is mostly an increase in investment in science, education and people in general. Economic growth is impossible without the development of science, technology and social sciences. In turn, the creation of new knowledge requires not only a considerable amount of professional human resources, but also considerable funding and investment in these resources. There is a structured interdependence between education (knowledge) and the emergence of new technologies: without technologies, there is no development in any branch of the economy (including science); without science, there are no changes in technology.

The modern theory of the behavior of economic subjects has finally moved from utility maximization models to the consideration of enterprises as independent systems with their own culture and knowledge, aimed at the implementation of constantly updated (innovative) technologies. The competition took on even tougher forms. The use of

information technology eliminates the need for physical proximity of both producers and consumers, as a result of which markets become global. As a result of recent events under the influence of COVID-19 and the war, Ukraine's economy is suffering from destruction. The work proposes the creation of regional zones of innovative development as a way to revive the economy of Ukraine.

Key words: innovative technologies, investment activity, regional zones, M. Kondratiev's long waves, cluster analysis, cluster approach, intellectual property.

References

1. Pro naukovu i naukovo-tekhnichnu diialnist: Zakon Ukrainy vid 26 lystopada 2015 r. № 848-VIII / Verkhovna Rada Ukrainy. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19>
2. Pro derzhavne rehuliuвання diialnosti u sferi transferu tekhnolohii: Zakon Ukrainy vid 14 veresnia 2006 r. 143-V / Verkhovna Rada Ukrainy. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/go/143-16>
3. Pro prioritetni napriamy innovatsiinoi diialnosti v Ukraini: Zakon Ukrainy vid 08 veresnia 2011 r. 3715-VI / Verkhovna Rada Ukrainy. Retrieved from : zakon.rada.gov.ua/go/3715-17
4. Pro spetsialnyi rezhym innovatsiinoi diialnosti tekhnolohichnykh parkiv: Zakon Ukrainy vid 16 lystopada 1999 № 991-XIV / Verkhovna Rada Ukrainy. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/go/991-14>
5. Pro innovatsiinu diialnist: Zakon Ukrainy vid 04 lypnia 2002 r. № 40-IV / Verkhovna Rada Ukrainy. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/go/40-15>
6. Hospodarskyi kodeks Ukrainy vid 16 sichnia 2003 r. № 436-IV. Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy, 2003. № 18, 19-20, № 21-22, St. 144.
7. Krasnokutska N. V. (2003). Innovatsiinyi menedzhment: Navch. posibnyk [Innovation management]. K.: KNEU.
8. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy indeks inflatsii Retrieved from: <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/index/inflation/>
9. Veblen, T. The Theory of the Leisure Class. Social Stratification. Class, Race, and Gender in Sociological Perspective, third edit., Ed.by David B. Grusky, (1994). Boulder, Colorado, U.S. Westview Press, 862–870
10. Michael Ringel, & Andrew Taylor , & Hadi Zablit The rising need for innovation speed. Retrieved from <https://www.bcg.com/publications/2015/growth-lean-manufacturing-rising-need-for-innovation-speed>
11. Smith, D. (2018) Dumaty, yak Stiv Dzhobs.[How to think like steve jobs] (O.Chupa. Trans). Kyiv: Vydavnycha hrupa KM-BUKS.[in Ukraine]
12. Drucker, P. (2006). The Effective Executive: The Definitive Guide to Getting the Right Things Done. New York, Harper Collins Publisher. Retrieved from: <https://dtleadership.my/wp-content/uploads/2019/05/Drucker-2006-The-Effective-Executive-The-Definitive-Guide-to-Getting-the-Right-Things-Done.pdf>
13. Jay Yarow Why The iPhone Is Suddenly Winning In The US Retrieved from: <https://www.businessinsider.com/apples-smartphone-market-share-2013-1>
14. «50+ statistics on innovation – What do the numbers tell us? Retrieved from:<https://>

УДК 334.012.64

DOI: 10.18524/2413-9998.2022.1 (50).270399

О. В. Побережець,

доктор економічних наук, професор,
заступник декана економіко-правового факультету,
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова,
Французький бульвар, 24/26, м. Одеса, 65058, Україна.
e-mail: olga-poberezhec@ukr.net

В. В. Шмагіна,

кандидат економічних наук, доцент,
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова,
Французький бульвар, 24/26, м. Одеса, 65058, Україна.
e-mail: vshmagina@ukr.net

О. І. Конопля,

студентка 4 курсу спеціальності «Облік і оподаткування»
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова,
Французький бульвар, 24/26, м. Одеса, 65058, Україна.
e-mail: arisha04konoplya@gmail.com

МЕХАНІЗМ ВИКОРИСТАННЯ РРО ТА ПРРО В УМОВАХ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ПОДАТКОВОГО АДМІНІСТРУВАННЯ

У статті досліджено теоретичні і методичні засади механізму використання РРО та ПРРО в умовах підвищення рівня податкового адміністрування. Сформовано та проаналізовано трирівневу систему нормативно-правового регулювання використання в діяльності суб'єктів господарювання реєстраторів розрахунків операцій. Виокремлено загальну тенденцію розвитку касових апаратів в Україні, яка полягає в поступовій, починаючи з 2015 року, фіскалізації розрахункових операцій представників малого бізнесу – юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців на спрощеній системі оподаткування. Виявлено, що головною передумовою початку процесу фіскалізації розрахункових операцій в Україні став занадто високий рівень тіньової економіки, який призводить до недоотримання значної частки доходів бюджету. Визначено мету фіскалізації розрахункових операцій, яка полягає у зниженні рівня тіньової економіки та захисті прав споживачів. Обґрунтовано позицію в питаннях необхідності використання касових апаратів при отриманні розрахунків через онлайн-банкінг з використанням мобільних додатків, при отриманні розрахунків на картку-ключ та у випадку отримання оплати за реалізовані товари через платіжного посередника Nova Pay. Здійснено класифікацію та порівняльну характеристику реєстраторів розрахункових операцій з визначенням переваг та недоліків класичних і програмних РРО з метою сприяння прийняттю якісних управлінських рішень при виборі типу касових апаратів.

Ключові слова: реєстратор розрахункових операцій (РРО), Програмний реєстратор розрахункових операцій (ПРРО), податкове адміністрування.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Сучасне перебування України в умовах підвищеної геополітичної напруженості внаслідок загострення територіальних протиріч призводить до дестабілізації й уповільнення внутрішнього соціально-економічного розвитку країни, що об'єктивно сприяє зростанню обсягів тіньової економіки. Однією з основних причин тінізації є зловживання суб'єктами підприємницької діяльності спрощеною системою оподаткування, яка не передбачає ведення повноцінного обліку й унеможливорює здійснення якісного контролю за походженням і повнотою відображення доходів. У результаті проведення готівкових операцій поза межами обліку відбувається цілеспрямоване заниження бази обкладання податками, які є основним джерелом фінансування доходної частини державного та місцевих бюджетів. Як наслідок, держава недоотримує величезні суми коштів і не має можливості повною мірою виконувати покладені на неї функції. Саме тому актуалізується питання пошуку механізмів здійснення дієвого контролю та аналізу за показниками економічної активності платників податків з метою зниження рівня тіньової економіки та захисту прав споживачів, одним з яких є обов'язкове застосування реєстраторів розрахункових операцій.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Теоретичні аспекти функціонування РРО досліджували: О. О. Бандурка, В. Т. Білоус, І. Л. Бородін, Н. В. Дутова, Н. Ю. Єршова, К. А. Ішук, О. Кравчук, О. І. Линник, В. Б. Марченко, А. А. Нечай, М. А. П'ятак, Ю. В. Панура, Ю. Пех, В. М. Попович, Л. А. Савченко, О. В. Тимошенко, А. Фатенюк-Ткачук та ін. Недостатньо дослідженим залишається питання методології фінансового та податкового обліку витрат на придбання, експлуатацію, ліквідацію класичних та програмних РРО в умовах підвищення рівня податкового адміністрування.

Постановка завдання. Дослідити теоретичні і методичні засади механізму використання РРО та ПРРО в умовах підвищення рівня податкового адміністрування.

Виклад основного матеріалу дослідження. В Україні склалася трирівнева система нормативно – правового регулювання застосування реєстраторів розрахункових операцій та програмних реєстраторів роз-

рахункових операцій.

На першому рівні встановлюються найвищі вихідні правові норми та положення, які регулюють відносини у сфері застосування РРО. Основним нормативно-правовим актом є Закон України «Про застосування реєстраторів розрахункових операцій у сфері торгівлі, громадського харчування та послуг» від 6 липня 1995 року № 265/95-ВР (далі – Закон №265). Він визначає загальні положення щодо використання, ремонту та технічного обслуговування РРО/ПРРО, а також відповідальність господарюючих суб'єктів за порушення вимог чинного законодавства у сфері застосування касових апаратів.

Податковий кодекс України від 02. 12. 2010 року № 2755-VI [3] безпосередньо питання у сфері використання РРО не регулює, проте виступає єдиним законодавчим актом, який окрім Закону №265, визначає норми щодо незастосування касових апаратів суб'єктами господарювання.

На другому рівні на підставі чинних законів вищими органами державної виконавчої влади в особі Кабінету міністрів України та Правління Національного банку України приймаються постанови, які з дня опублікування регулюють окремі питання в області застосування РРО. Основними актами вищих органів виконавчої влади є Постанова КМУ №1336 від 23. 08. 2000 року «Про забезпечення реалізації статті 10 Закону України «Про застосування реєстраторів розрахункових операцій у сфері торгівлі, громадського харчування та послуг» (далі – Постанова №1336) та Постанова КМУ від 16 березня 2017 року №231 «Про затвердження переліку груп технічно складних побутових товарів, які підлягають гарантійному ремонту (обслуговуванню) або гарантійній заміні, в цілях застосування реєстраторів розрахункових операцій» (далі – Постанова №231).

Постанова №1336 визначає види діяльності, проведення яких дозволяє не застосовувати суб'єктам господарювання касові апарати, проте зобов'язує використовувати зареєстровані в органах Державної податкової служби України книги обліку розрахункових операцій та розрахункові книжки.

Постанова №231 визначає види технічно складних побутових товарів, торгівля якими незалежно від форми та місця проведення розрахунків не звільняє від обов'язку застосування РРО ні юридичних, ні фізичних осіб-підприємців, що спрямоване на виконання п. 1 та п. 9

ст. 9 Закону №265.

На третьому рівні на підставі чинних законів вищими органами державної виконавчої влади в особі Міністерства фінансів України та ДПСУ розробляються накази, якими затверджують окремі порядки, положення та інструкції у сфері використання РРО. Основним є Наказ МФУ № 496 від 03. 09. 2021 року «Про затвердження Порядку ведення обліку товарних запасів для фізичних осіб-підприємців, у тому числі платників єдиного податку» (далі – Порядок №496). Він на підставі Закону № 265 визначає загальні правила ведення товарного обліку приватними підприємцями, починаючи з 26 листопада 2021 року.

Таким чином, сучасний стан законодавчого регулювання застосування РРО та ПРРО в Україні характеризується наявністю надмірної кількості нормативних актів, які в сукупності визначають єдині правові засади поведінки сторін господарських правовідносин під час здійснення готівкових та безготівкових розрахунків. Саме тому важливими є систематизація та формування відповідних рівнів нормативно-правового забезпечення, що уможливує розуміння процесу впровадження РРО та ПРРО в діяльність підприємств, визначаючи особливості обліку та контролю.

Історія становлення та розвитку використання касових апаратів в діяльності суб'єктів господарювання на території України дозволяє виділити три етапи.

Перший етап (1993 – 2009 рр.) характеризується формуванням законодавчої бази з питань правового регулювання застосування РРО. Саме в цей період прийнято основні нормативно-правові акти – Закон №265 та Постанову №1336. Цікаво, що до 2000 року обов'язок використання касових апаратів виникав у тих суб'єктів господарювання, які здійснювали виключно готівкові розрахунки. Тільки починаючи з 1 січня 2001 року він поширився на розрахунки в безготівковій формі. Варто зауважити, що п. 6 ст. 9 Закону №265 в редакції від 21.12.2000 року вже визначав норму, яка звільняла фізичних осіб-підприємців на спрощеній системі оподаткування від застосування РРО, проте зобов'язувала використовувати касові апарати приватними підприємцями, які перебували на загальній системі оподаткування і здійснювали торгівлю підакцизними товарами.

Другий етап (2010 – 2021 рр.) відзначився прийняттям Податкового кодексу України, який став регулювати питання в частині застосування

РРО фізичними особами-підприємцями, і початком часткової фіскалізації розрахункових операцій представників малого бізнесу. Так, норма п. 10 ст. 177 ПКУ в редакції від 02.12.2010 року визначала обов'язок використання касових апаратів ФОП на загальній системі оподаткування незалежно від виду діяльності й залишилася незмінною дотепер. Складніша ситуація виникла з ФОП-платниками єдиного податку, адже подальші зміни в законодавстві щодо необхідності застосування РРО стосувалися саме цих суб'єктів господарювання. Крім цього, визначальною характеристикою зазначеного періоду є впровадження з 1 серпня 2020 року програмних РРО, які не скасували дію традиційних апаратних реєстраторів, а стали їх альтернативою на вибір користувачів.

Наразі триває третій етап (починаючи з 1 січня 2022 року) історичного розвитку РРО, який характеризується початком повної фіскалізації розрахункових операцій представників малого бізнесу – юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців на спрощеній системі оподаткування.

Таким чином, можна виокремити загальну тенденцію розвитку касових апаратів в Україні – поступова, починаючи з 2015 року, фіскалізація розрахунків шляхом розширення кола суб'єктів господарювання, зобов'язаних застосовувати РРО під час здійснення підприємницької діяльності.

Здебільшого, розширення фіскалізації торкнулося представників малого бізнесу – юридичних та фізичних осіб – підприємців на спрощеній системі оподаткування, окрім платників єдиного податку першої групи, адже обов'язок використання касових апаратів юридичними особами і приватними підприємцями на загальній системі оподаткування існував завжди.

Головною передумовою початку процесу фіскалізації розрахункових операцій в Україні став занадто високий рівень тіньової економіки, який призводить до недоотримання значної частки доходів бюджету, в результаті чого держава не в змозі повною мірою виконувати покладені на неї функції.

Загальні тенденції тінізації економіки за розрахунками Міністерства економіки України у 2010 – 2021 роках представлено на рис. 1.

Наведена динаміка показників свідчить про те, що протягом останніх кількох років спостерігається тенденція до зростання рівня тіньової

економіки, який станом на кінець 2021 року становив 31% обсягу ВВП, що на 4 в. п. вище показника 2019 року. Для порівняння, рівень тіньової економіки розвинутих країн світу не перевищує 12 – 16% ВВП.

Серед наявних причин тінізації економіки вагоме місце посідають дві – проведення готівкових операцій поза межами обліку та цілеспрямоване заниження доходів або завищення видатків з метою ухилення від сплати податків. Здебільшого, зазначені порушення характерні саме для представників малого бізнесу на спрощеній системі оподаткування, оскільки вона згідно діючого законодавства не передбачає ведення повноцінного обліку, в результаті чого проконтролювати повноту відображення доходів неможливо.

Рівень тінізації економіки України за 2010-2021 роки, % до обсягу офіційного ВВП

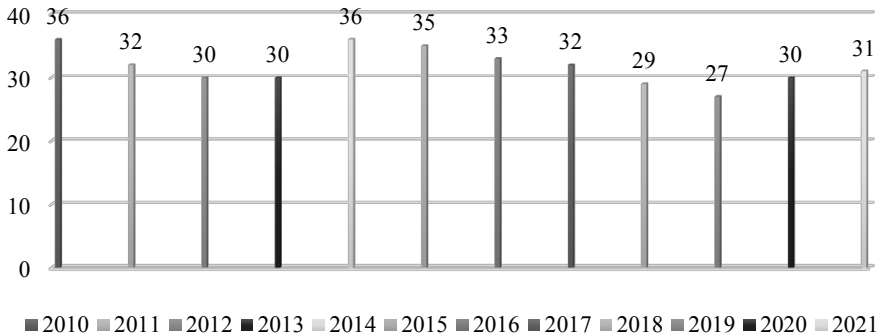


Рис. 1. Рівень тінізації економіки України за 2010-2021 роки

Джерело: [2]

Крім вищезазначеного, зловживання спрощеною системою оподаткування характерне для великого бізнесу, який шляхом використання «псевдо-ФОП» здійснює реалізацію товарів на значні суми, що призводить до незаконної мінімізації податкових платежів.

За розрахунками експертів, із загальної кількості зареєстрованих фізичних осіб-підприємців близько 20% порушників перебуває на другій групі єдиного податку і близько 10% – на третій, внаслідок чого щороку держава втрачає від 6 до 8,3 млрд гривень податкових надходжень.

Отже, ключова мета фіскалізації розрахункових операцій в Укра-

їні – це зменшення рівня тіньової економіки та гарантія захисту прав споживачів.

Гарантія захисту прав споживачів забезпечується за рахунок отримання розрахункового документа (фіскального чека), видача якого є обов'язковою умовою будь-якого РРО, що спрямоване на виконання вимог Закону України «Про захист прав споживачів».

Процес масової фіскалізації, який протягом останніх кількох років відбувається в економіці нашої держави, викликає безліч питань, які умовно можна поділити на три групи:

- 1) категорії суб'єктів господарювання, які зобов'язані використовувати РРО/ПРРО та вести товарний облік;
- 2) сутність та види розрахункових операцій, які потребують обов'язкового застосування РРО/ПРРО;
- 3) можливість законного уникнення від обов'язкового застосування РРО/ПРРО.

У преамбулі чинної редакції Закону №265 чітко визначено, що обов'язок застосування РРО та ПРРО поширюється на усіх суб'єктів господарювання, які здійснюють розрахункові операції у сфері послуг, громадського харчування та торгівлі, у готівковій та/або безготівковій формі.

Отже, першою умовою необхідності застосування касових апаратів є приналежність до суб'єктів господарювання. До них належать як юридичні особи будь-якої організаційно-правової форми (приватні підприємства, товариства з обмеженою відповідальністю, товариства з додатковою відповідальністю тощо), так і фізичні особи-підприємці на загальній і спрощеній системах оподаткування. Виключення становлять особи, які здійснюють незалежну професійну діяльність (нотаріуси, приватні виконавці, арбітражні керуючі, адвокати тощо).

Другою умовою необхідності застосування касових апаратів є наявність у суб'єкта господарювання розрахункових операцій, сутність яких представлена чотирма складовими (рис. 2).

Іншими словами, розрахункові операції передбачають рух коштів між контрагентами з приводу купівлі-продажу товарів чи надання послуг як в готівковій, так і в безготівковій формах. Важливою умовою визнання розрахункових операцій є місце реалізації товарів (послуг).

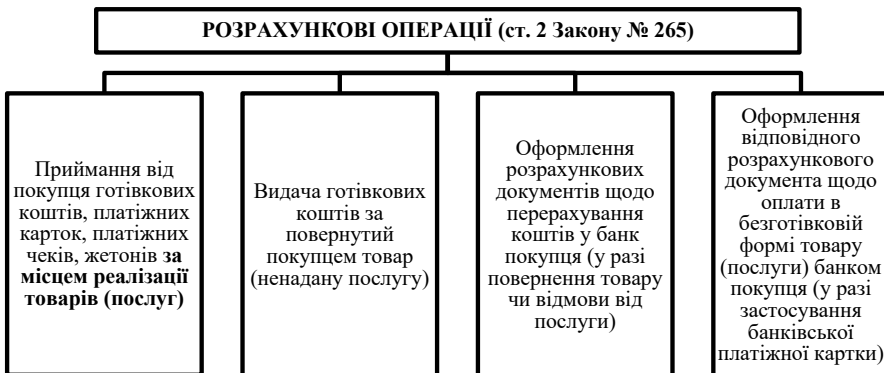


Рис. 2. Складові розрахункових операцій

Джерело: [3]

Українське законодавство надає доволі широке визначення місцю проведення розрахунків, розуміючи під цим не тільки місце безпосереднього отримання від покупців і зберігання готівкових коштів, а й місце видачі попередньо оплаченого за допомогою систем дистанційного обслуговування товару.

Відповідно до п. 3 Постанови Правління НБУ №148 від 29.12.2017 року «Про затвердження Положення про ведення касових операцій у національній валюті в Україні» (далі – Постанова №148), готівкові розрахунки передбачають приймання від покупців за реалізовані товари (надані послуги) та видачу грошових знаків національної валюти України – банкнот і монет. Усі без виключення готівкові операції є розрахунковими, а отже без сумніву потребують обов'язкового використання РРО.

Дещо складніша ситуація склалася з безготівковими розрахунками. Відповідно до п. 1.4 Постанови Правління НБУ №22 від 21. 01. 2004 року «Про затвердження Інструкції про безготівкові розрахунки в Україні в національній валюті» (далі – Постанова №22), безготівкові операції здійснюються без контакту з банкнотами та монетами двома шляхами:

- 1) шляхом безпосереднього перерахування коштів з рахунку платника на рахунок одержувача;
- 2) шляхом перерахування коштів, передчасно внесених готівкою в

касу банку, на рахунок одержувача за дорученням клієнта, тобто з посередництвом банківської установи.

Проте варто звернути увагу, що не всі безготівкові операції є розрахунковими, і не завжди потребують обов'язкового застосування РРО (рис. 3).

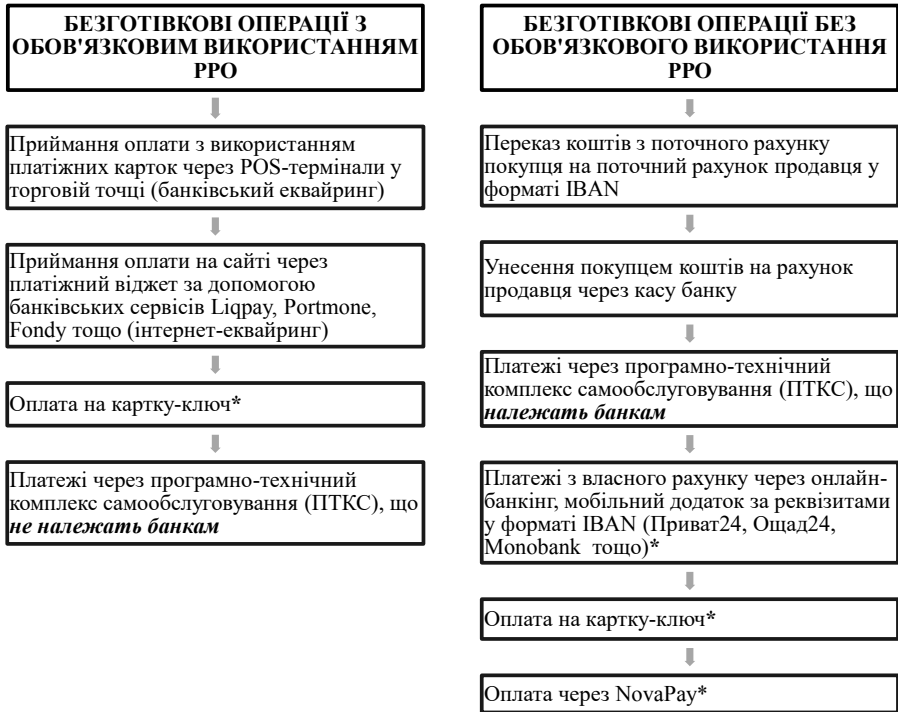


Рис. 3. Приклади використання РРО при безготівкових розрахунках

Джерело: [1]

За даними рис. 3, бачимо, що ті безготівкові операції, які здійснюються за участю еквайра (банківської чи іншої фінансової установи) на підставі раніше укладених договорів еквайрингу без сумніву потребують обов'язкового використання РРО. Визначальною характеристикою еквайрингових розрахунків є відсутність можливості ідентифікувати особу-платника, адже платежі за один операційний день

перераховуються на рахунок клієнта загальною сумою за вирахуванням еквайрингової комісії на наступний робочий день.

Ті безготівкові операції, які здійснюються шляхом перерахування коштів з власного поточного рахунку на поточний рахунок продавця або через касу банку за умови наявності рахунка-фактури із зазначенням реквізитів для сплати у форматі IBAN без сумніву не потребують обов'язкового використання РРО.

Варто зауважити, що питання необхідності використання касових апаратів при отриманні розрахунків через онлайн-банкінг з використанням мобільних додатків досить неоднозначне. Роз'яснення податкових органів з цього приводу займають дві протилежні позиції: одні наголошують на тому, що оплати через платіжні додатки Приват24, Монобанк тощо є розрахунковими операціями, а отже реєструються через РРО [1]; інші проводять аналогію з оплатою за допомогою банківських відділень і доходять висновку про відсутність ознак розрахункових операцій [2].

Ми погоджуємось з останніми висновками податківців і вважаємо, що оплата через інтернет-банкінг не передбачає безпосереднє приймання фізичної картки продавцем, адже відбувається на підставі рахунків за реквізитами у форматі IBAN з можливістю ідентифікації особи-платника, а отже за сутністю не є розрахунковою операцією і не передбачає застосування касових апаратів.

Питання необхідності використання касових апаратів при отриманні розрахунків на картку-ключ також неоднозначне. Вважаємо, що у даному випадку наявність чи відсутність обов'язкового застосування РРО залежатиме від способу оплати, який пропонується покупцеві: якщо через платіжний віджет на сайті (інтернет-еквайринг) – РРО потрібний, якщо на підставі реквізитів у форматі IBAN через касу банку або інтернет-банкінг – РРО не потрібний. Схожу позицію висловлюють і контролюючі органи ДПСУ.

Проте найбільш актуальним наразі залишається питання необхідності використання касових апаратів суб'єктами господарювання у випадку отримання ними оплати за реалізовані товари через платіжного посередника Nova Pay (раніше For Post). У даному випадку існує два варіанти. Перший варіант – отримання коштів від платіжного посередника на поточний рахунок суб'єкта господарювання, другий – отримання готівки на умовах післяплати у відділенні служби доставки. В

обох випадках обов'язок застосування РРО виникає виключно у платіжного посередника, а не в суб'єкта господарювання, адже розрахункова операція в розумінні Закону №265 відсутня. Тотожні позиції висловлюють податкові органи. Однак вважаємо за необхідне звернути увагу на те, що у випадку отримання готівки у відділенні кур'єрської служби господарські правовідносини виникають між платіжним посередником та фізичною особою, а не суб'єктом господарювання, що тягне за собою декларування отриманих доходів за наслідками року та обкладання їх податком на доходи фізичних осіб у розмірі 18% та військовим збором у розмірі 1,5%.

Попри те, що з 1 січня 2022 року більшість суб'єктів господарювання все ж таки зобов'язані здійснювати діяльність із використанням РРО/ПРРО, існують випадки, які звільняють від застосування касових апаратів, не порушуючи при цьому вимог чинного законодавства:

- 1) відсутність розрахункових операцій в розумінні Закону №265;
- 2) пільги із ст. 9 Закону №265;
- 3) пільги із ст. 10 Закону №265.

Між положеннями ст. 9 та ст. 10 Закону №265 існує принципова відмінність. Ті суб'єкти господарювання, які звільняються від обов'язку використання касових апаратів на підставі ст. 10 Закону №265, повинні застосовувати зареєстровані в податкових органах КОРО та РК, але ця норма спрацьовує виключно за умови здійснення діяльності в межах визначеного Постановою №1336 граничного розміру річного обсягу розрахункових операцій (рис. 4).

Ті суб'єкти господарювання, які звільняються від обов'язку використання касових апаратів на підставі ст. 9 Закону №265, ні КОРО, ні РК застосовувати не повинні. Найбільше питань викликають п. 1 та п. 9 ст. 9 Закону №265. Відповідно до п. 1 ст. 9 Закону №265, РРО/ПРРО, КОРО з РК не використовуються виключно юридичними особами, які торгують продукцією власного виробництва, тобто продукцією, яку виготовляють і реалізують самостійно.

Згідно з п. 9 ст. 9 Закону №265, РРО/ПРРО, КОРО з РК не використовуються фізичними особами, які торгують промисловими або продуктовими товарами виключно на ринках і виключно за готівкові кошти.

Торгівля на ринку в даному випадку передбачає наявність певного торгового місця у вигляді площі для розміщення торговельного інвен-

тарю (вагів, лотків, прилавоків). Тобто таких об'єктів оподаткування як магазини, які розташовані на території ринку, дана норма не стосується.

| | |
|---|--|
| У межах 167 розмірів мінімальної заробітної плати станом на 01 січня поточного року (з 01.01.2022-1085500 грн.) | •Роздрібна торгівля <i>на території села, селища</i> товарами (<i>крім підакцизних товарів</i>), що здійснюється фізичними особами - підприємцями, які сплачують єдиний податок. |
| У межах 500 тис. грн. на один суб'єкт господарювання | •Роздрібна торгівля на <i>ринках</i> , ярмарках (за винятком розташованих на їх території магазинів, кіосків тощо) та інші. |
| У межах 250 тис. грн. на один структурний підрозділ | •Роздрібна торгівля медичними і фармацевтичними товарами та надання медичних і ветеринарних послуг <i>на території села, селища</i> та інші. |
| Без обмежень | •Продаж товарів і надання послуг поштовими відділеннями та пунктами зв'язку <i>в селах, селищах</i> та інші. |

Рис. 4. Перелік видів діяльності, звільнених від застосування РРО з використанням КОРО та РК

Джерело: сформовано авторами.

Крім вищезазначеного, варто зауважити, що норми п.1 та п. 9 ст. 9 Закону № 265 не поширюються на фізичних осіб-підприємців взагалі, а також на юридичних і фізичних осіб, які здійснюють торгівлю:

1) технічно складними побутовими товарами, що підлягають гарантійному ремонту: перелік даних товарів наведений в Постанові №231 (наприклад, духові шафи, холодильники, принтери, пральні машини тощо);

2) лікарськими засобами та виробами медичного призначення;

3) ювелірними та побутовими виробами з дорогоцінного металу.

Важливим є п. 6 ст. 9 Закону №265, який робить посилання на ПКУ в частині незастосування РРО/ПРРО. Зокрема, п. 296.10 ст. 296 ПКУ передбачено, що з 1 січня 2022 року РРО або ПРРО не використовуються виключно платниками єдиного податку першої групи [3, п.

296.10 ст. 296].

Якщо з питанням використання касових апаратів усе більш-менш зрозуміло, то питання ведення обліку товарних запасів відповідно до Порядку №496 залишається відкритим. На виконання вимог п. 12 ст. 3 Закону №265 суб'єкти господарювання зобов'язані вести в порядку, встановленому законодавством, облік товарних запасів, та здійснювати продаж лише тих товарів, що відображені в такому обліку. Наголошуємо, що з 01 січня 2022 року аналогічно з обов'язковістю використання РРО, обов'язковість ведення товарного обліку поширюється як на юридичних осіб, так і на фізичних осіб - підприємців на загальній та спрощеній системах оподаткування другої – четвертої групи, що чітко визначено в п. 61 підрозділу 10 Розділу XX ПКУ та в Порядку №496 [0, п. 61 підр. 10 розд. XX.

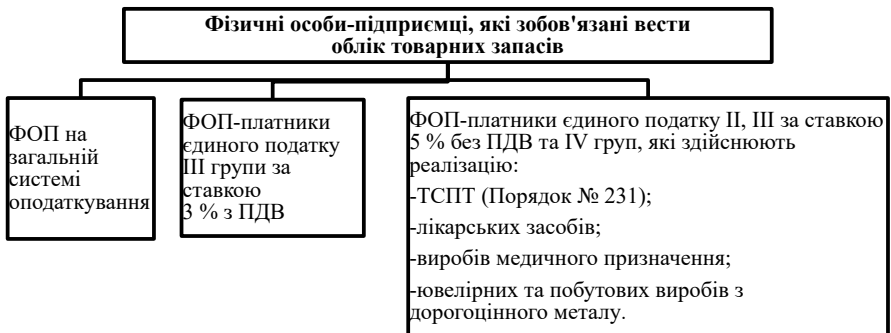


Рис. 5. Фізичні особи-підприємці, які здійснюють облік товарних запасів

Джерело: сформовано авторами

Таким чином, сучасний етап історичного розвитку РРО та ПРРО в Україні характеризується великою кількістю аспектних змін і трансформацій, які на підставі надмірності та неоднозначності законодавчих норм спричиняють появу низки проблем у процесі впровадження касових апаратів у діяльність суб'єктів господарювання. Саме тому, з метою вирішення зазначених протиріч, важливим є надання узагальнюючого висновку щодо необхідності застосування РРО/ПРРО: з 1 січня 2022 року реєстратори розрахункових операцій застосовуються юри-

дичними особами та фізичними особами-підприємцями на загальній та спрощеній системах оподаткування за умови здійснення розрахункових операцій в готівковій та безготівковій формах за місцем реалізації товарів чи надання послуг, за виключенням платників єдиного податку першої групи та суб'єктів господарювання, на яких поширюється дія ст. 9 та ст. 10 Закону №265.

Для реєстрації розрахункових операцій суб'єктів господарювання призначений спеціальний пристрій – реєстратор розрахункових операцій.

Чинним законодавством передбачено два види реєстраторів: класичний і програмний, які додатково за функціональним призначенням, способом отримання або типом використання поділяються на підвиди.

На підставі класифікації можна виділити ключові відмінності апаратного і програмного РРО, які систематизовано в табл. 1.

Таблиця 1

Порівняльна характеристика класичного і програмного РРО

| Ознака | Класичний РРО | Програмний РРО |
|--------------------------------|---|---|
| Фіскальні функції | Інформація про обсяг здійснених розрахункових операцій зберігається у фіскальній пам'яті РРО й автоматично передається до серверу ДПС | Інформація про обсяг здійснених розрахункових операцій передається до серверу ДПС із застосуванням мережі Інтернет, після чого фіскалізація чеків відбувається на сервері |
| Термін реєстрації сервером ДПС | Тиждень (опломбування РРО в ЦСО – подача документів в податкову – введення в експлуатацію) | Декілька днів (подача документів в податкову – реєстрація ЕЦП касира) |
| Строк корисного використання | Не більше 9 років з дати випуску і 7 років з моменту введення в експлуатацію | Залежить від пристрою, на який встановлюється програмний додаток |
| Необхідність ЕЦП | Не потрібен | Потрібен ЕЦП на кожного касира |
| Видача чека | У паперовому вигляді самим РРО | В електронному вигляді на e-mail або в паперовому через додаткове підключення принтеру |

| | | |
|--------------------|---|---|
| Формування Z-звіту | Формується касиром самостійно після закриття зміни | Формується автоматично під час закриття зміни |
| Вартість | Залежить від функціональних характеристик, від 5 тисяч гривень і вище | Програмний додаток може бути безкоштовним або оплачуватися його обслуговування, потребує придбання додаткового пристрою для його встановлення |

Джерело: складено авторами

За даними таблиці бачимо, що обидва види РРО мають як переваги, так і недоліки в застосуванні.

Програмний реєстратор має більш просту і швидку процедуру реєстрації, автоматично формує Z-звіти, дає можливість заощадити кошти за рахунок отримання безкоштовного додатку від податкових органів, проте більш залежний від мережі Інтернет, що не дозволяє виконувати фіскальні функції у випадку його відключення, і потребує оформлення цифрового підпису на кожного касира, що іноді викликає проблеми зі збереженням та адмініструванням ЕЦП. У той же час, апаратний реєстратор менш залежний від мережі Інтернет, не потребує реєстрації цифрового підпису на кожного окремого касира, що дуже зручно у випадку плинності кадрів, проте передбачає тривалу процедуру реєстрації та має досить високу вартість. Попри це, вибір виду РРО залежить від потреб та можливостей суб'єктів господарювання. Виключення становлять торгівці пального, які згідно чинного законодавства зобов'язані користуватися апаратними реєстраторами.

Таким чином, порівняльна характеристика зазначених інструментів обліку та контролю дозволяє визначити переваги та недоліки класичних і програмних РРО, що сприяє прийняттю якісних управлінських рішень при виборі типу реєстраторів розрахункових операцій. Це надасть змогу оптимально поєднати функціонування обраних касових апаратів з існуючими на підприємстві програмними продуктами бухгалтерського обліку, що підвищить можливості моніторингу розрахункових операцій з поступовим формуванням фінансової та податкової звітності.

Висновки та пропозиції. Таким чином, сучасний етап історичного розвитку РРО та ПРРО в Україні характеризується великою кількістю аспектних змін і трансформацій, які на підставі і надмірності та неодно-

значності законодавчих норм спричиняють появу низки проблем у процесі впровадження касових апаратів у діяльність суб'єктів господарювання. Саме тому, з метою вирішення зазначених протиріч, важливим є надання узагальнюючого висновку щодо необхідності застосування РРО/ПРРО: з 1 січня 2022 року реєстратори розрахункових операцій застосовуються юридичними особами та фізичними особами-підприємцями на загальній та спрощеній системах оподаткування за умови здійснення розрахункових операцій в готівковій та безготівковій формах за місцем реалізації товарів чи надання послуг, за виключенням платників єдиного податку першої групи та суб'єктів господарювання, на яких поширюється дія ст. 9 та ст. 10 Податкового кодексу України. Для реєстрації розрахункових операцій суб'єктів господарювання призначений спеціальний пристрій – реєстратор розрахункових операцій.

Чинним законодавством передбачено два види реєстраторів: класичний і програмний, які додатково за функціональним призначенням, способом отримання або типом використання поділяються на підвиди.

Список використаної літератури

1. Інтернет-банкінг та РРО: свіжі роз'яснення від ДПС. Дебет-Кредит. 2020. URL: <https://news.dtkr.ua/state/cash-handling/66352> (дата звернення: 27.12.2021 року).
2. Індивідуальна податкова консультація від 14.06.2021 р. № 2381/ІПК/99-00-07-05-01-06. Державна податкова служба України. 2021. С. 1-2. URL: <https://euconlaw.com/wp-content/uploads/2021/06/ipk-%E2%84%96-2381.pdf>. (дата звернення: 27.12.2021 року).
3. Податковий кодекс України: Закон України від 02. 12. 2010 року № 2755-VI. Офіційний вісник України. 2010. № 92. Т. 1. С. 9. Ст. 3248.

Стаття надійшла 12.01.2022 року

O. V. Poberezhets,

Doctor of Economic Sciences, Professor,
Deputy Dean of the Faculty of Economics and Law
Odesa I. I. Mechnykov National University,
24/26, Frantsuzkyi bulvar, Odesa, 65058, Ukraine
e-mail: olga-poberezhcec@ukr.net

V. V. Shmagina,

PhD in Economics, Associate Professor,
Odesa I. I. Mechnykov National University,
24/26, Frantsuzkyi bulvar, Odesa, 65058, Ukraine
e-mail: vshmagina@ukr.net

A. I. Konoplya,

4th year student of Accounting and Taxation,
Odesa I. I. Mechnykov National University,
24/26, Frantsuzkyi bulvar, Odesa, 65058, Ukraine
e-mail: arisha04konoplya@gmail.com

**MECHANISM OF USING RRO AND PRO IN CONDITIONS
OF INCREASING THE LEVEL OF TAX ADMINISTRATION**

The article investigates the theoretical and methodological principles of the mechanism of using RRO and PRRO in terms of increasing the level of tax administration. A three-level system of legal regulation of the use of registrars of transactions in the activities of economic entities has been formed and analyzed. The general tendency of development of cash registers in Ukraine, which consists in gradual, starting from 2015, fiscalization of settlement operations of small business representatives - legal entities and natural persons-entrepreneurs on a simplified taxation system, is highlighted. It was found that the main prerequisite for the process of fiscalization of settlement operations in Ukraine was too high level of the shadow economy, which leads to a shortfall in a significant share of budget revenues. The goal of fiscalization of settlement operations, which is to reduce the level of the shadow economy and protect consumer rights, has been determined. The position on the need to use cash registers when receiving payments through online banking using mobile applications, when receiving payments on a key card and in the case of receiving payment for goods sold through a payment intermediary Nova Pay is substantiated. The classification and comparative characteristics of registrars of settlement operations with the definition of the advantages and disadvantages of classical and software RRO in order to facilitate the adoption of quality management decisions when choosing the type of cash registers.

Keywords: registrar of settlement operations (RRO), Software registrar of settlement operations (RRO), tax administration.

References

1. Internet-bankinh ta RRO: svizhi roziasnennia vid DPS (2020). [Internet banking and PRO: fresh clarifications from the DPS]. Debet-Kredyt. – Debit-Credit. Retrieved from: <https://news.dtkr.ua/state/cash-handling/66352> [in Ukrainian].
2. Indyvidualna podatkova konsultatsiia vid 14.06.2021 r. № 2381/IPK/99-00-07-05-01-06 (2021). [Individual tax consultation dated June 14, 2021 No. 2381/IPK/99-00-07-05-01-06]. Derzhavna podatkova sluzhba Ukrainy. - State Tax Service of Ukraine. Pp. 1-2. Retrieved from: <https://euconlaw.com/wp-content/uploads/2021/06/ipk-%E2%84%96-2381.pdf>. [in Ukrainian].
3. Podatkovi kodeks Ukrainy: Zakon Ukrainy vid 02. 12. 2010 roku № 2755-VI [Tax Code of Ukraine: Law of Ukraine dated December 2, 2010 No. 2755-VI]. Ofitsiynyi visnyk Ukrainy. – Official Gazette of Ukraine [in Ukrainian].

УДК 504.062+339.138

DOI: 10.18524/2413-9998.2022.1 (50).270396

О. В. Садченко,

доктор економічних наук, професор
завідувач кафедри маркетингу та бізнес-адміністрування,
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова,
Французький бульвар, 24/26, м. Одеса, 65058, Україна.
професор, prof. dr hab.,
Вища економіко-гуманітарна школа
вул. В. Сікорського, 4, м. Бельсько-Бяла, 43-300, Польща.
e-mail: esadchenko@gmail.com

К. О. Литвиненко,

кандидат економічних наук,
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова,
Французький бульвар, 24/26, м. Одеса, 65058, Україна.
e-mail: katernalytyvnyenko@gmail.com

І. В. Гайворонська,

кандидат економічних наук,
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова,
Французький бульвар, 24/26, м. Одеса, 65058, Україна.
e-mail: innagajvoronskaa@gmail.com

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕКОНОМІКИ ДЕРЖАВИ З УРАХУВАННЯМ ЕТНОНАЦІОНАЛЬНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ

У статті розглядаються питання підвищення ефективності економіки держави з урахуванням етнонаціональних особливостей. Метою є досягнення сталого розвитку суспільства, використовуючи традиційне природокористування. Зміст, форми та методи управління традиційним природокористуванням визначаються історичними умовами економічного, соціо-екологічного та культурно-національного розвитку суспільства, особливостями правової культури народу, формою державного устрою. Виділено шість різних концепцій маркетингу, кожна з яких стосується проблеми впровадження традиційних форм природокористування в Україні. Традиційні форми господарювання є в основному екстенсивними та трудомісткими, що потребує використання спеціальних маркетингових механізмів для їх впровадження та підтримки.

Ключові слова: ретнонаціональні особливості, ефективність, економіка держави, інноваційний маркетинг, збереження біорізноманіття.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Виходячи як з інте-

ресів суспільства в цілому, так і кожного члена територіальної громади, що культивує традиційні види економічної діяльності, потрібне застосування нових форм організації та нових технологій управління виробництвом, бізнесу, вдосконалення структури виробничо-господарської діяльності з урахуванням етнонаціональних особливостей традиційного природокористування.

Ці проблеми неможливо вирішити без розгляду соціально-економічних та еколого-економічних механізмів раціонального природокористування. Реалізація положень про території традиційного природокористування сприятиме прийняттю своєчасних науково-обґрунтованих рішень щодо використання природних ресурсів та охорони навколишнього середовища, сприятиме підвищенню ефективності економіки держави.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблемі підвищення ефективності економіки держави з урахуванням етнонаціональних особливостей присвячено не так багато робіт і носять вони більше політико-економічний характер. Нині діяльність держави з урахуванням етнонаціональних особливостей потребує нових економіко-екологічних маркетингових підходів та пошуку нових інноваційних інструментів.

Постановка завдання. Ефективне управління держави з урахуванням етнонаціональних особливостей сприятиме розвитку діяльності традиційних видів економіки.

Виклад основного матеріалу дослідження. У розвинених країнах сектор традиційного природокористування – це сектор економіки, що стосується як сфери охорони навколишнього середовища, так і бізнесу. Поява цього сектора свідчить про перехід цих країн до нової, етно-соціально-економічної парадигми у сфері охорони навколишнього середовища, коли до уваги береться не лише територіальний природний комплекс (ландшафт, екосистема), а весь «етносоціоландшафт», який крім природної складової включає місцеву громаду – населення, яке проживає на відповідній території та є носієм традиційних економіко-екологічних знань. Саме такий підхід дозволяє комплексно вирішувати проблему охорони навколишнього середовища з урахуванням можливих соціальних ефектів на таких територіях. Наприклад, такий підхід використовують у США: штат Айдахо, штат Аляска. Подібні програми здійснюються у Канаді, Данії (Гренландія), Австралії, Скандинавських країнах.

Існує економічний стимул поширення досвіду збереження біорізноманіття шляхом підтримки традиційних видів економіки, а саме – інтерес великих транснаціональних компаній, які володіють сучасними біотехнологіями, біологічними (генетичними) ресурсами країн, де носієм знань про екологічні властивості відповідних видів флори та фауни є корінне населення. Очевидно, що такі компанії намагатимуться за рахунок своїх надприбутків зберегти доступ до біологічних та генетичних ресурсів, зосереджених значною мірою у таких регіонах.

Ефективність заходів щодо збереження та підтримки біорізноманіття, інновацій та традицій місцевих громад може бути забезпечена лише за умови загальнодержавного підходу до цієї проблеми.

Макроекономічне значення сектора традиційного природокористування для України не можна ні недооцінювати, ні переоцінювати. Як індустріальна держава, наша країна в стратегічному плані не повинна розраховувати на отримання будь-якого значного макроекономічного ефекту від розвитку сектора традиційного природокористування. Разом з тим, у сучасних умовах, програми збереження біорізноманіття можуть розглядатися як ефективний засіб збереження природних ресурсів та стабілізації соціальної обстановки в неурбанізованих та неіндустріальних регіонах країни.

Таким чином, можливий макроекономічний ефект традиційних видів економічної діяльності в Україні має розглядатися насамперед з метою забезпечення регіонального сталого (економіко-екологічно збалансованого) розвитку та формування відповідної державної регіональної політики.

На базі основних положень та удосконалення державного регулювання розвитку регіонів, а також підвищення ролі та відповідальності місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування у соціально-економічному розвитку регіонів було розглянуто етапи та запропоновано основні заходи щодо реалізації Концепції традиційних видів економічної діяльності.

Державне стимулювання розвитку регіонів здійснюється відповідно до основ державної регіональної політики, державних програм економічного та соціального розвитку України, законів про Державний бюджет України, загальнодержавних програм, інших законів та актів законодавства України, місцевих бюджетів.

З метою забезпечення реалізації державної політики щодо стиму-

лювання розвитку регіонів Кабінетом Міністрів України затверджується державна стратегія регіонального розвитку.

У Постанові Кабінету Міністрів України «Державна Стратегія регіонального розвитку на 2021-2027 роки» (2020) розглянуто державну стратегію регіонального розвитку на період до 2027 року. Ця стратегія дозволить визначити найефективніші напрями соціально-економічного розвитку регіонів у нових умовах ринкової економіки.

Нова політика регіонального розвитку ґрунтується на врахуванні під час стратегічного та просторового планування ключових викликів, які впливають на людину, інфраструктуру, економіку та навколишнє природне середовище, а також включатиме побудову культури партнерства та співробітництва, орієнтованої на взаємодію громадян та публічних інституцій щодо розвитку. В табл. 1 представлена порівняльна характеристика підходів державної регіональної політики в рамках реалізації Державної стратегії регіонального розвитку [1].

Реалізація державної регіональної політики на період до 2027 року здійснюватиметься на основі комплексного територіального підходу,

Таблиця 1

Порівняльна характеристика підходів до формування та реалізації окремих елементів державної регіональної політики в рамках реалізації Державної стратегії регіонального розвитку

| Елементи політики | Підходи до формування та реалізації державної регіональної політики | |
|-------------------|--|---|
| | 2014-2020 роки | 2021-2027 роки |
| Об'єкти політики | надання допомоги слаборозвиненим регіонам через фінансову підтримку декларування депресивних територій як об'єктів політики, які факто не отримували допомоги | визначення типу територій, що потребують застосування особливих механізмів та інструментів державної підтримки розбудова конкурентоспроможного регіону та функціональної території шляхом залучення усіх суб'єктів розвитку та використання потенціалу ключових активів регіону/території як умови надання фінансової підтримки з державного бюджету |

| | | |
|--|---|---|
| Підхід до планування | домінування галузевого підходу, який не враховує специфіку різних типів територій держави | визначення територій, що потребують державної підтримки, планування їх розвитку на засадах інтегрованого підходу (поєднання галузевого та територіального підходу) |
| Типи проектів | спрямування субсидій і державної допомоги переважно на створення об'єктів капітального будівництва (державне інвестування виключно в об'єкти державної або комунальної власності) | спрямування державних інвестицій у матеріальні та нематеріальні активи у вигляді так званих "твердих" та "м'яких" розвиткових проектів на основі якісної діагностики потенціалу та проблем територій, що потребують державної підтримки |
| Суб'єкти формування та реалізації політики | розроблення та реалізація політики, що здійснюється виключно через центральні органи виконавчої влади, Раду міністрів Автономної Республіки Крим, обласні, Київську та Севастопольську міські держадміністрації | розроблення та реалізація політики здійснюється на усіх рівнях врядування (центральний, регіональний, місцевий) із залученням неурядових організацій |
| Фінансування | відсутність цільового фінансування Стратегії та програм регіонального розвитку, програми секторальної бюджетної підтримки у рамках виконання планів заходів з реалізації Стратегії | цільове спрямування коштів державного фонду регіонального розвитку на виконання програм регіонального розвитку, що забезпечують виконання окремих завдань Стратегії |
| Просторове планування | недотримання вимог містобудівної документації (Генеральної схеми планування території України, схем планування території на регіональному рівні, генеральних планів населених пунктів) під час здійснення державних інвестиційних програм/заходів | обов'язкове врахування вимог містобудівної документації (Генеральної схеми планування території України, схем планування території на регіональному рівні, генеральних планів населених пунктів) під час здійснення державних інвестиційних програм/заходів |
| Міжвідомча координація | міжвідомча координація відсутня внаслідок неефективної роботи Міжвідомчої координаційної комісії з питань регіонального розвитку | забезпечення Кабінетом Міністрів України належного рівня координації, зокрема через Міжвідомчу координаційну комісію з питань регіонального розвитку |
| Інституційна спроможність | інституційна спроможність базового рівня врядування перебуває на початковому етапі | забезпечення спроможності територіальних громад стратегічно планувати розвиток та ефективно управляти ресурсами для розвитку |

| | | |
|--|---|--|
| | становлення агенцій регіонального розвитку як суб'єктів регіональної політики | становлення агенцій регіонального розвитку як реальних суб'єктів регіональної політики |
|--|---|--|

Джерело: сформовано авторами на основі [1].

який передбачає, що об'єктом у рамках регіональної політики є територія, яка характеризується специфічним набором соціальних, просторових, екологічних та економічних особливостей [1].

Реалізацію політики традиційних видів природокористування мають забезпечувати місцеві органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування відповідно до їх повноважень. Велике економічне значення має підтримка розвитку територій традиційного природокористування, але ці території не мають юридичного статусу, тому виникають проблеми економіко-екологічної незахищеності біологічної різноманітності флори і фауни. Так, у ранг територій, що охороняються, повинні відноситися і території традиційного природокористування. На цих територіях на відміну від заповідників не заборонено полювання, лов та знищення звірів та птахів тощо. Але як у заказниках тут під охороною знаходяться окремі елементи природи – рослинність, окремі види тварин та птахів тощо. Території надається статус традиційних видів природокористування з метою створення правових, економічних та організаційних засад для прийняття органами державної влади та органами місцевого самоврядування особливих заходів щодо управління стимулювання розвитку таких територій [2].

Незважаючи на значну розвиненість нормативно-правової бази у досліджуваній сфері, можна стверджувати, що у законодавстві України проблеми підтримки традиційних елементів природокористування для збереження біорізноманіття та збалансованого використання біоресурсів не знайшли ще адекватного рішення. Питання збереження та підтримки знань, пов'язаних із біорізноманіттям, інноваціями та традиціями місцевого населення сталого розвитку в Україні глибоко не вивчалися та не досліджувалися.

Ефективним механізмом впровадження та підтримки традиційного природокористування в умовах ринкової економіки в Україні може бути маркетинг. Нами виділено шість різних концепцій маркетингу, кожна з яких стосується проблеми впровадження традиційних форм природокористування в Україні (пов'язана з певною стороною цієї проблеми) [9].

Маркетинг чи «екологічний» маркетинг слід визначати як маркетинг товарів та послуг (класичний маркетинг) з урахуванням екологічних нормативів та обмежень як найважливішого фактору зовнішнього середовища. І тут метою маркетингу є задоволення звичайних потреб і потреб у вигляді такого обміну, у якому максимально дотримуються існуючі екологічні нормативи, а діяльність суб'єктів маркетингу відповідає вимогам природоохоронного законодавства.

Щодо проблеми традиційного природокористування маркетинг цієї концепції означає просування на внутрішній і зовнішній (той, що знаходиться за межами території традиційного природокористування) ринок екологічно чистої продукції (риба, гриби, ягоди, лікувальні трави тощо).

Пропозиції щодо впровадження «екологічного» маркетингу традиційних видів природокористування:

- налагодити рекламу екологічно чистої продукції, тобто продукції, що виробляється суб'єктами традиційного природокористування з дотриманням відповідних екологічних нормативів та стандартів;
- дозволити суб'єктам традиційного природокористування використовувати спеціальне екологічне маркування для своєї продукції.

Маркетинг другої концепції – маркетинг екологічних товарів та послуг – специфічний вид маркетингу, викликаний появою екологічних потреб населення у зв'язку з погіршенням якості довкілля та підвищенням екологічної свідомості громадськості. При розгляді цієї концепції виникають специфічні товари (екологічні), і виробник вже спочатку повинен орієнтувати свою виробничу і маркетингову діяльність на їхнє задоволення.

Стосовно проблеми традиційних видів економічної діяльності маркетинг цієї концепції означає вирішення економічних проблем місцевих громад, які культивують на своїй території традиційне природокористування, за рахунок організації екологічного туризму (екотуризму), що задовольняє специфічну екологічну потребу населення, яке проживає поза цією територією.

Пропозиції щодо впровадження маркетингу другої концепції стосовно традиційних видів економічної діяльності:

- для залучення туристів на території традиційного природокористування використовувати спеціальне географічне (у вигляді спрощеної картосхеми) маркування на упаковці продукції, виробленої

(зібраної) на цих територіях;

- розвивати сучасну інфраструктуру туризму на територіях традиційного природокористування та господарювання;
- розробити спеціальну маркетингову програму розвитку екологічного туризму на територіях традиційного природокористування в Україні та поширити її серед туристичних фірм та агентств.

Маркетинг третьої концепції – маркетинг природних ресурсів України та умов, маркетинг раціонального природокористування – корпоративний вид екологічного маркетингу, суб'єктом якого є місцеві органи влади та національні уряди, тобто юридичні господарі природних ресурсів, що знаходяться на території регіонів та держав. Кінцевою метою цього виду екологічного маркетингу є отримання корпоративного прибутку, що використовуватиметься задля забезпечення сталого розвитку регіону.

Стосовно проблеми традиційних видів економічної діяльності, екологічний маркетинг цієї концепції означає некомерційну маркетингову діяльність місцевих органів влади (на регіональному рівні) та уряду (на державному рівні) з метою реклами та просування традиційних форм природокористування як засобу вирішення проблеми збереження біорізноманіття на локальному (місцевому) рівні.

Пропозиції щодо впровадження даної концепції екологічного маркетингу:

- створення сприятливих умов розвитку малого середнього бізнесу з урахуванням традиційних видів економіки;
- розробка маркетингової програми з поширення програм підтримки традиційного природокористування серед місцевих громад, місцевих органів державного управління (районних та обласних державних адміністрацій) та органів місцевого самоврядування (сільських, районних та обласних рад).

Маркетинг четвертої концепції – маркетинг природоохоронної діяльності та відтворення довкілля, – загалом некомерційний вид маркетингу, метою якого є збереження довкілля людини і генофонду біосфери, а також проведення відповідних заходів щодо відновлення порушених екосистем та окремих компонентів природного середовища. Суб'єктом маркетингу, в даному випадку, можуть виступати місцеві та регіональні органи влади, національні уряди, міжнародні громадські організації, політичні партії та рухи. «Товаром» тут є екологічні

об'єкти (рідкісні та вимираючі види флори та фауни, території з унікальним складом біорізноманіття, екологічно вразливі природні комплекси тощо), які потребують охорони та перетворення, а «риннок» формують потенційні спонсори, які могли б фінансувати відповідні природоохоронні програми та проекти. У деяких випадках він може бути прибутковим, якщо, наприклад, в результаті природоохоронної діяльності виникають об'єкти, які становлять інтерес з погляду екотуризму.

Стосовно проблеми традиційного природокористування маркетинг цієї концепції означає корпоративну маркетингову діяльність місцевої громади, регіональної влади, уряду, міжнародних природоохоронних організацій з метою залучення інвесторів (спонсорів) для збереження унікальних природних об'єктів та екосистем, що знаходяться на території громади, що культивує традиційне природокористування.

Пропозиції щодо впровадження маркетингу цієї концепції:

- реклама унікальних природних екосистем, видів флори та фауни, що розташовані на територіях традиційного природокористування та потребують захисту чи реабілітації;
- розробка маркетингової програми поширення серед наукових та ділових кіл, а також громадськості інформації щодо унікальних природних екосистем, видів флори та фауни, розташованих на територіях традиційного природокористування, які потребують захисту чи реабілітації;
- проведення наукових досліджень про природні екосистеми, розташовані на територіях традиційного природокористування, з метою виявлення екологічних проблем, які можуть бути вирішені за допомогою маркетингу цієї концепції.

Маркетинг п'ятої концепції – маркетинг екологічних знань, технологій та інновацій – різновид маркетингу ідей. Концепція цього виду маркетингу був із концепціями екологічного маркетингу раніше розглянутих концепцій, оскільки забезпечує необхідний екологічний ноу-хау у процесі маркетингової діяльності.

Стосовно проблеми традиційних видів економіки маркетинг означає маркетингову діяльність регіональної влади, громадських неурядових організацій, наукових та навчальних закладів з метою поширення екологічних знань та підвищення екологічної культури населення місцевої громади, на території якої здійснюється традиційне

природокористування.

Пропозиції щодо впровадження маркетингу:

- розробка програм наукових досліджень (біогеографічних, екологічних, соціально-географічних) на територіях традиційного природокористування з метою їх просування як товару на ринок екологічних знань, де потенційними споживачами виступають уряд, місцеві органи влади, міжнародні природоохоронні організації та фонди, неурядові організації тощо;
- розробка проектів природоохоронної діяльності на територіях традиційного природокористування з метою їхнього просування як товару до потенційних споживачів – місцевих органів влади, які зацікавлені у збереженні біорізноманіття на цих територіях;
- надання послуг екологічної експертизи щодо доцільності запровадження на певних територіях режиму традиційного природокористування;
- розробка екологічних навчальних програм для школярів та громадськості з метою поширення екологічних знань серед населення місцевої громади, на території якої культивується традиційне природокористування;
- систематизація та узагальнення традиційних екологічних знань (ТЕЗ), носіями яких є місцеві громади, які мають досвід традиційного природокористування на своїх територіях. Отриманий в такий спосіб інформаційний продукт можна розглядати як товар над ринком ТЕЗ, який формують місцеві громади, зацікавлені у відродженні традиційних форм природокористування.

Маркетинг шостої концепції – ця концепція виходить з понятті так званого «мережевого» чи «ланцюгового» ефекту у процесі виробництва, маркетингу та споживання екологічних товарів та послуг.

Виділяють три типи «екомереж», які застосовуються і до традиційних видів природокористування:

- мережі, що формуються у процесі технологічної кооперації та комбінування;
- мережі, що формуються внаслідок «екологічної» поведінки споживачів (покупців), коли споживання якогось одного окремого екологічного продукту стимулює попит на інші екологічні продукти;
- мережі, що виникають внаслідок поширення екологічних знань та зростання екологічної свідомості населення завдяки сучасним засо-

бам масової інформації.

Традиційні форми господарювання є загалом екстенсивними та трудомісткими, що потребує використання спеціальних економічних механізмів для їх впровадження та підтримки. Ці механізми повинні включати елементи планування та управління, вартісні оцінки, розрахунки абсолютної та порівняльної економічної ефективності заходів, що проводяться, ціноутворення, квоти раціонального використання природних ресурсів, податки, збори, ліцензії, патенти, сертифікати, екологічний маркетинг, екологічне страхування та екологічний аудит.

Соціальний контекст традиційного природокористування в Україні складають складні та неоднозначні процеси демографічного, соціально-економічного та етносоціального характеру. Трансформаційні процеси в аграрному секторі економіки ускладнюють соціальну структуру сільського населення, несприятлива демографічна ситуація сприяє скороченню трудових ресурсів, йде процес етнічної самоідентифікації сільського населення в районах компактного проживання національних меншин, що впливає на систему розселення та формування локальних «етносоціоландшафтних» систем. Усі ці тенденції необхідно враховувати у процесі планування географії запровадження та підтримання традиційних форм природокористування в Україні [3, 5].

Інституційний аспект впровадження та підтримання традиційних форм природокористування має включати визначення відповідної ролі та функцій існуючих організацій та відомств, відповідальних за контроль та управління природокористуванням, а також регіональних та місцевих органів влади. Як контекст тут необхідно розглядати адміністративну реформу, яка, зокрема, суттєво змінює систему місцевого самоврядування в Україні. Розширюються права місцевих органів влади та територіальних громад, які вже можуть виступати як самостійні агенти власного економічного розвитку. Саме на них лягає головна відповідальність за реалізацію програм впровадження та підтримки традиційних форм природокористування.

Як легітимні інституційні «канали» впровадження та підтримки традиційних форм природокористування доцільно використовувати існуючі регіональні програми соціально-економічного розвитку, програми підтримки малого та середнього бізнесу, програми сталого розвитку (у тому числі програми розвитку екологічно стійких підприємств). Крім того, має сенс включити території традиційних форм природоко-

ристування до національної екологічної мережі України, що формується, як окремих структурних елементів.

Ринкові умови господарювання вимагають розробки та запровадження нових економічних механізмів регулювання природокористування на місцевому рівні. Досягти цього можна на базі:

- створення економіко-екологічного кадастру природних ресурсів регіону в адміністративно-територіальному розрізі;
- поширення місцевих органів влади ідей і підходів екологічного маркетингу, тобто маркетингу, об'єктом (товаром) якого є природні ресурси місцевого значення, а метою – залучення природокористувачів та інвесторів до платного, екологічно збалансованого використання території.

На базі регіональних вищих навчальних закладів (університетів) необхідно організувати спеціальні семінари та тренінг-програми для тих, хто потенційно може вести традиційне господарство (селяни, фермери, працівники лісового господарства та природоохоронних установ, представники місцевих адміністрацій та ін.) у відповідних регіонах України.

Висновки та пропозиції. Рекомендації полягають у тому, що процеси впровадження та підтримання традиційних видів економічної діяльності в Україні, а також функціонування відповідних локальних «етносоціоландшафтних» систем розселення відбуваються в умовах недостатньо стабільної нормативно-правової бази та дуже складної та динамічної соціально-економічної обстановки.

Економічний контекст традиційних видів економічної діяльності в Україні складають трансформаційні процеси в системі земельних відносин власності та у землекористуванні, які виявляються у зміні організаційно-економічних форм сільського господарства. Збільшується кількість невеликих кооперативних та фермерських (селянських) господарств. Структура землекористування стає більш дробовою, що створює можливості для більш диференційованого використання земель та впровадження технологій контурного землеробства. Це об'єктивно сприяє збереженню і збагаченню біорізноманіття, відродженню традиційних форм рослинництва і тваринництва у приватному секторі аграрної економіки, що формується.

З погляду землекористування, важливою тенденцією є той факт, що більшість традиційних форм природокористування фактично здійс-

нюється (і в майбутньому буде здійснюватися) на землях несільськогосподарського призначення, зокрема землях природоохоронного фонду (водозахисних, ґрунтозахисних, лісозахисних) та землях рекреаційного призначення. Як відомо, ці землі не підлягають приватизації та розпаюванню, для них встановлено спеціальний режим землекористування. Тому в процесі впровадження традиційних форм природокористування на таких землях необхідно чітко регламентувати господарську діяльність насамперед з урахуванням їх основних функцій. Проблемою тут залишається слабке кадастрове опрацювання (відсутня методика економічної оцінки земель даної категорії, найчастіше вони не виділені в натурі, їхній нормативний статус фактично не витримується).

Створити спеціальний сайт в Інтернеті, метою якого буде роз'яснення широкому загалу в Україні цілей та завдань традиційного природокористування, обмін досвідом щодо організації традиційного природокористування у різних природних та етногеографічних регіонах України у формі Інтернет-конференцій та електронної пошти.

Список використаної літератури

1. Державна Стратегія регіонального розвитку на 2021-2027 роки. Постанова Кабінету Міністрів України від 5 серпня 2020 р. № 695. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/695-2020-%D0%BF#Text> (дата звернення: 12.12.2021).
2. Збереження біорізноманіття України (друга національна доповідь) / під загальною редакцією Мовчана Я. І. Київ : Хімджест, 2003. 112 с.
3. Lytvynenko K. O. Societal view on multinational corporations. MIND Journal. Bielsko-Biala: Wyższa Szkoła Ekonomiczno-Humanistyczna, 2018. URL: https://mindjournal.wseh.pl/sites/default/files/article/02-19/societal_view_on_multinational_corporations.pdf (дата звернення: 12.12.2021).
4. Литвиненко К. О. Кросс-культуральний підхід в управлінні глобальним бізнесом. Матеріали III Міжнародної науково-практичної онлайн - конференції «Актуальні проблеми, пріоритетні напрямки та стратегії розвитку України» (13 жовт. 2021 р., Київ) / редкол. О.С. Волошкіна та ін. Київ: ІТТА, 2021. С. 837-842.
5. Sadchenko O. V. Theoretical foundations of environmental marketing management. MIND Journal. 2018. № 6. URL: <https://mindjournal.wseh.pl/ru/articles/pomer-62018.html> (дата звернення: 12.12.2021).
6. Tkach V., Pavlenchyk A., Sadchenko O., Nikola S., Drozdova V., Davydenko I. Modelling Buying Demand in the Tourism Industry based on Machine Training Methods. International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE). Volume 8 Issue 2, Pp. 744-747.
7. Садченко Е. В. Принципы и концепции экологического маркетинга: Монография. Одесса : Астропринт, 2002. 400 с.

8. Sadchenko O. O socjetalnym systemie innowacyjnego rozwoju społeczeństwa. Innowacje w gospodarce, przedsiębiorstwie i społeczeństwie: monograph (Poland). Scientific editing Zbigniew Malara, Jan Skonieczny. Wroclaw, Wroclaw Polytechnic Institute, 2018. Pp. 87-95.
9. Садченко О. В. Соціально-економічні аспекти впровадження традиційних форм природокористування в Україні. Збереження біорозмаїття: традиції та сучасність / Відповідальний ред. Т. В. Гардашук. Київ : Хімджест, 2003. С. 25-42.
10. Passent Tantawi, Nicholas O'Shaughnessy, Khaled Gad, Mohamed Abdel Salam Ragheb. Green Consciousness of Consumers in a Developing Country: A Study of Egyptian Consumers. Contemporary Management Research. 2009. Vol. 5 №1. P. 29-50.
11. Фурдичко О. І. Екологічні основи збалансованого розвитку агросфери в контексті євроінтеграції України: монографія. Київ : ДІА, 2014. 432 с.

Стаття надійшла 15.12.2021 року

O. V. Sadchenko,

Doctor of Economic Sciences, Professor,
Head of the Chair of Marketing and Business Administration
Odesa I. I. Mechnikov National University
24/26, Frantsuzkyi bulvar, Odesa, 65058, Ukraine
Prof. dr hab.
Higher School of Economics and Humanities
Ul. W. Sikorsky, 4, Bielsko-Biala, 43-300, Poland,
e-mail: esadchenko@gmail.com

K. O. Litvinenko,

PhD in Economics,
Odesa I. I. Mechnykov National University
24/26, Frantsuzkyi bulvar, Odesa, 65058, Ukraine
e-mail: katerynalytvynenko@gmail.com

I. V. Gaivoronskaya,

PhD in Economics,
Odesa I. I. Mechnykov National University
24/26, Frantsuzkyi bulvar, Odesa, 65058, Ukraine
e-mail: innagajvoronskaa@gmail.com

**INCREASING THE EFFICIENCY OF THE STATE
ECONOMY TAKING INTO ACCOUNT ETHNO-NATIONAL
PECULIARITIES**

The article deals with the issues of increasing the efficiency of the state economy, taking into account ethno-national characteristics. The goal is to achieve a sustainable development of society using traditional nature management. The content, forms and

methods of achieving traditional nature management are determined by the historical conditions of the economic, socio-ecological and cultural-national development of society, the peculiarities of the legal culture of the people, and the form of government. Six different marketing concepts have been identified, each of which is related to the problem of introducing traditional forms of nature management in Ukraine. Traditional forms of management are mostly extensive and labor-intensive, which requires the use of special marketing mechanisms for their implementation and maintenance.

Keywords: ethno-national features, efficiency, state economy, innovative marketing, biodiversity conservation.

References

1. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrayiny № 695 Derzhavna Stratehiya rehional'noho rozvytku na 2021-2027 roky [Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine № 695 State Strategy for Regional Development for 2021-2027]. (August 5th, 2020). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/695-2020-%D0%BF#Text> [in Ukrainian].
2. Movchan, Ya. I. (eds.) (2003). Zberezhennia bioriznomanittia Ukrayiny (druha natsionalna dopovid) [Conservation of biodiversity of Ukraine (second national report)]. Kyiv: Himgest. [in Ukrainian].
3. Lytvynenko, K. O. (2018). Societal view on multinational corporations. MIND Journal. Bielsko-Biala: Wyższa Szkoła Ekonomiczno-Humanistyczna, 2018. Retrieved from: https://mindjournal.wseh.pl/sites/default/files/article/02-19/societal_view_on_multinational_corporations.pdf
4. Lytvynenko, K. O. (2021). Kross-kulturalnyi pidkhid v upravlinni hlobalnym biznesom [Cross-cultural approach in global business management]. Materialy III Mizhnarodnoi nauково-praktychnoi onlain - konferentsii «Aktualni problemy, priorytetni napriamky ta stratehii rozvytku Ukrainy». – Abstracts of the III International Scientific and Practical Online Conference "Aktual'ni problemy, priorytetni napriamky ta stratehiyi rozvytku Ukrayiny. Pp. 837-842. [in Ukrainian].
5. Sadchenko, O. V. (2018) Theoretical foundations of environmental marketing management. MIND Journal. № 6. Retrieved from: <https://mindjournal.wseh.pl/ru/articles/nomer-62018.html>
6. Tkach, V., Pavlenchyk, A., Sadchenko, O., Nikola, S., Drozdova, V. & Davydenko, I. (2019). Modelling Buying Demand in the Tourism Industry based on Machine Training Methods. International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE). 8(2) 744-747.
7. Sadchenko, Ye. V. (2002). Printsipy i kontseptsii ekologicheskogo marketinga: monografiya [Principles and concepts of ecological marketing: monograph]. Odesa: Astroprint, [in Russian].
8. Sadchenko, O. (2018). O socjetalnym systemie innowacyjnego rozwoju społeczeństwa [About the societal system of innovative development of society]. In: Innowacje w gospodarce, przedsiębiorstwie i społeczeństwie: monograph. – Innovation in the economy, enterprise and society: monograph. Scientific editing: Zbigniew Malara, Jan Skonieczny. Wrocław, Wrocław Polytechnic Institute. 87-95. [in Polish].
9. Sadchenko, O. V. (2003). Sotsialno-ekonomichni aspekty vprovadzhennya tradytsiynykh

form pryrodokorystuvannya v Ukrayini [Conservation of biodiversity: traditions and modernity]. Kyiv: Himgest. 25-42. [in Ukrainian].

10. Passent, Tantawi, Nicholas, O'Shaughnessy, Khaled, Gad, Mohamed, Abdel, Salam Ragheb (2009). Green Consciousness of Consumers in a Developing Country: A Study of Egyptian Consumers. *Contemporary Management Research*. 5(1). 29-50.
11. Furdychko, O. I. (2014). *Ekolohichni osnovy zbalansovanoho rozvytku ahrosfery v konteksti yevrointehratsiyi Ukrayiny: monohrafiia* [Ecological bases of balanced development of agrosphere in the context of European integration of Ukraine: monograph]. Kyiv : DIA. [in Ukrainian].

УДК 339.165.4:005(045)

DOI 10.18524/2413-9998.2022.1(50).270415

A. Stakhov,

postgraduate student of the department of
Public Management and Administration,
National University «Odesa Polytechnic»,
1, Shevchenka Av., Odesa, 65044, Ukraine.
e-mail: forstudy@i.ua
ORCID 0000-0001-9739-6491

INTEGRATION STRATEGIES AND CHALLENGES IN MARITIME TRADE

Examining the challenges and opportunities in the maritime trade industry highlights the importance of effective integration strategies and risk management. At the same time it highlights the importance of distinguishing between problems arising from sectoral features of maritime transport development and those which are caused by external characteristics of the maritime trade market.

The article emphasizes the significance of integration strategies and effective positioning in optimizing the use of potential and mitigating risks and threats. It underscores the negative consequences that arise from ignoring integration relationships, leading to additional losses and heightened risk exposure.

The attention is paid to the importance of periodically reviewing trends and proactively responding to anticipated negative situations in order to optimize relationships based on the criteria of synergies. This, in turn, highlights the role of shipping alliances in the container segment of the maritime trade market as examples of operational frameworks that exhibit willingness to adapt and optimize relationships.

With the recent research and publications it is more convenient to correctly identify the specific constraints and requirements in the global maritime trade market. It includes discussing the size of demand, cargo flow structure, and direction as crucial factors influencing fleet capacity requirements. The formation of external constraints, including environmental standards, is also explored, with a focus on the integration strategies necessary for fleet and cargo terminal development.

Additionally, the article examines problems of business integration in the context of globalization taking into consideration the increasing role of business structures in international trade and the significance of maritime transport in facilitating integration relations between different structures.

Keywords: integration, maritime trade market, efficiency, sustainability, shipping companies.

Formulation of the problem. It is necessary to distinguish the problems inherent in sectoral features of maritime transport development from the

problems caused by external characteristics of maritime trade market parameters formation. At the same time, it is pointed out that the regularity of any economic development is the presence of integration strategies, effective positioning taking into account the standard risks and threats. This predetermines the necessity to solve the problem, reflecting the priority of forming relationships, which are based on additional factors optimizing the use of potential and management principles that prevent the manifestation of risk to a certain point. In this case, additional losses arise from ignoring the integration relationships that provide for limiting the manifestation of a certain risk. This is clearly demonstrated by the principles of global trade sanctions.

Therefore, it is necessary to periodically review the current trend and react to the formation of expected negative situations and be prepared to optimise the relationship based on the criteria of optimising synergies. This willingness is in fact present and characteristic of the operation of shipping alliances in the container segment of the maritime trade market. As for the company's management as a whole, it is fundamental to achieve optimal transport results under the current conditions of cargo flow formation and freight rate fluctuations.

Analysis of recent research and publications. The possibility for an accurate analysis of the modern maritime trade condition is given as a result of the exploration of the sector's challenges, such as demand structure and fleet capacity requirements. Environmental standards and their impact on integration directions have also been investigated. Additionally, studies have examined the implications of global trade sanctions and the need for proactive adaptation. Overall, these publications contribute to understanding optimal approaches to fostering effective integration and mitigating risks in maritime trade. The following publications on maritime transport and integration have been contributed by notable authors such as K. Cullinane, G. Wilmsmeier, M. T. Primachev and others.

The main objective is seeking for the most efficient asymmetric solutions to integration problems is the strategy of sanctions. That is, real competitive advantages from the position of individual countries are transformed into a special form of integration regulation of the position of others. This has been harshly demonstrated by the US policy regarding the economic advantages of China's exports. This ignores international regulations and WTO principles.

Presentation of the main research material. The global maritime trade market is a special economic system which predetermines specific conditions and integration of transport strategies for the effective positioning of individual shipping companies or trading ports. Firstly, the main constraint is the size of demand in the form of the structure and direction of cargo flows. It is this characteristic that predetermines the requirements for the supply of fleet capacity. Accordingly, groups of shipping companies, possessing ships of corresponding size range, and ship-owning structures, fleet of which does not meet requirements of system safety by a number of factors, are formed.

Secondly, externality constraints are being formed, taking into account the requirements for tightening integration directions of fleet and cargo terminals development taking into account environmental standards. This is a crucial requirement for choosing an integration strategy for the development of subsystems of the global maritime trade market. At the same time, the adopted environmental safety standards for ship energy systems prove to be costly for the leading operators as well.

Therefore, restrictions on the scope of activities for sub-standard ships lead to a worsening of the socio-economic situation in the countries forming the job segment in question. This is the first stage of the problem of implementing a special kind of integration standards in the merchant shipping industry - in job creation. The main requirement of this type of relationship becomes the guarantee of their compliance with the rules of the MLC Convention.

Problems of business integration in the context of globalisation. The modern stage of economic development is distinguished by the increasing importance of business structures in the formation of international trade. It is the activity of the totality of competitive enterprises that determines the directions and parameters of development on the basis of effective integration relations. This circumstance is predetermined by system requirements for optimization of transport service of world trade. The high role of maritime transport is determined by the fact that it actually provides the whole totality of integration relations between countries. Therefore, irrespective of the position of certain political structures of individual states, the sustainability of the maritime trade market is formed. At the same time, multimodal integration strategies and port concession processes are being developed.

At the same time, the circle of economic sanctions is widening from the position of non-acceptance of the socio-political situation of individual countries.

Notwithstanding the above, the International Maritime Organisation has rightly sought to create a new social and legal status for the seafarer as a key resource for stabilising the international division of labour. The main postulates rightly consider the dependence of the sustainability of the world economy on the work of maritime transport, on the one hand. And, on the other hand, the complexity of work on ships under today's psycho-physical strain is taken into account. At the same time, workplaces are thousands of kilometres away from where seafarers live. And it is the human factor that accounts for a significant part of today's maritime transport accidents. That is why the European Union is implementing a special integration policy to ensure the necessary level of competence among crew members of seagoing vessels.

The parameters of functional sustainability of maritime transport enterprises are driven by the established and evolving foreign trade relations of countries. The methods for managing the sustainability of the maritime transport industry are driven by the fact that 90 per cent of the international division of labour is provided by the merchant fleet. Therefore, the leading economic states form policies to prioritise the standard of transport independence.

This provision actually shapes the objectivity and diversity of integration relations. Firstly, global merchant shipping has to be developed under the transport security criterion. Secondly, there are many states whose foreign trade is not supported by a national merchant fleet. In other words, the factor of transport security insecurity is formed. At the same time, in the absence of sanctions, with a free freight market, the freedom of movement of goods mass is ensured. This is a special form of socio-economic responsibility of the maritime transport industry, irrespective of the flag of vessel registration.

It is worth noting the presence in the global maritime trade market, which predetermines the innovative processes that should ensure the priority role of these facilities in the transport service of world trade. By this factor, well-known shipping brands have emerged. A number of European and Chinese ports have a special place in the structure of ports in this respect. Despite the development of competitors, they retain a leading position in

servicing East-West cargo flows on the basis of innovative and integration strategies.

The forms of taking into account and implementing the provisions of the international maritime organisation have a special value in achieving system sustainability of any components of the maritime transport industry. It is the proposed rules and standards of development and functioning of merchant fleet and ports that predetermine, along with the regularities of market positioning, the directions of national merchant fleet development taking into account integration technologies. Failure to perceive them and differentiate the status of maritime states.

The globalisation of economic relations, becoming a general pattern of economic development of individual states, predetermines an increasing demand for a systemic solution to the problems of integration of positioning. Despite the accepted differentiation of the countries by the level of economic development, the level of participation in formation of the international division of labour remains fundamental.

Thus, it is necessary to distinguish the aspect of globalisation relations by historical conditions, by the nature of national economic governance, by factors or standards of different forms of integration. It should be taken into account that in some cases there is a discrepancy between the level of economic development of individual countries and the demographic situation. In addition, development programmes are implemented without a systematic concentration of resources on the benefits of integration processes. This is why groups of developing countries base their activities on the advantage of exporting natural resources. This limits the normalisation of living standards and attitudes towards the environment.

However, the activities of the maritime transport industry appear to be indifferent to the national development strategy in this respect.

At the same time, we should distinguish between the integration aspects of development of individual states and global standards of living for seafarers, who in fact become key specialists who ensure the effectiveness of system-wide development, irrespective of nationality. That is, in fact, a special factor of integration relations is emerging.

The system of integration standards for the economic development of the individual countries actually refers to the nature and extent of environmental optimisation based on uniform requirements, despite the significantly different national production and export priorities of the

national programmes.

At the same time, the principles of globalisation of the maritime trade market predetermine common standards for the formation of a systemic balance of development of individual states. It is important to take into account the level of socio-environmental development of individual states in order to take into account the nature of integration according to criteria of optimisation of relations with the environment.

Therefore, the task arises of choosing regional priorities for the development of maritime transport or using the principle of concessionary position retention. Among the decision criteria, at least the expansion of the composition of jobs and at most the achievement of a standard position of forming a positive balance of payments in relation to the content of capital assets.

In the standard position amongst a set of challenges remains the process of optimising the position taking into account the need to ensure the sustainability of certain segments of the maritime trade market. Achieving the status of transport security in the system of effective integration relations on the basis of the normalised development of the country's shipping potential requires the selection of a development strategy. The complexity of achieving this symmetry of ensuring the appropriate state of economic objects and reflects the differentiation of the current state of the states and the tasks of their development.

The effectiveness of the socio-economic challenges of expanding integration processes can clearly be traced back to the structure of the EU. And the opposite is true of Ukraine's development problems. Since its political independence, with a population of 52 million, by 2022 it is among the poorest countries in Europe. The current population is estimated at around 37 million while GDP has more than halved since the shift in development in 2015. It is, unfortunately, the only country in Europe that has not reached 1991 production levels. No presidential structure has been able to ensure the necessary economic growth, so it has chosen other forms of social containment. Ignoring the balance of integration processes has caused a decline in the share of national production of high value-added products. It is under these conditions that the migration of professionals and young people has increased.

This occurs due to the fact that a refusal to manage activities according to the specifics of the resource potential has developed. One of the factors of

transport integration - taking advantage of the transit space - has been disrupted. Only a number of European investors, taking into account the transit advantages of the Black Sea maritime north-western region, have created peculiar subsidiaries that provide unloading of a number of European ports.

Ukraine has not developed an economic policy for business development throughout its state-building period. Moreover, there has been a fusion of government and business. Ignoring the benefits of integration processes for a long period of time, the share of the national fleet in ensuring cargo turnover of national commercial ports does not exceed 10%. At the same time, insecurity of property from raider attacks has developed. Regulatory regulation is inadequate for the normal development of entrepreneurship.

The Ukrainian transport authority has not implemented incentives for the development of national stevedoring companies. However, due to the clear assessment of the integration advantages of such companies, the EBRD is actively involved in lending to a number of businesses that have achieved a high status in the integration process. These include Nibulon and TIS.

Nevertheless, in Ukraine the creation of the conditions for the necessary economic growth under the sharp division of resources and ownership is proving to be a difficult problem. The issues of maritime transport enterprises' development have not been concentrated on optimisation of relations with alternative investment centres. Unfortunately, due to administration problems such form of integration relations as concession investment of port development proved to be significantly limited in comparison with investment parameters in Turkey and Greece. On the basis of risk management the activities of foreign investors have been focused on a narrow range of activities.

These examples reflect the processes of non-compliance of the management of individual foreign companies with the system-wide patterns of increasing specialisation of the production segment according to the system-wide patterns and priorities of absolute and comparative advantages of national production subsystems in the global economic space.

Attention should also be paid to negative approaches in the system of trade relations integration. At one time, economically developed countries stimulated imports of Belarusian oil products to a certain extent and by

market mechanisms. The refusal to import a quality product in 2021 demonstrates the disregard for the priority of market balance based on integration. This not only undermines small economies, but also reflects negative consequences for all other participants.

The principles of optimising the development of the national economy are demonstrated by the states focusing on balancing the social segment and the living standards of citizens. At the same time, there is a difference in approaches to achieving balanced results of integration strategies and principles of formation of costs to achieve the normalized state of the relevant segment. At the same time, entrepreneurial activity of subsystems of the real economy remains the only source of means to achieve the adopted parameters. That is, the main thing is to find the objectivity of redistribution of cash flows, taking into account the feedback of future results.

Nevertheless, it should be recognised that, at any level of innovative technology and automation of production, it is the competence of specialists that ensures the efficiency of the respective capital assets. The problem remains the establishment of the integration component in the system of labour efficiency. The solution to the issue of balance is implemented on the principle of establishing consistency of interests.

However, a distinction should be made between the level of efficiency of integration processes and the availability of balance in the individual subsystems of the global maritime trade market. In this respect, seafarers are in fact being recognised as a key player in the stability of global economic relations.

In fact, 1,7 million workers and managers in the merchant fleet provide the life processes, if not for the differentiation of living standards across countries. Therefore, the problem arises of accounting for the real impact of the maritime transport industry on the socio-economic performance of the totality of states.

The symmetry of the maritime transport state in the implementation of integration processes in a system of certain constraints can be represented by the following condition:

$$R_{vt} = \sum_n^1 p_{di} W_{pi} T_{ei} P_{ci} = \sum c_{sai} Q_i (1 + i_{pi})$$

where p_{di} is the productivity of the capital assets of the maritime

business structure;

W_{pi} – the parameters of demand-driven productive capacity;

T_{ei} – the operational period for using the production capacity;

p_{ci} – the market price of the relevant types of goods;

c_{sai} – the average cost of producing a unit of a good;

Q_i – the volume of sales of the benefits created;

i_{pt} – a cost-recovery rate in line with the objectives of downstream development and the creation of value for social benefits and environmental normalisation.

Thus, the problem becomes the increasing costs for maritime transport companies in terms of optimising the socio-economic and ecological equilibrium relationship. But the additional costs must be compensated by the price characteristics of the global maritime trade market.

In this way, the principle of integrating the development of global economic relations is theorised. It is the final consumer and the final segment of the formation of the production result that provide the current equilibrium. In order to achieve a prospective equilibrium, a mechanism for managing the rationality of the money flow to meet the current needs of the citizens of the leading nations becomes essential.

If current conditions persist and the differentiation of states in terms of living standards increases, it is possible to isolate the nature of socio-economic governance from the perspective of global integration relations. A demonstration of this approach should be seen in the activities of global administrations to provide various forms of aid to developing countries on the basis of special funds. This flow of resources should be seen as a special form of tax for developed economies or the costs of entrepreneurial structures that take advantage of integration technologies.

Additional cargo traffic is provided by maritime transport companies on cost recovery principles under current terms and conditions. Consequently, the sustainability of any relationship integration programmes should be considered when developing the capacity of the merchant fleet. The global importance of maritime transport is based on its ability to interconnect different states in the field of economic interests. At the same time the latter predetermine optimization of social characteristics of such states. The main problem remains the significant gap in these characteristics between the states.

Their alignment remains an unsolved problem due to a number of

natural factors and due to inappropriate relations within the country and the inability to normalise their economic status under the prevailing conditions of uneven access to resources and rationality of the country's capital asset ratios, population size and their compliance with modern professional competence requirements. However, as the experience of a number of countries shows, the process of choosing integration processes in the system of optimising the socio-economic status of the state proves to be difficult.

Among the reasons for this situation is the neglect of standard approaches to achieving a balance between demand and consumption and the implementation of policies for effective participation in the international division of labour. There is a severe lack of professionalism in state institutions, with exorbitant levels of administration. The consequence is limited domestic sources of investment and limited attractiveness for foreign investment inflows. The latter select projects that are in line with sustainable demand, such as the development of grain terminals at seaports.

Ultimately, limiting integration strategies actually degrades the national high value-added product segment relative to the development parameters of similar subsystems in economically developed countries.

Conclusions. Strengthening the systemic role of the maritime transport industry in ensuring the sustainability of the international division of labour increases attention to the development of the fleets and ports of the real maritime powers. At the same time, the independence of transport services for national cargo flows is formed, regardless of negative external risks. At the same time a balance of the current account is formed. At the same time, the symmetry of states with limited access to open maritime technology is reduced. This was clearly demonstrated in the reduction of integration processes based on the sanctions system. The freedom of access for export cargo flows to competitively priced ports has been restricted.

In turn, any limitation of economic results leads to losses in the social sphere of life. This is the point taken into account in optimising the role of maritime transport in optimising economic and environmental integration strategies. This is the rationale behind the desire to address the key status of seafarers. This is predicated on the fact that a de facto small seafarers' labour market sustains the world economy and supports 8 billion people.

Maritime transport, not only in terms of the number of employees, but also in terms of the value of capital assets, along with the relative low man-made burden on nature in relation to its importance in the global economy,

predetermines its priority. That is why advanced maritime powers formulate relevant development policies. Unfortunately, along with this there remains the negative impact of market volatility of other industries on the crisis position of the fleet and ports. Therefore, it is necessary to periodically address newly emerging challenges, taking into account the global importance of sustainable integration services for cargo flows.

Список використаної літератури

1. Filippov V. Yu. (2020). System-integrated management of business development according to the imperatives of sustainable development in information and innovation economics : monograph. Schweinfurt: Time Realities Scientific Group UG (haftungsbeschränkt). 489 p.
2. Griffiths, A., & Wall, S. (2018). Economics for Business and Management. Pearson Education Limited. 520 p.
3. Kolegaiev M., Primacev N., Kolegaiev I. Systematic efficiency of global merchant shipping power safety. Transport means. Proceeding of the International Conference. 2020. September. P. 757-761
4. Mortimer, P. & Ribeiro, J. & Kula, P. & Balik, S. & Mistodie O. (2014). Design of integrated and co-ordinated multimodal transport systems. North Sea. Mediterranean Corridor. Transport Problems. Vol. 9. Special Edition, P. 71-88.
5. Niven, P. R. (2014). The Balanced Scorecard: Step-by-Step Maximizing Performance and Maintaining Results (3rd ed.). John Wiley & Sons. 382 p.
6. Porter, M. (2019). Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors. Free Press. 416 p.
7. Porter, M. E. (2021). On competition. Harvard Business Review Press. 501 p.
8. Primachev N. T., Golubkova I. A. Innovative Development of the Economy: Global Trends and National Features. Alekandras Stulginskis University. Kaunas, Lithuania, 2018. Vol. 3, No. 1, P. 46-54.
9. Pugel, T. A. (2016). International Economics. McGraw-Hill Education. 800 p.
10. Review of Maritime Transport. Report by the UNCTAD. New York and Geneva: UN, 2021. 195 p.
11. Sachs, J. D., & Larrain, B. (2018). Macroeconomics in the global economy. Harvard University Press. 592 p.
12. Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (2010). Economics. Tata McGraw-Hill Education. 880 p.
13. Senko O. V. (2019). Organizational and economic mechanism of parametric management of maritime transport industry / O. Senko. V. Senko: monograph. Chernigov: ChNTU. 359 p.
14. The problems of sustainable development of the global maritime transport industry's subsystems : монографія / за ред. Примачова Н.Т., Klimek H., Херсон: UGIT і НМ, 2014. 318p.

Стаття надійшла 10.01.2022 року

А. Стахов,

аспірант,

кафедра публічного менеджменту та адміністрування

Національний університет «Одеська політехніка»,

пр. Шевченка, 1, Одеса, 65044, Україна

e-mail: forstudy@i.ua

ORCID 0000-0001-9739-6491

СТРАТЕГІЇ ІНТЕГРАЦІЇ ТА ВИКЛИКИ У МОРСЬКІЙ ТОРГІВЛІ

Вивчення можливостей у галузі морської торгівлі підкреслює важливість ефективних стратегій інтеграції та управління ризиками. Водночас підкреслюється важливість розмежування проблем, що виникають через галузеві особливості розвитку морського транспорту, і тих, які викликані зовнішніми характеристиками ринку морської торгівлі.

У статті наголошується на значенні інтеграційних стратегій та ефективного позионування в оптимізації використання потенційних та мінімізації ризиків і загроз. Це підкреслює негативні наслідки, які виникають через ігнорування інтеграційних відносин, що призводить до додаткових втрат і підвищеного ризику.

Звернуто увагу на важливість періодичного перегляду тенденцій та активного реагування на очікувані негативні ситуації з метою оптимізації відносин на основі критеріїв синергії. Це, у свою чергу, підкреслює роль судноплавних альянсів у контейнерному сегменті ринку морської торгівлі як прикладів операційних структур, які виявляють готовність адаптувати та оптимізувати відносини.

Завдяки останнім дослідженням і публікаціям стало зручніше правильно визначити конкретні обмеження та вимоги на світовому ринку морської торгівлі. Він включає обговорення розміру попиту, структури вантажопотоку та напрямку вирішальних факторів, що впливають на вимоги до місткості флоту. Також досліджується формування зовнішніх обмежень, включаючи екологічні стандарти, з акцентом на стратегії інтеграції, які є необхідними для розвитку флоту та вантажних терміналів.

Крім того, у статті розглядаються проблеми інтеграції бізнесу в умовах глобалізації з урахуванням зростання ролі бізнес-структур у міжнародній торгівлі та значення морського транспорту в сприянні інтеграційним відносинам між різними структурами.

Ключові слова: інтеграція, ринок морської торгівлі, ефективність, стійкість, судноплавні компанії

References

1. Filippov V. Yu. (2020). System-integrated management of business development according to the imperatives of sustainable development in information and innovation economics : monograph. Schweinfurt: Time Realities Scientific Group UG (haftungsbeschränkt). 489 p.
2. Griffiths, A., & Wall, S. (2018). Economics for Business and Management. Pearson

Education Limited. 520 p.

3. Kolegaiev M., Primacev N., Kolegaiev I. Systematic efficiency of global merchant shipping power safety. Transport means. Proceeding of the International Conference. 2020. September. P. 757-761
4. Mortimer, P. & Ribeiro, J. & Kula, P. & Balik, S. & Mistodie O. (2014). Design of integrated and co-ordinated multimodal transport systems. North Sea. Mediterranean Corridor. Transport Problems. Vol. 9. Special Edition, P. 71-88.
5. Niven, P. R. (2014). The Balanced Scorecard: Step-by-Step Maximizing Performance and Maintaining Results (3rd ed.). John Wiley & Sons. 382 p.
6. Porter, M. (2019). Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors. Free Press. 416 p.
7. Porter, M. E. (2021). On competition. Harvard Business Review Press. 501 p.
8. Primachev N. T., Golubkova I. A. Innovative Development of the Economy: Global Trends and National Features. Alekandras Stulginskis University. Kaunas, Lithuania, 2018. Vol. 3, No. 1, P. 46-54.
9. Pugel, T. A. (2016). International Economics. McGraw-Hill Education. 800 p.
10. Review of Maritime Transport. Report by the UNCTAD. New York and Geneva: UN, 2021. 195 p.
11. Sachs, J. D., & Larrain, B. (2018). Macroeconomics in the global economy. Harvard University Press. 592 p.
12. Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (2010). Economics. Tata McGraw-Hill Education. 880 p.
13. Senko O. V. (2019). Organizational and economic mechanism of parametric management of maritime transport industry / O. Senko. V. Senko: monograph. Chernigov: ChNTU. 359 p.
14. The problems of sustainable development of the global maritime transport industry's subsystems : монографія / за ред. Примачова Н.Т., Клімек Н., Херсон: UGIT і НМ, 2014. 318p.

УДК 334.75

DOI: 10.18524/2413-9998.2022.1(50).286036

Y. L. Hrinchenko,

Doctor of Economic Sciences, Associate professor,
Odesa I. I. Mechnykov National University,
2, Dvorianska St., Odesa, 65082, Ukraine.
e-mail: grinchenko_yuriy@onu.edu.ua

DESIGN AND DYNAMICS OF BUSINESS ECOSYSTEMS IN THE CONTEXT OF «INDUSTRY 4.0» CONCEPT

The development of technological cooperation alongside with customer value-creation value chain led to development of a business ecosystem concept. Originally developed for innovation industries this concept spread around many industries but has been keeping its focus on the innovation. The design of a business ecosystem is mostly defined by the structure of the technological cooperation and technological solutions which are core for customer value. Information and Communication Technologies served as a model for developing different designs of a business ecosystem, as high-tech industries pioneered the business ecosystem approach to build competitive advantages. But within other industries along with technological factors economic, financial, strategic factors also contribute to the shaping of the business ecosystem structure. The design of business ecosystems is crucial for their developments. As the concept “Industry 4.0” marks the fifth industrial revolution, many industries adopted strategies and approaches from innovative industries. Five distinctive designs of business ecosystems were distinguished, which differ on the core platform types, levels of cooperation, paths of development and distribution of competences.

Keywords: business ecosystem, innovation strategy, technological platforms, Industry 4.0.

Problem statement. The growth of business ecosystems not only affects the structure of industrial and commercial relations, but also fundamentally changes the content of organizational strategies, development goals and performance criteria. Business models are undergoing fundamental changes. key success factors, key competencies, consumer value creation chains [1]. Today, the dynamics of the development of business ecosystems continues to accelerate under the influence of both global factors, such as the economic consequences of the COVID 19 pandemic, local factors of the transformation of industrial and consumer markets, and technological factors such as the technological concept «Industry 4.0». The sectoral structure of the modern economy, which took shape at the end of the 1930s, constantly evolved, forming the standards of industrial policy and business

strategy. However, the increasingly widespread use of information technologies and a deep rethinking of the concept of efficiency, replacing cost and cost indicators with consumer value indicators, are blurring traditional industry boundaries. The concept of business ecosystems serves as a theoretical and methodological basis for the study of those dynamic processes that occur in the field of inter-organizational relations and industry development strategies.

Literature review. From the first mention of the business ecosystem in the Moore's May/June 1993 Harvard Business Review article, titled «Predators and Prey: A New Ecology of Competition» the topic gained its popularity as the research area. Many researches were devoted to technological issues, but some addressed strategic issues, authors like S. J. Makinen and O. Dedehayir closely examined the strategic considerations for business ecosystem developments. Other researchers, like G. Benitez, N. Ayala, A. Frank analyzed the value creation issues, which represented more customer oriented compared to technology-based approach for studying business ecosystems. As the concept of «Industry 4.0» was widely adopted by industry strategists researchers reveal its influence of the whole framework of industry relations. Particularly, M. Brettel, N. Friederichsen, M. Keller and M. Rosenberg studied how different technologies affected the process of industry ecosystem development. Some very specific structures of business ecosystem were presented in numerous papers, like by G. Vlăduț, who adopted business ecosystem approach for commercialization of research results, Jon Nordmark, who defined the business ecosystem within Amazon. The recent trends of business ecosystem research and applications about design-led approach to its development were consolidated by McKinsey authors – N. H. Joshi, H. Khan, and I. Rab.

Results and discussions. The ecosystem is seen as a multi-stakeholder community but also as an analytical framework or a field from which emerge opportunities but also constraints (rules of the game). On the first point, the definition does not provide elements of additional understanding. Indeed, the interest of the business ecosystem as an analytical framework lies in a better consideration of the logic of cooperation, thus allowing to better understand the dynamics of collective innovation in an environment overall. The notion of dynamic capacities illustrates on the one hand, the need for companies to quickly renew their skills to cope with changes in

their environment and other hand, the ability of management to integrate, build and reconfigure internal and external skills to respond to these same developments. The business ecosystem makes it possible to better explain this process of integration-construction-reconfiguration of internal and external skills, process that Moore had described by mobilizing the notion of skills ecosystems i.e. the co-evolution of the capacities of business ecosystem members with those of the leader. In this approach, the business ecosystem becomes the framework that underpins two key processes associated with dynamic capacities: the reconfiguration of resources and learning, processes partly supported by the platforms.

These same processes are at work in open innovation and platforms also occupy an important place. The ecosystem as an infrastructure that supports collective innovation and which sets the rules of the game. The control of the technological architecture conditions the performance to term of the pivot firm and therefore of the business ecosystem. In other words, the “rules of the game” are susceptible to manipulation by the keystone and therefore result in less than one process of co-evolution (or the interplay of actors) than the will of the keystone to set its own rules (on which will depend the contributions of other actors). The architectural choices are therefore particularly important and condition the degree of openness of the innovation process.

Ultimately, the business ecosystem approach provides a better understanding of the dynamics of collective innovation, cooperation strategies, the architectural choices of the leader - which condition the degree of openness of the innovation process - and the development of dynamic capacities.

The strategy of a keystone is above all a platform strategy. Thus, while Moore analyzes the life cycle of the ecosystem through the ability of leaders to manage at each stage of its developing the collaboration-competition tension it is possible to see the development of the ecosystem through the platform strategy adopted by the keystone. The ability to manage the collaboration-competition tension is therefore apprehended through the uses the pivot firm makes ICT and in particular the platform strategy implemented and the choices of underlying architecture.

Business ecosystems are networks characterized by a loose coupling between different partners and in which ICTs are not only a support for the organization of exchanges (collaboration) but also the «currency» and the

very object of innovation. Different inputs or technological bricks can thus be integrated into an original offer, thus making it possible to explore several technological trajectories and to extend the business ecosystems. These inputs can also concern intangible assets i.e. ideas, patents, trademarks or expertise. In a business ecosystem, companies should strive to take advantage of all available skills and resources; which supposes to have access to it. The terms of access to these resources are therefore particularly important. In fact, the nature of the platforms (open vs. closed) partly condition the value likely to be created in the business ecosystem. Companies that own such platforms (platform owners) therefore play a fundamental role, ensuring the coordination of actors and promoting the creation of collective value by pooling and sharing of resources. These platforms make it possible to standardize access to certain resources and thus contribute to increasing the capillarity of the network of partners. These latter – niche players – can then connect to these platforms to use these resources or develop new products and services based on them. These actors generally register in a logic of specialization which pushes them to innovate in order to maintain a sufficient level of differentiation and ensure their survival. However, if for these partners the platforms represent opportunities for the creation of value, they are also a threat to their own survival. In effect, if the services in question pose a threat to the keystone i.e. if they are likely to call into question its status, the keystone can decide to develop them itself and then integrate into its platform to maintain its leadership. The behaviors of “predation” are therefore not totally absent from business ecosystems. The keystone will however have to ensure that the defense of its interests does not turn into a heist, making it a dominator. This aspect also highlights the importance for the keystone to have certain integration skills or capacities to absorb the potential threats.

Ultimately, while Moore sees business ecosystems as a collaborative space dedicated to innovation, thus the platform represents the collaborative space dedicated to innovation and embodies (literally) the business ecosystem. It constitutes a set of resources availability of partners to innovate or a system that makes it possible to collect ideas to innovate. The greater the number of partners using these resources will be important and the more the value of the platform will be important (externalities network). In return, the contributions of the members of the ecosystem are likely to develop the platform, which opens up a number of strategic options for the

platform holder, particularly in terms of improvement of the breadth and/or depth of the platform.

From this point of view, ICTs and in particular platforms constitute a vector of development of the business ecosystem and make it possible to maintain the dynamic of innovation by opening up the innovation process to a larger number of contributors. ICTs and in particular platforms therefore make it possible to build collaborative processes that underpin collective innovation.

In many ecosystems, platforms are means that allow access resources and facilitate interactions between partners engaged in a collective innovation process that can be more or less open. These platforms are devices that are intended to facilitate interactions between two or more groups of interdependent actors, which constitute the sides of the same market.

There are a wide variety of platforms. We can distinguish between market leaders who allow members of distinct groups to exchange (Amazon, eBay), audience-builders who put in relation to an audience (traffic) with groups of actors likely to value this audience or this traffic (Google or Netflix), finally, the demand-coordinators who develop products or services intended to generate indirect network externalities (video game consoles by example). In the latter case, we are generally in the presence of shared input platforms i.e. hardware or software platforms, where at least one group of actors needs to obtain access to the platform to deliver value to members of another group.

This is the case in many business ecosystems: the pivot firm provides its partners with resources intended to develop a product or service that will be valued by another group. Demand-coordinators can also similar to cost-minimizers therefore – in more to facilitate access to the platform - which they make available to a group of actors with tools allowing them to increase their productivity. Thus, the software libraries are resources made available to developers to facilitate their work and encourage them to invest in the development of the platform. The more they will be to join the platform and the more the potential value is likely to be delivered for customers will be important, and with it that of a business ecosystem. There are proprietary platforms (proprietary platforms) where a single player controls the technology developed (Apple) and shared platforms where several companies collaborate and develop the technology while competing

to offer consumers different versions but compatible with the platform (for example Google Android).

Platforms therefore play a central role in the development of many business ecosystems. Beyond the functions of resource sharing and coordination of actors involved in the collective innovation process, the platforms have another effect on the development of business ecosystems: they contribute to increasing the scope of the business ecosystems i.e the market areas covered by them. For better to understand this phenomenon, we must return to platform strategies. The firms owning platforms have two main strategic levers development: this is the case with depth and breadth. Improving the depth of a platform means creating new features i.e. services or products for market faces or already conquered communities. This movement is similar to a strategy quite classic saturation of the needs of existing customers. By intensifying and by capturing all the existing direct externalities, the platform succeeds to guard against intrusion from another platform and therefore from an ecosystem competitor. Increasing the scope of a platform means looking for new sources of values and create new indirect externalities by adding new faces or the recruitment of new communities of economic agents on the platform.

The formation of multi-layered inter-organizational pattern of information and production connections at the level of an industry, as well as at the level of national and world economies, which combine competitive relations with various forms of cooperation and go beyond traditional industrial cooperation, and most importantly are aimed not at reducing costs but at creating a consumer cost, led to the reformatting of industry structures and the emergence of not only new forms of production, but also new challenges for management. The best concept that describes such a structure is an industry or business ecosystem. This concept is based on the works of Moore, including an article in Harvard Business Review in 1993 [4]. In it, Moore emphasized that successful businesses are those that develop quickly and efficiently, but such developments require the involvement of all resources, both the business itself and stakeholders. Such engagement requires cooperation that crosses industry boundaries and focuses on creating competitive advantage through innovation. Inter-organizational network structures connections, which are built around joint investment in innovations that turn into the main factor of consumer value, were initially formed around the high-tech sector, primarily in the USA. Silicon Valley

can be considered the first ecosystem that was formed around enterprises that formed new innovative industries. The first smartphone from Apple Inc. is a prime example of a product that is really just a platform for a consumer to access numerous services from many businesses that build an ecosystem around such a platform.

However, the formation of the concept of «Industry 4.0» first expanded the technological possibilities for business development, and then required structural changes in the system of industrial and economic relations. Innovations required a management system, both for the enterprise and the industry [2]. Establishing multi-layered communications requires a significant revision of management practices, and often business models.

At the current stage of the development of inter-organizational structures, it can be noted that an ecosystem is a dynamic and extensive community of independent organizations that cooperate in their efforts to create consumer value, pursuing their own commercial goals and sometimes remaining competitors at the level of products and profits. Ecosystems allow combining the efforts of large and small enterprises, which thus get the opportunity to expand their opportunities to access various resources and markets. The lack of vertical coordination significantly accelerates the speed of cooperation, but requires a new level of mutual trust and willingness to take joint risks. An ecosystem develops through mutual adaptation rather than through directed coordination. A mature ecosystem is a source of competitive advantage, but it does not belong to any of its participants, which usually complicates the application of traditional business performance measurement tools.

With the development of information and telecommunication technologies, the concept of a business ecosystem has spread to other industries, which were traditionally dominated by vertically integrated corporations [3]. New means of creating consumer value are used by both industry leaders and emerging businesses. Even such conservative industries as banking are witnessing the development and implementation of strategies that involve building ecosystems. It doesn't matter how perfect the product is, what matters is whether it is part of an ecosystem that is a source of sustainable competitive advantage.

Among the main trends in the development of business ecosystems, which will affect the principles and tools of both strategic and operational management of modern enterprises, it is possible to note:

- further blurring of the traditional industry structure, gradual transformation of industry skills, penetration of consumer value as a criterion of efficiency to all deeper levels of operational activity;
- formation of internal and inter-industry alliances, which will look for new technological and management solutions that should provide answers to social challenges while maintaining prospects for increased profitability;
- resolution of contradictions between the regulatory policies of the state, which are designed to maintain the balance of public and business interests, and the needs of rapid development of the newest industries that are formed within the business ecosystems;
- the gradual transformation of supply chains, which are built on the principles of commercial obligations, into consumer value chains that require much closer cooperation, including in the field of research and innovation, a greater level of autonomy and trust in mutual efforts, an effective mechanism for sharing profits in the short term and long-term prospects;
- a change in the corporate structure of the business, which is caused by the growing importance of the network of cooperation and interaction relations in relation to the relations of control and ownership, revaluation of assets, their structure and content, as well as the role in the strategy of business development, and, as a result, the revision of merger and acquisition strategies;
- the formation of organizational platforms based on the principles of entrepreneurship, which encourage innovation at all stages of the production process, rapid organizational changes without disrupting the production structure, with an orientation towards the maximum transformation of consumer value into business profit;
- the emergence of new key competencies that underlie a competitive business strategy, which are more oriented not on the process, but on skills, not on established practices, but on innovative approaches, not on perfect solutions, but on adaptability and speed.

The business ecosystem development reveals the new forms of arrangements on a larger, macroeconomic scene. The concept of network economy emerges as the fast-growing phenomena, which integrated products with digital solutions. McKinsey estimates that the revenue of the network economy will reach 70 bn USD in 2030.

As the ecosystems becomes more and more complex, the issue about their design become more relevant. Functioning mostly as a self-regulated system a business ecosystem evolve into a complex multilayer pattern of economic, manufacturing, financial, informational networks. By targeting the consumer value an ecosystem shall adopt a strategic approach, thus some organizational design is needed. The main factors, which define the design of a business ecosystem are:

- Flow of capital, knowledge, ideas and talents
- Co-creation of customer value
- Exploiting economies of scale and scope
- Cooperation via coordination, adaption and participation
- Orchestrating strategies and business models
- Gain sharing and profit distribution schemes

The interaction among this factors forms the intensity, scope and tools of the cooperation among the actors of the certain ecosystem. The observance of the business practice allows to distinguish five major design modes of a business ecosystem. These are:

- solar system – an ecosystem built around product/service provider, technological platform or brand identity;
- coral reef – an ecosystem built upon supportive environment has been created for certain types of business activities;
- football team – an ecosystem built upon an agreement of distribution of customer service responsibilities or of operational processes;
- puzzle box – an ecosystem built upon a bilateral relations interconnected into a network of value creation or cost-saving;
- mycelium (colony) – an ecosystem built on spreading competitive advantages on different (related or unrelated) markets.

Solar system is a design mode, there a technological, manufacturing, financial or commercial leader expands its activity through collateral services of smaller companies. So marketing and sales, customer communication and service, as well as product itself may be tailored to the specific marketing segment, creating a variety of choices for a customer within a single provider. This type of an ecosystem is forming around a technological platform of tech giants, like Google or Apple, but also around marketplace platforms like Amazon, or unique brand positioning, like Disneyland.

Coral reef business ecosystem forms under some preferential conditions,

most often provided by a state or region to boost some type of activities. But in some cases these conditions are due the specific resource allocation, market segmenting or other factors. Most of business and technology parks, tourist areas, transport hubs are functioning under this scheme. So someone or something creates some favorable conditions, which make business flourish just like corals on artificial reefs. Many innovative industries adopt that type of ecosystem, especially in a form of business split-up of University research activities.

A football team is a mode of ecosystem there a role distribution is well presented. Companies interact to create a single product, which has much higher customer value than their separate products. The aviation trip as an example that a customer gets services in one ticket. Many innovative industries adopt that type of ecosystem, especially in a form of business split-up of University research activities. Some innovative projects within large companies also follow this type of the design. For example, in the automotive industries, research activity on self-driving car, alternative fuel or car-sharing sales model are run as a team of interconnected specialized ventures.

Then companies engage in bilateral relations, which spread along technological cooperation, distributional channels, financial flows to adapt to market or cost-cutting possibilities, an ecosystem of puzzle box type is gradually forming. The most common case is development of more close relations on the basis of out-sourcing. Regional proximity also plays a role as companies develop links to exploit regional resources, economic and technological interconnections, supply chains or customer behavior intersections.

And finally the mycelium or colony type of ecosystem brings companies together around more general project than just a product. It combines efforts of many companies to develop a new business model, a new technology to share, a new market to exploit. As the start-up industry flourish, this type of business ecosystem become more common. Even large companies level up to small ventures in common projects as peer partners. As the project develops it asserts multiple roots in different markets and different industries. The other case for such a mycelium type ecosystem is social entrepreneurship. The good practice developed in one place quickly seeds out in other places.

Conclusion. Industry 4.0 concept makes its contribution to the

efficiency of a business ecosystem whatever design it takes. In Solar systems the core techniques of Industry 4.0 recreates production, supply and value chains with relevant informational flow. Coral Reef ecosystems may use this concept as one of the core infrastructural factor to attract and grow new businesses. In case of football team Industry 4.0 platforms serve as integration tool for different players. The puzzle box ecosystem due to Industry 4.0 may transformed into more organized forms and catch most of the market or cost-cutting possibilities. A mycelium type ecosystem perfectly fits the main idea of Industry 4.0 as integrating resources, capabilities, technologies, knowledge to create a value of totally new dimension.

References

1. Benitez, G. B., Ayala, N. F., & Frank, A. G. (2020). Industry 4.0 innovation ecosystems: An evolutionary perspective on value cocreation. *International Journal of Production Economics*, 228, 107735. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107735> (date of access: 19.06.2021).
2. Brettel, M., Friederichsen, N., Keller, M., & Rosenberg, M. (2014). How virtualization, decentralization and network building change the manufacturing landscape: An Industry 4.0 Perspective. *International Journal of Information and Communication Engineering*, 8(1), 37-44.
3. Mäkinen, S. J., & Dedeheyir, O. (2012, June). Business ecosystem evolution and strategic considerations: A literature review. In *2012 18th International ICE Conference on Engineering, Technology and Innovation (pp. 1-10)*. IEEE. URL: <https://doi.org/10.1109/ice.2012.6297653> (date of access: 22.12.2021).
4. Moore, J. F. (1993). Predators and prey: a new ecology of competition. *Harvard business review*, 71(3), 75-86.
5. Joshi, N. H., Khan, H., & Rab, I. (2021). A design-led approach to embracing an ecosystem strategy. McKinsey&Co. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-design/our-insights/a-design-led-approach-to-embracing-an-ecosystem-strategy?cid=other-soc-fce-mip-mck-oth-2107--&sid=5216579189&linkId=125262376> (date of access: 21.12.2021).
6. Nordmark, J. (2020, June 11). Amazon's flywheel ... Retrieved from <https://medium.com/iterate-ai-thoughts/amazons-flywheel-e87764b7ea86> (date of access: 17.12.2021).
7. Vlăduț, G.(2017). Innovation ecosystem model for commercialization of research results. *Proceedings of the International Conference on Business Excellence*,11(1) 1020-1032.
8. Norrköping Industrial Symbiosis Network. Industrial Symbiosis in Sweden. <http://www.industriellekologi.se/symbiosis/norrkoping.html> (date of access: 09.09.2021)
9. Baron, R., Zintel, M., Schemken, N., & Uferer, C. (2018). Integrated Mobility Platforms: How to win the customer in tomorrow's world of smart mobility. Arthur D Little Global.

date of access: 19.03.2021).

Стаття надійшла 9.01.2022 року

Ю. Л. Грінченко,

доктор економічних наук, доцент,

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

вул. Дворянська 2, Одеса, 65082

e-mail: grinchenko_yuriy@onu.edu.ua

СТРУКТУРА ТА ДИНАМІКА БІЗНЕСОВИХ ЕКОСИСТЕМ В КОНТЕКСТІ КОНЦЕПЦІЇ «ІНДУСТРІЯ 4.0».

Розвиток технологічного співробітництва разом із ланцюгом створення цінності для споживачів призвів до розробки концепції бізнесових екосистеми. Спочатку розроблена для інноваційних галузей, ця концепція поширилася в багатьох галузях, але зберігає свою увагу на інноваціях. Структура бізнесових екосистеми здебільшого визначається структурою технологічної співпраці та технологічними рішеннями, які є основою цінності для споживача. Інформаційно-комунікаційні технології слугували моделлю для розробки різних варіантів структури бізнес-екосистеми, оскільки високотехнологічні індустрії започаткували підхід бізнесових екосистеми для створення конкурентних переваг. Але в інших галузях, поряд з технологічними факторами, економічні, фінансові та стратегічні фактори також сприяють формуванню структури бізнес-екосистеми. Дизайн бізнес-екосистем має вирішальне значення для їх розвитку. Оскільки концепція «Індустрія 4.0» знаменує собою п'яту промислову революцію, багато галузей взяли на озброєння стратегії та підходи з інноваційних галузей. Було виділено п'ять характерних структур бізнес-екосистем, які відрізняються типами основних платформ, рівнями співпраці, шляхами розвитку та розподілом компетенцій.

Розвиток бізнес-екосистеми відкриває нові форми домовленостей на більшій макроекономічній сцені. Концепція мережевої економіки виникає як швидкозростаюче явище, яке об'єднує продукти з цифровими рішеннями. За оцінками McKinsey, у 2030 році дохід мережевої економіки досягне 70 млрд дол. США.

Оскільки екосистеми стають все більш і більш складними, питання про їх структуру стає все більш актуальним. Функціонуючи здебільшого як саморегульована система, бізнес-екосистема перетворилася на складну багатопарову модель економічних, виробничих, фінансових та інформаційних мереж. Орієнтуючись на споживчу цінність, екосистема повинна прийняти стратегічний підхід, тому потрібен певний організаційний дизайн. Основними факторами, які визначають структуру бізнес-екосистеми, є: потік капіталу, знань, ідей і талантів; спільне створення цінності для споживача; використання ефекту масштабу та обсягу; співпраця через координацію, адаптацію та участь; організація стратегій і бізнес-моделей; схеми розподілу прибутку та прибутку.

Взаємодія між цими факторами формує інтенсивність, масштаби та інструменти співпраці між акторами певної екосистеми. Дотримання бізнес-практики дозволяє виділити п'ять основних режимів проектування бізнес-екосистеми. Це сонячна система, кораловий риф, футбольна команда, коробка з пазлом, міцелій – екосистема, побудована на поширенні конкурентних переваг на різних (споріднених чи неспоріднених)

ринках.

Концепція «Індустрія 4.0» робить свій внесок в ефективність бізнес-екосистеми, незалежно від її дизайну. У сонячних системах основні методи «Індустрії 4.0» відтворюють виробництво, постачання та ланцюги створення вартості з відповідним інформаційним потоком. Екосистеми коралових рифів можуть використовувати цю концепцію як один із основних інфраструктурних факторів для залучення та розвитку нових підприємств. У випадку футбольної команди «Індустрія 4.0» платформи служать інструментом інтеграції для різних «гравців». Екосистема скриньок-головоломок завдяки «Індустрії 4.0» може трансформуватися в більш організовані форми та захопити більшість можливостей ринку або скорочення витрат. Екосистема типу міцелію ідеально відповідає основній ідеї «Індустрії 4.0» як об'єднання ресурсів, можливостей, технологій, знань для створення цінності абсолютно нового виміру.

Ключові слова: бізнесова екосистема, інноваційна стратегія, технологічні платформи, Індустрія 4.0.

Список використаних джерел

1. Benitez G. B., Ayala N. F., Frank A. G. Industry 4.0 innovation ecosystems: an evolutionary perspective on value cocreation. *International journal of production economics*. 2020. Vol. 228. P. 107735. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107735> (date of access: 19.06.2021).
2. How virtualization, decentralization and network building change the manufacturing landscape: an industry 4.0 perspective / M. Brettel et al. *International journal of mechanical, aerospace, industrial, mechatronic and manufacturing engineering*. 2014. Vol. 8, no. 1. P. 37–44.
3. Makinen S. J., Dedehayir O. Business ecosystem evolution and strategic considerations: a literature review. 2012 18th International ICE Conference on Engineering, Technology and Innovation (ICE), Munich Germany, 18–20 June 2012. 2012. URL: <https://doi.org/10.1109/ice.2012.6297653> (date of access: 22.12.2021).
4. Moore J. F. Predators and prey : a new ecology of competition. *Harvard Business Review*. 1993. Vol. 71, no. 3. P. 75–86.
5. Joshi N. H., Khan H., Rab I. A design-led approach to embracing an ecosystem strategy. *McKinsey & Company*. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-design/our-insights/a-design-led-approach-to-embracing-an-ecosystem-strategy?cid=other-soc-fce-mip-mck-oth-2107--&sid=5216579189&linkId=125262376> (date of access: 21.12.2021).
6. Nordmark J. Amazon's flywheel ... *Medium*. 2020. URL: <https://medium.com/iterate-ai-thoughts/amazons-flywheel-e87764b7ea86> (date of access: 17.12.2021).
7. Vlăduț G. Innovation ecosystem model for commercialization of research results. *Proceedings of the International Conference on Business Excellence*. 2017. Vol. 11, no. 1. P. 1020–1032.
8. Industrial Symbiosis in Sweden – Linköping. URL: <http://www.industriellekologi.se/symbiosis/norrkoping.html> (date of access: 09.09.2021).
9. Integrated Mobility Platforms | Arthur D. Little. Linking people, technology and strategy| Arthur D. Little. URL: <https://www.adlittle.com/be-ja/node/22728> (date of access: 19.03.2021).

ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ АВТОРІВ

Збірник наукових праць «Ринкова економіка: сучасна теорія і практика управління» є фаховим науковим виданням, яке було засновано у 1998 р. В 2013 році видання було перереєстровано. Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації серія КВ № 19765-9565 Р від 15 березня 2013 року. Міжнародний стандартний серійний номер видання: ISSN 2413-9998.

Збірник наукових праць реферується РЖ «Джерело», індексується в міжнародній базі даних Index Copernicus Journals Master List. (ICV 2021: 89.96).

Статті публікуються українською та англійською мовами. При написанні статей слід враховувати Постанову № 7-05/1 від 15.01.2003 Президії ВАК «Про підвищення вимог до професійних видань, внесених до переліку ВАК України». До друку приймаються статті, що відповідають вимогам ВАК та включають такі елементи: постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими і практичними завданнями; аналіз основних досліджень та публікацій, що присвячено проблемі й на які спирається автор; виділення невирішених проблем, яким присвячена стаття; формулювання цілей статті (постановка завдання); виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням наукових результатів; висновки з дослідження та перспективи подальших розвідок у цьому напрямку.

Статті подаються за тематикою, яка відповідає концепції та назві видання.

Технічні вимоги до оформлення наукової статті:

- загальний обсяг статті – до 20 сторінок. Обсяг основного тексту статті має бути не менше 8 сторінок.
- стандарти: папір формату А4; орієнтація – книжкова; шрифт набору – Times New Roman; назва, текст статті, додатки – кегль 14 pt, міжрядковий інтервал – 1; відомості про автора, анотації, ключові слова, резюме, список літератури – кегль 12 pt, міжрядковий інтервал – 1; поля: ліве – 20 мм, праве – 15 мм, верхнє – 20 мм, нижнє – 20 мм; сторінки без нумерації. Абзац – 1,25 см. Стиль – Normal;
- стаття набирається по всій ширині абзацу в один стовпчик;
- заголовки таблиць та їх номери оформлюються з нового рядка, праворуч по тексту; назва самої таблиці наводиться в окремому рядку,

- по центру сторінки;
- назва рисунка розміщується під ілюстрацією, по центру рядка з зазначенням його наскрізної нумерації всередині статті. Слово «Рисунок» і його номер відділяється від назви крапкою;
 - нумерація формул здійснюється наскрізним способом у межах статті та вказується праворуч від формул у круглих дужках;
 - кількість графічного матеріалу має бути мінімальною. Графіки та схеми не слід перевантажувати текстовими написами. Ілюстративні матеріали мають бути якісними. Не допускається використання у тексті відсканованих рисунків чи формул; схеми та рисунки мають бути згруповані;
 - формули мають бути набрані у редакторі MathType;
 - відповідно до вимог Постанови Президії ВАК України від 15.01.2003 р. №7-05/1, в статті необхідно виділити наступні структурні елементи:
 - Постановка проблеми;
 - Аналіз останніх досліджень і публікацій;
 - Мета роботи;
 - Виклад основного матеріалу дослідження;
 - Висновки та пропозиції.

Статті, оформлені з порушенням зазначених вимог не розглядаються, про що повідомляється авторові.

До редакції збірника наукових праць «Ринкова економіка: сучасна теорія і практика управління» подається:

- друкований примірник, підписаний авторами;
- електронна версія на будь-якому електронному носії у форматі Microsoft Word (*.doc). Назва файлу має відповідати прізвищу автора;
- завірена рецензія доктора наук відповідного профілю для статей, автори яких не мають вченого ступеню ;
- довідка про автора (-ів) у окремому документі

Довідка про автора

| | |
|------------------------------|--|
| Прізвище, ім'я, по-батькові: | |
| Місце роботи: | |
| Науковий ступінь: | |
| Вчене звання: | |
| Посада: | |
| Контактний номер телефону: | |

| | |
|-----------------|--|
| E-Mail: | |
| Поштова адреса: | |

Оригінальність та плагіат

Автори повинні подавати повністю оригінальні наукові статті, а якщо автори використовували роботи та / або вислови інших людей, вони повинні бути належним чином оформлені у вигляді цитат.

Плагіат у всіх його формах розцінюється як неетична поведінка і є неприйнятним.

Множинні, повторні та конкуруючі публікації

Автор не має публікувати статтю, в якій описується по суті одне й те саме дослідження, у більш ніж одному науковому виданні або первинній публікації. Подання статті до більш ніж одного наукового видання одночасно розцінюється як неетична поведінка і є неприйнятним.

Автор не має подавати на розгляд в інші наукові видання раніше опубліковані статті. У випадку, якщо автор у вторинній публікації використовує матеріали попередніх праць, автор має навести посилання на первинну статтю.

Редколегія залишає за собою право на рецензування, редакційні виправлення, скорочення та відхилення статей.

Відповідальність за точність та достовірність поданих фактів, статистичних даних, цитат, прізвищ та іншої інформації несуть автори матеріалів. Рукописи статей та електронні носії авторам не повертаються.

Гонорар за опубліковані роботи авторам не сплачується.

Статті слід подавати до редакційної колеги збірника наукових праць:

Кафедра економіки та управління, економіко-правовий факультет Одеського національного університету імені І. І. Мечникова, Французький бульвар, 24/26, каб. 49, м. Одеса, Україна, 65058, тел. +380 (48) 776 2228 чи надсилати електронною поштою за адресою: rinek@onu.edu.ua

Електронна версія збірника наукових праць «Ринкова економіка: сучасна теорія і практика управління» знаходиться на офіційному сайті: <http://rinek.onu.edu.ua>

Наукове видання

**РИНКОВА ЕКОНОМІКА:
сучасна теорія і практика управління**

Збірник наукових праць

ТОМ 21. Випуск 1(50)

Головний редактор: Е. А. Кузнецов
Відповідальний секретар: В. І. Борщ
Комп'ютерне верстання: О. Є. Мазур

Підп. до друку 27.02.2023. Формат 60×84/16.
Ум.-друк. арк. 9,65. Тираж 50 пр.
Зам. № 2610.

Видавець і виготовлювач

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4215 від 22.11.2011 р. Україна, 65082,
м. Одеса, вул. Єлісаветинська, 12
Тел.: (048) 723 28 39

Scientific Publication

**MARKET ECONOMY:
Modern management theory and practice**

Collection of scientific works

Volume 21. Issue 1(50)

Chief editor: E. A. Kuznietsov
Executive secretary: V. I. Borshch
Text layout: O. Y. Mazur

Signed in Print 27.02.2023. Format 60×84/16. Conv. pr. sheets 9,65.
Circulation of 50 copies. Order № 2610.

Publisher and editor

Odesa I. I. Mechnykov National University
Certificate of state registration of the print media DK № 4215 (November, 22, 2011)
12, Elisavetynska St., Odesa, 65082, Ukraine
Tel. (048) 723-28-39. E-mail: druk@onu.edu.ua