



НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ

ISSN 2707-3319 (Online)
ISSN 2616-7689 (Print)

Економіка природокористування і сталий розвиток

Economic

Social

Environment

Environmental Economics and Sustainable Development



10(29) / 2021

**ЕКОНОМІКА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
І СТАЛИЙ РОЗВИТОК****№ 10 (29)****2021**

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ

Періодичність виходу – два рази на рік.

Заснований у грудні 1999 року (1999–2017 рр. – збірник наукових праць
«Економіка природокористування і охорони довкілля»)

Засновник і видавець: Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України» (ДУ ІЕПСР НАН України)

Адреса: бульвар Тараса Шевченка, 60, м. Київ, 01032;
тел.: +38 044 486 91 27; ел. пошта: ecops@i.ua

Рекомендовано до друку та оприлюднення в мережі Інтернет вченою радою ДУ ІЕПСР НАН України (протокол № 10 від 24.11.2021 р.)

Журнал внесено до Переліку наукових фахових видань України в галузі економічних наук (категорія «Б», наказ Міністерства освіти і науки України № 886 від 02.07.2020 р.)

Редакційна колегія:

Хвесик Михайло Артемович (головний редактор), д.е.н., проф., акад. НААН України, заслужений діяч науки і техніки України, директор ДУ ІЕПСР НАН України;

Обиход Ганна Олександрівна (заступник головного редактора), д.е.н., с.н.с., заступник директора з наукової роботи ДУ ІЕПСР НАН України;

Левковська Людмила Володимирівна (заступник головного редактора), д.е.н., с.н.с., зав. відділом економічних проблем водокористування ДУ ІЕПСР НАН України;

Арджуменд Хазрат, доктор філософії, директор Grassroots Institute, старший науковий співробітник McGill University (Канада);

Бистряков Ігор Костянтинович д.е.н., проф., зав. відділом методології сталого розвитку;

Бойнець Стефан, д.е.н., проф., завідувач кафедри економіки факультету менеджменту Приморського університету (Словенія);

Сівасамбу Бом, доктор філософії, Кембриджський університет, Лондонський Імперський коледж, департамент електроінженерії Кембриджського центру графена (Велика Британія);

Веклич Оксана Опанасівна, д.е.н., проф., головний науковий співробітник відділу екосистемного оцінювання природно-ресурсного потенціалу ДУ ІЕПСР НАН України;

Гльїна Марія Володимирівна, д.е.н., с.н.с., зав. відділом екосистемного оцінювання природно-ресурсного потенціалу ДУ ІЕПСР НАН України;

Карпук Анатолій Іванович, д.е.н., проф., директор ВП НУБіП України «Боярська лісова дослідна станція»;

Куценко Віра Іванівна, д.е.н., проф., головний науковий співробітник відділу природно-техногенної та екологічної безпеки ДУ ІЕПСР НАН України;

Лицур Ігор Миколайович, д.е.н., проф., провідний науковий співробітник відділу методології сталого розвитку ДУ ІЕПСР НАН України;

Лупенко Юрій Олексійович, д.е.н., проф., акад. НААН України, директор Національного наукового центру «Інститут аграрної економіки»;

Микитенко Вікторія Володимирівна, д.е.н., проф., головний науковий співробітник відділу методології сталого розвитку ДУ ІЕПСР НАН України;

Степаненко Анатолій Васильович, д.геогр.н., проф., головний науковий співробітник відділу природно-техногенної та екологічної безпеки ДУ ІЕПСР НАН України;

Сундук Анатолій Миколайович, д.е.н., с.н.с., зав. відділом проблем економіки земельних і лісових ресурсів ДУ ІЕПСР НАН України;

Кінаш Ірина Петрівна, д.е.н., професор кафедри менеджменту та адміністрування Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу;

Шпикуляк Олександр Григорович, д.е.н., проф., учений секретар Національного наукового центру «Інститут аграрної економіки»;

Маковецька Юлія Михайлівна (відповідальний секретар), к.е.н., с.н.с., с.н.с. відділу природно-техногенної та екологічної безпеки ДУ ІЕПСР НАН України.

Журнал розміщується в міжнародних і вітчизняних наукометричних базах, депозитаріях і пошукових системах:

- платформа «Наукова періодика України» Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського (2009) http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=juu_all&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=PREF=&S21COLORTERMS=0&S21STR=epod
- **RePEc (Research Papers in Economics)** (2014) <https://ideas.repec.org/s/ene/journal.html>
- **Google Академія:**
 - «Економіка природокористування і охорони довкілля» (2014) <https://scholar.google.com.ua/citations?user=fLpKtosAAAAJ&hl=uk>
 - «Економіка природокористування і сталій розвиток» (2018) <https://scholar.google.com.ua/citations?user=FNLOsh0AAAAJ&hl=uk>
- **Інформаційно-аналітична система «Бібліометрика української науки** (2014) http://www.nbuviar.gov.ua/bpnu/index.php?page_sites=journals
- **Index Copernicus International (ICI) World of Journals database** (2019) <https://journals.indexcopernicus.com/search/journal/issue?issueId=all&journalId=52305>
- **CrossRef** (2019) <https://www.crossref.org/>
- **Наукова електронна бібліотека періодичних видань НАН України** (2009) <http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/160690>
- сайт журналу: <http://ecops.kiev.ua/>
- сайт засновника і видавця: <http://ecos.kiev.ua/news/list/>
- портал Науково-видавничої ради НАН України

Редактор *В.М. Чередніченко*
Комп'ютерна верстка *О.Д. Бирків*

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації
КВ № 23175-13015ПР від 22.03.2018 року

Тираж 300 прим. Зам. №4. Підписано до друку 01.12.2021 р. Формат 60x84/8.
Обл.-вид. арк. 9,10

Адреса редакції та видавця: бульвар Тараса Шевченка, 60, м. Київ, 01032;
тел.: +38 044 486 91 27; ел. пошта: ecops@i.ua

Видавець і виготовлювач: Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України»,
бульвар Тараса Шевченка, 60, м. Київ, 01032

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавців,
виготовлювачів і розповсюджувачів видавничої продукції ДК № 6122
від 04.04.2018 року

Вимоги до публікацій розміщено на сайті журналу: <http://ecops.kiev.ua>

Висловлені в публікаціях судження можуть не збігатися з точкою зору видавця.
Відповідальність за достовірність фактів, цитат, імен, назв та іншої інформації несуть
автори публікацій

ЗМІСТ

КОЛОНКА ГОЛОВНОГО РЕДАКТОРА

COLUMN OF THE CHIEF EDITOR

Глобальні трансформації у природно-ресурсній сфері: виклики, загрози і шляхи подолання

5 Global transformations within nature-resources sphere: challenges, threats and ways to overcome

ВИКЛИКИ ЧАСУ

CHALLENGES OF THE TIMES

**Михайло ХВЕСИК,
Людмила ЛЕВКОВСЬКА,
Валерій МАНДЗИК**

Стратегія водної політики України: перспективи реалізації

6 **Mykhailo KHVESYK,
Lyudmila LEVKOVSKA,
Valeriy MANDZYK**
Water policy strategy of Ukraine: prospects for implementation

**Олександр ШПИКУЛЯК,
Віталій ІВАНЧЕНКО,
Юлія ХВЕСИК**

Концепт організаційно-інституційного забезпечення розвитку зеленої економіки

16 **Oleksandr SHPYKULIAK,
Vitalii IVANCHENKO,
Yuliia KHVESYK**
The concept of organizational and institutional support for the development of the green economy

Менглін СЮЙ

Дослідження з будівництва нового розумного міста в Хучжоу (Китай)

25 **Menglin XU**
Research on the construction of a new smart city in Huzhou (China)

ПРОБЛЕМИ ТЕОРІЇ ТА МЕТОДОЛОГІЇ

ISSUES OF THEORY AND METHODOLOGY

**Ігор БИСТРЯКОВ,
Дмитро КЛИНОВИЙ**
Гармонізація інтересів стейкхолдерів у системі сталих фінансів

30 **Igor BYSTRYAKOV,
Dmytro KLYNOVYI**
Harmonization of stakeholder interests in the system of sustainable finance

Kseneya SHURDA
Features of marine economic activities: classification and types in the context of marine nature-exploitation

39 **Ксенія ШУРДА**
Особливості морегосподарської діяльності: класифікація і види в контексті управління морським природокористуванням

Валентина КОЛМАКОВА
Упорядкування методів оцінювання стану екосистемних активів територіальних громад, пов'язаних із водою

45 **Valentyna KOLMAKOVA**
Organization of methods for assessing the state of ecosystem assets of territorial communities related to water

Ірина ПАТОКА
Екосистемні активи природоохоронних територій громад: підходи до оцінювання

51 **Iryna PATOKA**
Ecosystem assets of the communities nature protected territories: approaches to the assessment

Олена СУХІНА
Особливості методології розрахунку вартісної оцінки екосистемних ресурсів

61 **Olena SUHINA**
Features of the methodology for calculating the valuation of ecosystem resources

**СТАЛЕ ВИКОРИСТАННЯ,
ОХОРОНА Й ВІДТВОРЕННЯ
ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО
ПОТЕНЦЮ**

**SUSTAINABLE USE,
PROTECTION AND
REGENERATION OF NATURAL
RESOURCES POTENTIAL**

**Ольга ЖОВТОНОГ,
Катерина РИЖОВА,
Анастасія ЗУБКО**
Сценарії реалізації інституційної
реформи в управлінні зрошувальними
системами

**69 Olga ZHOVTONOG,
Kateryna RYZHOVA,
Anastasia ZUBKO**
Evaluation of scenarios for implementation of
the institutional reform in management of
irrigation systems

Вікторія ЯШКІНА
Інструментарій фінансування
екосистемної адаптації до зміни клімату

77 Viktoriia YASHKINA
Tools for financing ecosystem-based
adaptation to climate change

**СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ
СТАЛОГО РОЗВИТКУ**

**SOCIAL ASPECTS OF
SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

**Віра КУЦЕНКО,
Ірина КІНАШ,
Ганна ЄВТУШЕНКО**
Соціальні доміанти як осередок
розвитку територіальних громад на
інноваційній основі (синергетичний
аспект)

**87 Vira KUTSENKO,
Iryna KINASH,
Hanna YEVTUSHENKO**
Social dominants as a core for the
development of territorial communities on an
innovative basis (synergetic aspect)

Олександр КОРНІЙЧУК
Концептуальні підходи до розбудови
конкурентоспроможного метрополійного
простору та його системи охорони
здоров'я

98 Oleksandr KORNIYCHUK
Conceptual approaches to building a
competitive metropolitan area and its health
care system

ГЛОБАЛЬНІ ТРАНСФОРМАЦІЇ У ПРИРОДНО-РЕСУРСНІЙ СФЕРІ: ВИКЛИКИ, ЗАГРОЗИ І ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ

GLOBAL TRANSFORMATIONS WITHIN NATURE-RESOURCES SPHERE: CHALLENGES, THREATS AND WAYS TO OVERCOME

Ключова мета цивілізації – досягнення сталого розвитку – містить ряд задач, серед яких провідними залишаються екологічна безпека, адаптація до кліматичних змін та ефективна економіка природокористування. З кожним роком, незважаючи на витрачені зусилля, майже фізично відчувається як дорогоцінна можливість зробити сталий розвиток найбільшим досягненням нашого часу, так зване «вікно для дій», швидко закривається.

Володіючи значним природним потенціалом та унікальним геополітичним положенням, Україна, на жаль, втрачає усі можливості через недосконалу політику відтворення ресурсів, слабкість інституціонального середовища фінансово-економічного їх регулювання.

Запровадження просторової моделі управління природно-ресурсними активами, структурно-функціональні складових та механізмів, а також алгоритму її імплементації у національне господарство, досягнення екологічної безпеки, ефективне надрокористування, використання вторинних ресурсів і відходів, обґрунтування інструментарію фінансування екосистемної адаптації до змін клімату можуть сприяти досягненню цілей сталого розвитку.

Подані на сторінках цього випуску журналу авторські ідеї щодо упорядкування інструментів економіки природокористування, гарантування екологічної безпеки, запобігання та адаптації до кліматичних змін відкривають реальну перспективу реалізації запланованих завдань сталого соціо-еколого-економічного розвитку. Мета такого процесу залишається єдиною: гармонізація інтересів сучасного та майбутніх поколінь.

За багатьма напрямками вирішення нагальних питань економіки природокористування та сталого розвитку спостерігається прогрес, проте дії не набули необхідних темпів і масштабів. Окремі, успішно реалізовані проекти, результати яких висвітлені на сторінках журналу, можуть слугувати позитивними прикладами. І суспільству вкрай необхідно мобілізувати зусилля в рамках наступного десятиліття на декількох рівнях: глобальному – забезпечення більш ефективного керівництва, виділення більшого обсягу ресурсів та прийняття більш продуманих рішень у сфері економіки природокористування; місцевому – перетворення політики, бюджету, установ та нормативно-правової бази; активність власне населення – формування відповідального суспільства, засобів масової інформації, приватного сектору, підготовка наукових кадрів для забезпечення позитивної динаміки у здійсненні задекларованих перетворень.

*Михайло Хвесик,
головний редактор журналу «Економіка
природокористування і сталий розвиток»*



The key goal of civilization – the achievement of sustainable development – contains a number of tasks, among which the leading are environmental security, adaptation to climate change and efficient economics of nature. Every year, despite the effort, almost physically feels like a precious opportunity to make sustainable development the greatest achievement of our time, the so-called «window of action» is rapidly closing. Possessing significant

natural potential and unique geopolitical position, Ukraine, unfortunately, loses all opportunities due to imperfect policy of resource reproduction, weakness of the institutional environment of financial and economic regulation.

There are some components which can contribute to the goals of sustainable development. For example, introduction of a spatial model of management of natural resource assets, structural and functional components and mechanisms, as well as an algorithm for its implementation in the national economy, achieving environmental safety, efficient subsoil use, use of secondary resources and waste, substantiation of tools for financing ecosystem adaptation to climate change.

The author's ideas on streamlining the tools of the economics of nature management, ensuring environmental safety, prevention and adaptation to climate change presented in the pages of this issue of the journal open a real prospect of realization of the planned tasks of sustainable socio-ecological and economic development. The purpose of this process remains the same: to harmonize the interests of present and future generations.

Progress has been made in many areas of addressing pressing issues of the economics of nature management and sustainable development, but action has not taken the necessary pace and scale. Individual, successfully implemented projects, the results of which are covered in the magazine, can serve as positive examples. And society desperately needs to mobilize efforts over the next decade at several levels: global – to provide more effective leadership, allocate more resources and make more informed decisions in the field of environmental economics; local – transformation of policy, budget, institutions and regulatory framework; activity of the population – the formation of a responsible society, the media, the private sector, training of scientific personnel to ensure positive dynamics in the implementation of the declared changes.

*Mykhailo Khvesyk,
Chief Editor of the journal «Environmental Economics and
Sustainable Development»*

DOI: 10.37100/2616-7689.2021.10(29).1

УДК 334.7 : 330.15

JEL CLASSIFICATION: Q 25

СТРАТЕГІЯ ВОДНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ: ПЕРСПЕКТИВИ РЕАЛІЗАЦІЇ

WATER POLICY STRATEGY OF UKRAINE: PROSPECTS FOR IMPLEMENTATION

Михайло ХВЕСИК,

академік НААН України,

доктор економічних наук, професор,

Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку

Національної академії наук України», Київ

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4306-4904>

Mykhailo KHVESYK,

academician of NAAS of Ukraine,

doctor of economic sciences, professor,

Public institution «Institute of environmental economics and sustainable

development of the National academy of

sciences of Ukraine», Kyiv

Людмила ЛЕВКОВСЬКА,

доктор економічних наук,

старший науковий співробітник,

Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку

Національної академії наук України», Київ

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7823-7062>

Lyudmila LEVKOVSKA,

doctor of economic science,

senior research fellow,

Public institution «Institute of environmental economics and sustainable

development of the National academy of

sciences of Ukraine», Kyiv

Валерій МАНДЗИК,

доктор економічних наук,

старший науковий співробітник,

Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку

Національної академії наук України», Київ

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6046-5163>

Valeriy MANDZYK,

doctor of economic sciences,

senior research fellow,

Public institution «Institute of environmental economics and sustainable

development of the National academy of

sciences of Ukraine», Kyiv

Статтю присвячено розробці теоретичних підходів до формування стратегії водної політики України в умовах кліматичних змін та механізмів її реалізації. Доведено, що під впливом різноманітних зовнішніх факторів відбуваються зміни базових імперативів функціонування сучасних систем управління водними ресурсами. Обґрунтовано необхідність урахування шляхом удосконалення стратегічних документів, які визначають пріоритети та принципи здійснення національної водогосподарської політики. Одним з головних факторів нестачі води належної якості визначено її низьку цінність порівняно з іншими природними ресурсами, що не забезпечує правових, організаційних та фінансово-економічних підстав щодо окупності водних та водозалежних екосистемних послуг. Це, у свою чергу, спричиняє недостатність коштів та відповідних робіт з оздоровлення та відновлення екологічних і гідроморфологічних характеристик водойм, ремонту й модернізації діючих гідротехнічних споруд.

У зв'язку з цим акцентовано увагу на доцільності вдосконалення методів економічного регулювання та розробки механізмів й інструментів фінансового забезпечення сталого водогосподарювання. У контексті зазначеного запропоновано до переліку основних завдань проекту Водної стратегії України включити дві групи економічних важелів нарощення фінансової бази інвестиційного забезпечення сталого водогосподарювання. Перша група спрямована на покращення рентного регулювання спеціального використання водних ресурсів і передбачає підвищення нормативів за несанкціонований видобуток підземних вод, зокрема для підприємств, які виробляють напої та реалізують питну бутельовану воду, а також обмеження різноманітних пільг та преференцій при сплаті збору за спеціальне водокористування; друга – на зміну системи управління водними ресурсами, розвиток

інституційного та правового забезпечення їх використання у глобалізованому ринковому середовищі, імплементацію сучасних інструментів фінансово-економічного забезпечення формування територіальних водно-ресурсних капіталів на корпоративних засадах.

Ключові слова: водні ресурси, кліматичні зміни, інтегроване управління, фінансове забезпечення, Водна стратегія України.

The article is devoted to the development of theoretical approaches to the formation and implementation of the strategy of water policy of Ukraine in the context of climate change. As a result of the conducted research, it is proved that because of influence of various external factors there are changes of basic imperatives of functioning of modern systems of management of water resources. The need to consider these changes by improving the strategic documents that define the priorities and principles of national water management policy is substantiated. It is established that one of the main reasons for the lack of water of good quality is its low value compared to other natural resources. This leads to a lack of legal, organizational, and financial and economic grounds for ensuring the payback of water and water-dependent ecosystem services, which is the reason for lack of funds and relevant work to improve and restore environmental and hydro morphological characteristics of reservoirs and repair and modernization of existing hydraulic structures.

In this regard, emphasis is placed on the need to improve methods of economic regulation and the development of mechanisms and tools for financial support of sustainable water management. In the context of the above, it is proposed to include in the list of main tasks of the draft Water Strategy of Ukraine two groups of economic levers to increase the financial base of investment support for sustainable water management. The first group is aimed at improving the rent regulation of special use of water resources and provides for raising standards for unauthorized groundwater production, for companies that produce beverages and sell bottled drinking water, as well as limiting various benefits and preferences when paying special water use fees. The second - to change the system of water resources management, the development of institutional and legal support for their use in a globalized market environment, the implementation of modern instruments of financial and economic support for the formation of territorial water resources on a corporate basis.

Key words: water resources, climate change, integrated management, financial support, Water strategy of Ukraine.

Постановка проблеми. Рівень забезпеченості країни водними ресурсами належної якості та необхідної кількості впливає майже на всі сфери людської життєдіяльності, включаючи виробництво і безпеку продуктів харчування, здоров'я людини, розвиток міських та сільських населених пунктів, промисловість, енергетику, туризм, природні екосистеми тощо. Тому глобальні кліматичні зміни, від яких істотно залежить доступність водних ресурсів і попит на них, зростання антропогенного навантаження, зокрема забруднення водних екосистем і критичний стан національної водогосподарської інфраструктури, протягом найближчих років можуть спричинити надзвичайну ситуацію у сфері водної безпеки України.

Уже сьогодні внаслідок посухи на півдні нашої держави, а також зношеності водогосподарської інфраструктури виробники сільськогосподарської продукції зазнають значних матеріальних збитків. На жаль, звичними також стали повідомлення щодо періодичного підтоплення міст і паводків у західних регіонах у зв'язку із

зростанням частоти та потужності таких екстремальних погодних явищ, як зливи, грози, град тощо.

Підвищені ризики, спричинені зміною частоти та інтенсивності екстремальних погодних явищ, збільшують навантаження на водогосподарську інфраструктуру і послаблюють гарантування сталого водозабезпечення. За оцінками ООН, протягом найближчих десятиліть ці ризики зростатимуть незалежно від застосованих заходів щодо пом'якшення наслідків змін клімату. Тому кожна країна повинна визначити способи адаптації до очікуваних змін і підвищити стійкість водної інфраструктури та послуг у боротьбі з новими умовами та екстремальними погодними явищами [1].

У контексті зазначеного та зважаючи на високий рівень ризиків для водних об'єктів, спричинений значним забрудненням та виснаженістю, недостатністю адаптаційних можливостей водогосподарської галузі до негативних процесів зміни клімату, незадовільний технічний стан, зношеність і недостатню розгалуженість систем

централізованого водопостачання та водовідведення, застарілість технологій водопідготовки для забезпечення населення України якісною питною водою. Указом Президента України №357/2021 введено в дію рішення Ради національної безпеки і оборони України від 30 липня 2021 року «Про стан водних ресурсів України». Це, зокрема, передбачає розробку концепції державної цільової наукової програми управління водними ресурсами, проведення наукових досліджень сучасного екологічного стану річкових басейнів в умовах зміни клімату з метою мінімізації можливих загроз та ризиків у сфері гарантування водної безпеки, розроблення наукових основ екологічного оздоровлення та невиснажного використання водних ресурсів України тощо [2].

Таким чином розробка і впровадження сучасної стратегії національної політики управління водними ресурсами є першочерговим завданням та ключовим фактором здатності суспільства адаптуватися до зміни клімату, підвищенні стійкості та досягненні цілей сталого розвитку. Це потребує внесення змін до політики управління водними ресурсами, залучення інвестицій та перегляду методів і механізмів вирішення водних проблем.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. Провідну роль у систематизації знань та формуванні глобальної політики щодо розвитку систем управління водними ресурсами сьогодні відіграють такі відомі міжнародні структури, як Організація Об'єднаних Націй, Продовольча та сільськогосподарська організація, Глобальне водне партнерство, які щорічно публікують всеохоплюючі дослідження у сфері водної проблематики [1, 3].

Проблеми і перспективи формування стратегії національної та регіональної водної політики на засадах сталого розвитку з урахуванням кліматичних змін, а також пріоритетні напрями й механізми її реалізації розглядаються у багатьох дослідженнях та публікаціях як вітчизняних, так і зарубіжних учених, зокрема: В. Сташука, А. Яцика, М. Ромащенко, І. Бистрякова, В. Голяна, А. Демиденка, В. Білокося, В. Яцюка, А. Россі, А. Бісваса, Р. Лентона, М. Мюлера, М. Джіордано, К. Бішопа та інших.

Зазначеними науковцями сформовано вагоме теоретико-методологічне підґрунтя впровадження моделі інтегрованого

управління водними ресурсами в умовах зміни клімату. Водночас складність і масштабність окресленої проблематики щодо гарантування сталого водозабезпечення потреб суспільства на етапі сучасних трансформаційних процесів в Україні обумовлюють доцільність поглиблення наукових пошуків.

До найактуальніших серед них сьогодні належить питання розробки методів економічного регулювання, а також механізмів та інструментів нарощення обсягів інвестиційного забезпечення сталого водогосподарування.

Тому **метою статті** є розробка теоретико-методологічних положень та практичних рекомендацій щодо механізмів фінансового забезпечення реалізації основних завдань стратегії водної політики України.

Виклад основного матеріалу. Зазначені проблеми гарантування сталого водозабезпечення спричинені, з одного боку, глобальними кліматичними змінами, а з іншого – кардинальною трансформацією інституційних умов у країні, послабленням системи державного управління, значним зменшенням обсягів фінансування водогосподарських заходів, необхідних для забезпечення нормального функціонування і розвитку водогосподарського комплексу. Сьогодні знос основних засобів водного господарства досяг критичного рівня, що призвів до негативних наслідків, найнебезпечніший з яких – руйнування гідротехнічних споруд.

Тому очевидно є нагальність формування і здійснення такої державної політики сталого водокористування, яка б дала змогу в найкоротші терміни вирішити цілий комплекс проблем, що виникли. З одного боку, як і раніше, слід забезпечувати задоволення життєво важливих потреб галузей економіки і населення у водних ресурсах. З іншого – ці потреби повинні відповідати можливостям природи. Крім того, державна політика має сприяти скоординованій і злагодженій діяльності всіх учасників водогосподарських відносин (державних органів, органів місцевого самоврядування, підприємств-водокористувачів та ін.) у вирішенні питань водно-ресурсної сфери, у тому числі реформування і розвитку водогосподарського комплексу.

В макроекономічному аспекті пріоритетом державної політики є

спрямування доходів (водної ренти) від експлуатації водно-ресурсного потенціалу на розв'язання соціальних проблем: забезпечення населення чистою питною водою шляхом відновлення й охорони природних водних джерел; реабілітацію здоров'я населення, яке споживає питну воду, що не відповідає вимогам стандартів; захист від повеней тощо. Істотна частина вказаних доходів повинна направлятися і на розвиток освіти, охорони здоров'я, культури, науки, що забезпечують вирішення відповідних питань у водно-ресурсній сфері [4].

Неодмінною умовою успішного виконання окреслених завдань є формування та впровадження системи інтегрованого управління водними ресурсами. Таке управління ґрунтується на низці ключових принципів, які і визначають його сутність. До основних принципів належать: здійснення обліку та моніторингу всіх видів водокористування, розташованих у межах регіональних екосистем відповідних

річкових басейнів; урахування інтересів різних галузей та ієрархічних рівнів водокористування; залучення всіх зацікавлених сторін до процесу прийняття рішень та сприяння ефективному і сталому використанню водних ресурсів [5].

Варто зазначити, що концепція інтегрованого управління водними ресурсами – це динамічна модель забезпечення сталого водогосподарювання, яка під впливом таких зовнішніх факторів, як глобальні кліматичні зміни, трансформація соціально-економічних пріоритетів розвитку суспільства, науково-технічний прогрес набуває нових ознак та властивостей. Головними імперативами впровадження інтегрованого управління у водогосподарську практику, визначеними за результатами обговорень на Міжнародній конференції з водних ресурсів і навколишнього середовища у м. Дублін 1992 року, є інтегрованість, безпека і стабільність (рис. 1).

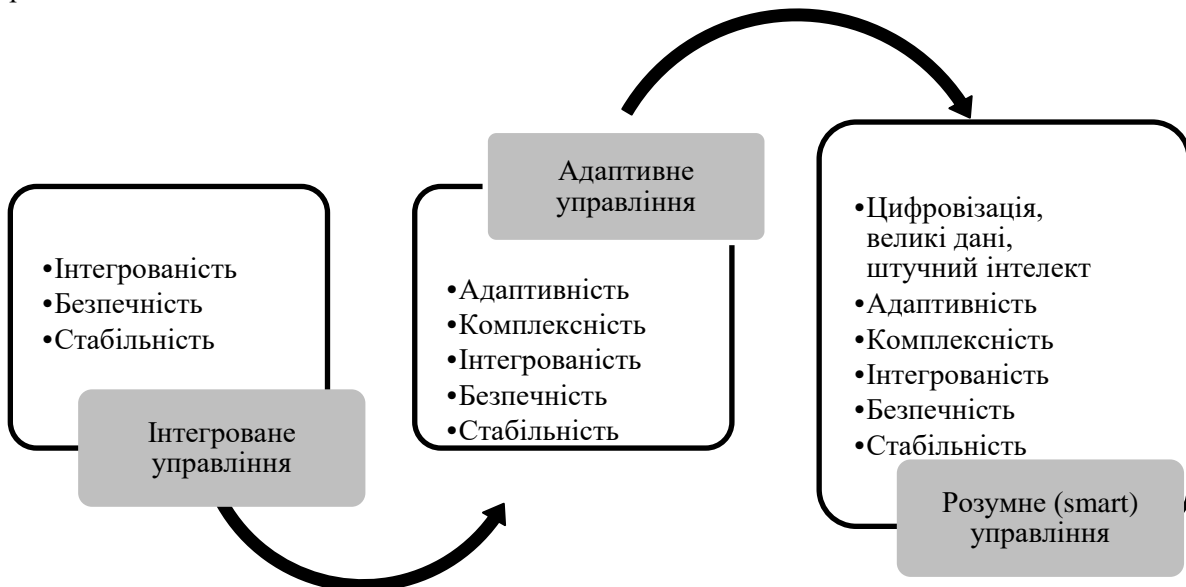


Рис. 1. Еволюція імперативів формування системи управління водними ресурсами (побудовано за даними [7])

Внаслідок активного поширення концепції сталого розвитку протягом наступних років ці імперативи були узагальнені та доповнені. Зокрема, у резюме Глобального партнерства з водних ресурсів зазначено, що вода є невід'ємною частиною екосистеми, природним ресурсом, соціальним та економічним благом. Тому підкреслюється важливість застосування комплексного підходу та дотримання принципів економічної ефективності,

соціальної справедливості й екологічної сталості у процесі функціонування систем управління водними ресурсами [3].

Посилення впливу кліматичних змін на природні екосистеми спричинило необхідність адаптації систем управління водними ресурсами до їх наслідків та місцевих умов. Адаптивне управління спрямоване на підвищення стійкості та гнучкості систем розподілу водних ресурсів, подолання невизначеності на тлі

непередбачуваних соціально-економічних та екологічних взаємодій. Пал-Востль визначає адаптивне управління як «систематичний процес постійного вдосконалення політики та практики його впровадження шляхом навчання на основі результатів уже реалізованих заходів та стратегій» [6].

Постійна адаптація систем управління водними ресурсами до мінливих умов навколишнього середовища передбачає наявність сучасної системи моніторингу, яка здатна збирати та аналізувати велику кількість різноманітних даних у режимі реального часу. Тому характерними ознаками наступного етапу розвитку систем управління водними ресурсами (smart water management) є ступінь їх цифровізації, використання технологій штучного інтелекту та великого масиву даних на всіх етапах взаємодії суспільства із водними екосистемами [7].

Урахування зазначених змін у теоретичних підходах до формування сучасної системи управління водними ресурсами потребує періодичного перегляду та вдосконалення стратегічних документів, які визначають пріоритети і напрями здійснення національної водної політики. З цією метою, а також для посилення водної безпеки України шляхом поетапного досягнення глобальної водної цілі з забезпечення чистої води та належної санітарії для всіх на засадах сталого інтегрованого управління водними ресурсами Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України у співпраці із експертним середовищем підготовлено проект Водної стратегії України [8].

Стратегічними цілями цього документа визначено:

- забезпечення рівного доступу до безпечної води і належної санітарії та зменшення ризиків для здоров'я людини, пов'язаних з відсутністю належного доступу до безпечної води та санітарії;

- поліпшення екологічного й хімічного стану водних екосистем шляхом досягнення й підтримання належного екологічного та хімічного стану масивів поверхневих, підземних, прибережних та морських вод;

- забезпечення водоефективності та необхідної кількості водних ресурсів належної якості для відновлення й оздоровлення водних екосистем і досягнення стійкого постачання прісної води для потреб

населення й соціально-економічного розвитку;

- управління та мінімізація зростаючих ризиків виникнення екстремальних паводків, повеней та посух;

- запровадження інтегрованого управління водними ресурсами за басейновим принципом та досягнення належного екологічного врядування в районах річкових басейнів, прибережних і морських водах.

Стратегія водної політики охоплює широке коло проблем водозабезпечення населення і галузей економіки, охорони й відтворення водно-ресурсного потенціалу держави. Проте чи не найбільша потенційна проблема нестачі води належної якості – її низька цінність порівняно з іншими природними ресурсами. Це не забезпечує правових, організаційних та фінансово-економічних підстав для досягнення окупності водних і водозалежних екосистемних послуг, що є причиною недостатнього обсягу коштів і відповідних робіт з оздоровлення і відновлення екологічних та гідроморфологічних характеристик водойм, ремонту й відновлення ефективності діючих гідротехнічних споруд [9].

Зокрема, необхідні витрати для забезпечення сталого використання водних ресурсів, які передбачені у державному бюджеті для фінансування водогосподарської та водоохоронної діяльності Державного агентства водних ресурсів України та задекларовані у цільовій програмі розвитку водного господарства 2020 року майже у 5 разів перевищували суму доходів від оренди водних об'єктів, рентної плати за спеціальне використання водних ресурсів та надходжень від плати за скид забруднювальних речовин безпосередньо у водні об'єкти (рис. 2).

Незважаючи на зростаючу динаміку надходжень від використання, оренди та забруднення водних ресурсів, їх абсолютні значення сьогодні не покривають необхідні витрати для фінансування програм та заходів, спрямованих на модернізацію водогосподарської інфраструктури та оздоровлення водних екосистем.

Зважаючи на зазначене, до проекту водної Стратегії нами були запропоновані методи та механізми нарощення фінансової бази інвестиційного забезпечення сталого водогосподарювання.

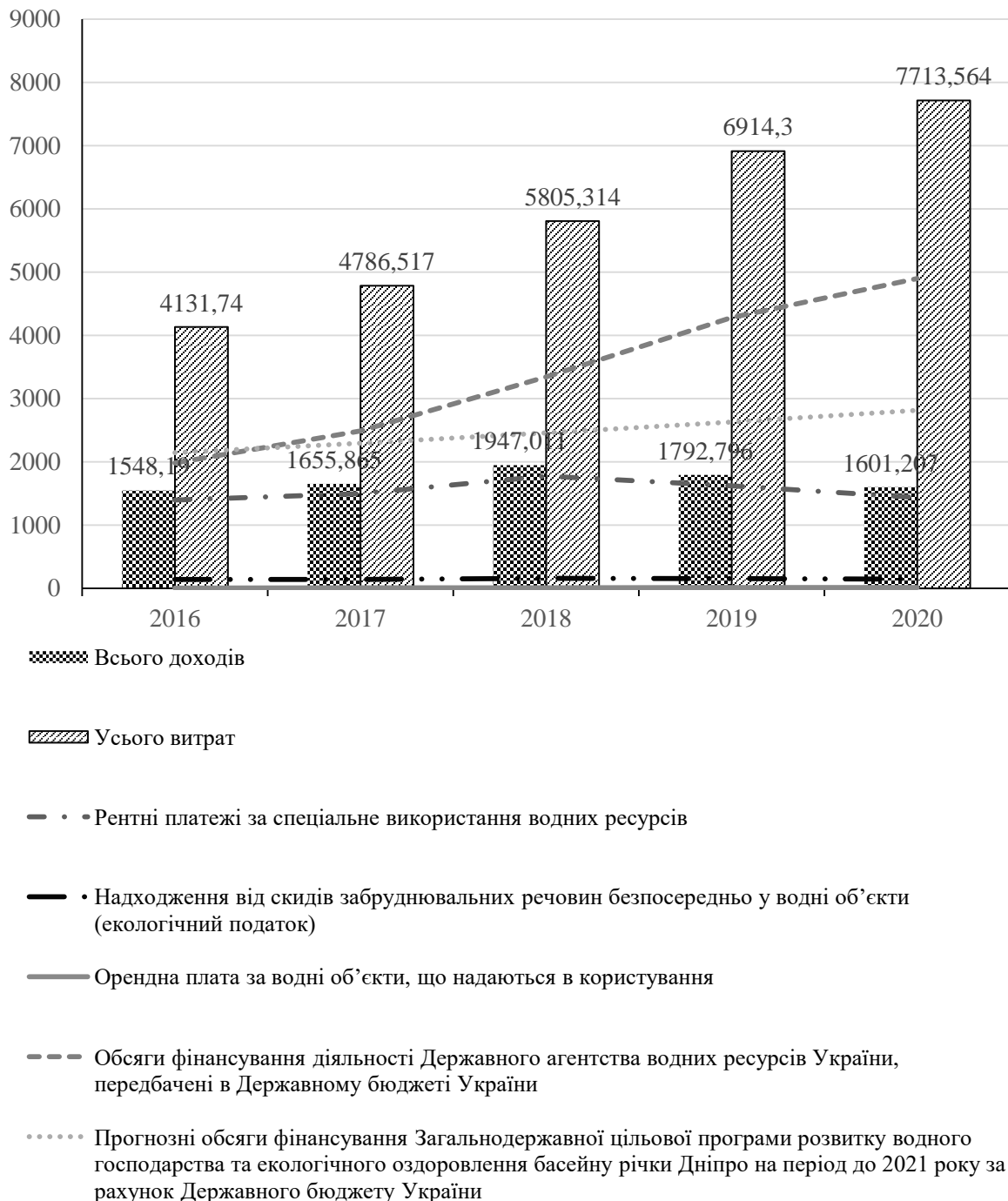


Рис. 2. Основні показники фінансового забезпечення використання та охорони водних ресурсів, 2016–2020 рр., млн грн (побудовано за даними [10,11])

Перша група пропозицій стосується вдосконалення економічного механізму рентного регулювання спеціального використання водних ресурсів і передбачає:

- підвищення нормативів за несанкціонований видобуток підземних вод зі свердловин глибиною понад 60 м як таких, що належать до стратегічного запасу держави та є власністю українського народу. Доцільно налагодити систему обліку і контролю за цим процесом, щоб

ідентифікувати реальну базу стягнення плати за спеціальне водокористування;

- підвищення нормативів збору за воду з поверхневих і підземних джерел для підприємств, які виробляють напої та реалізують питну бутельовану воду. На нашу думку, ставки збору за використання води, що входить до складу напоїв, необхідно збільшити і перейти від єдиного нормативу для всієї країни до диференційованого в розрізі основних басейнів для поверхневих

вод та адміністративно-територіальних одиниць – для підземних;

- обмеження різноманітних пільг і преференцій при сплаті збору за спеціальне водокористування, насамперед для підприємств теплоенергетики, а також житлово-комунального господарства. Близько 95% води, що використовується в енергетиці, припадає на теплоелектростанції із прямоочною системою водопостачання. Рентна плата за об'єм води, що пропускається через конденсатори турбін, обчислюється із застосуванням коефіцієнта 0,005.

Водночас сьогодні очевидний той факт, що лише підвищення тарифів та зборів, посилення контролю за водокористуванням і збільшення розміру штрафних санкцій недостатньо для наповнення фінансами цієї галузі. Ефективність інвестиційного забезпечення модернізації водогосподарського комплексу України значною мірою залежить від джерел фінансування. Останні тенденції на світових ринках, динаміка інтеграційних та глобалізаційних процесів свідчать про їх стрімке розширення.

На нашу думку, вирішенню означеної проблеми сприятиме реалізація комплексу заходів, спрямованих на зміну системи управління водними ресурсами, розвиток інституційного та правового забезпечення їх використання у глобалізованому ринковому середовищі, розробка та імплементація сучасних механізмів фінансово-економічного забезпечення формування територіальних водно-ресурсних капіталів на корпоративних засадах.

У контексті зазначеного друга група пропозицій, запропонована нами і представлена у проекті Водної стратегії, передбачає:

- створення на базі державних водогосподарських підприємств холдингової компанії, яка під патронатом Державного агентства водних ресурсів України забезпечить достатню концентрацію фінансових ресурсів для модернізації техніко-технологічної бази цих підприємств, упровадження в виробничо-господарську практику перспективних форм організації виробництва та праці й сучасних механізмів інвестиційного забезпечення водогосподарської діяльності;

- визначення типового порядку та механізму створення у сфері використання

водних ресурсів на основі механізмів публічно-приватного партнерства за участю територіальних громад проектних компаній зі спеціальними правами запозичення (SPV), головне завдання яких – управління відокремленим пулом водогосподарських активів та здійснення його рефінансування на ринку капіталів або грошовому ринку за допомогою випуску цінних паперів і забезпечення їх індексації на спеціалізованих фондових ринках (ETF);

- реалізацію комплексу заходів, спрямованих на розвиток інституційного та правового забезпечення використання водних ресурсів у глобалізованому ринковому середовищі шляхом формування спеціалізованої інфраструктури для емісії зелених облігацій (Green Bond) з метою реалізації різноманітних водоохоронних заходів;

- упровадження механізму торгівлі емісійними квотами (дозвіл на забруднення водних ресурсів) – ринковий інструмент екологічного регулювання, що дає право на скид забруднювальних речовин із певною швидкістю, яка не підвищує загальні рівні забруднення водного об'єкта, на відміну від ліцензії, що унормовує об'єми стічних вод господарюючих суб'єктів;

- деталізацію та вдосконалення національного законодавства про концесії з метою розширення прав територіальних громад щодо використання концесійних механізмів у своїй господарській діяльності, стимулювання здорової конкуренції та збільшення прозорості процесів укладання договорів концесій і оренди, подолання корупційних схем використання водних ресурсів як об'єктів доходу третіми особами;

- детінізацію сфери водокористування шляхом створення відкритої дієвої муніципальної інформаційної системи обліку, користування та оцінки екологічного стану водних ресурсів територіальної громади за допомогою інтерактивних електронних геоінформаційних систем;

- удосконалення законодавства про державно-приватне партнерство через включення до нього й деталізації механізмів публічно-приватного партнерства за участю громадських організацій та інших об'єднань громадян як публічних юридичних осіб, що можуть здійснювати економічну діяльність у сфері використання водних ресурсів на користь громад шляхом застосування механізмів концесії та створення проектних і

проектно-експлуатаційних компаній зі спеціальними правами запозичення [12];

- розробку спеціальних правових норм про пайові інвестиційні фонди в природно-ресурсній сфері, які б передбачали можливість запровадження національного фонду управління цінними паперами корпоративних структур муніципального рівня, створених на основі публічно-приватного партнерства, що використовують водні ресурси у своїй економічній діяльності як активи для отримання доходів з подальшим їх спрямуванням на потреби регіонального розвитку.

Висновки. Нарощення інвестиційного забезпечення сфери водокористування залежить від двох основних чинників, а саме вдосконалення інституціонального середовища інвестування водогосподарських та водоохоронних проектів, що дасть змогу розширити спектр форм і джерел інвестиційного забезпечення, а також перегляду системи нормативів рентної плати за спеціальне використання поверхневих і підземних вод. При цьому доцільність нарощення інвестиційного потенціалу розширеного відтворення водогосподарської інфраструктури та відновлення водно-ресурсних джерел не повинна суперечити пріоритетам екологізації водокористування в усіх ланках національного господарства. Подальше формування спектра реформаційних інструментів у сфері водокористування має базуватися на оцінці глобальних детермінант, що визначають масштаби і темпи господарського освоєння природно-ресурсних благ. З кожним роком більшість екологічних проблем набуває планетарного масштабу, і тому потрібна синхронізація екологічних пріоритетів окремих країн та регіонів світу, щоб робота з оздоровлення довкілля здійснювалася в одному фарватері із забезпеченням колегіальності у процесі визначення механізмів локалізації глобальних техногенних та природних катастроф. Україна має розробити нормативну та методологічну бази, які дадуть змогу пріоритети міжнародних природоохоронних конвенцій упровадити в державну екологічну політику, щоб увійти до планетарної конструкції регулювання природокористування. У контексті зазначеного розробка проекту та подальше впровадження Водної стратегії України є надзвичайно важливим кроком до синхронізації національної водної політики із

ключовими пріоритетами визначеними на міжнародному рівні. У проекті стратегії враховано комплекс актуальних тенденцій щодо впровадження нових механізмів забезпечення сталого водокористування та сучасних теоретичних підходів до формування і розбудови ефективної системи управління водними ресурсами. Варто також зазначити, що алгоритми використання багатьох із запропонованих механізмів та підходів сьогодні ще недостатньо інституціолізовані, тому їх не можна швидко імплементувати у водогосподарську та водоохоронну практику.

На нашу думку, у запропонованому проекті недостатньо враховані питання всебічної підтримки розвитку освіти та проведення наукових досліджень у сфері охорони і використання водних ресурсів, адже у стратегічному вимірі саме людський капітал та інноваційні рішення є запорукою досягнення цілей та мети, визначених у стратегії.

Сьогодні спостерігається прискорений розвиток інформаційних технологій, їх тотальне впровадження в усі сфери життєдіяльності людини, що змінює принципи взаємовідносин між суспільством та природою. Тому часто визначені у стратегічних документах принципи протягом відносно короткого проміжку часу втрачають свою актуальність і потребують переосмислення. Виходячи з цього, на нашу думку, у стратегії слід передбачити механізми періодичного перегляду її основних принципів та завдань з метою адаптації до можливих нових глобальних і локальних викликів й умов.

Список використаних джерел

1. Climate change adaptation: the pivotal role of water. Policy brief [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.unwater.org/publications/climate-change-adaptation-pivotal-role-water>.
2. Указ Президента України «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 30 липня 2021 року «Про стан водних ресурсів України» № 357 від 13.08.2021 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.president.gov.ua/documents/3572021-39661>.
3. Dublin-Rio Principles [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.gwp.org/contentassets/05190d0c938f47d1b254d6606ec6bb04/dublin-rio-principles.pdf>.

4. Хвесик М. Інституціональна модель природокористування в умовах глобальних викликів: [монографія] / М. Хвесик, В. Голян; Рада по вивченню продуктивних сил України НАН України. – К.: Кондор, 2007. – 480 с.

5. Інтегроване управління водними ресурсами України: [монографія] / [за ред. акад. НААН України М.А. Хвесика]. – К.: ДУ ІЕПСР НАН України, 2019. – 419 с.

6. Managing Change toward Adaptive Water Management through Social Learning [Електронний ресурс] / [Pahl-Wostl C., Sendzimir J., Jeffrey P. and oth.] // *Ecology and Society*. – 2007. – Vol 20, № 2. – Режим доступу: <http://www.ecologyandsociety.org/vol12/iss2/art30>.

7. Achieving Urban Water Security: a Review of Water Management Approach from Technology Perspective [Електронний ресурс] / [Su Y., Gao W., Guan D. et al.] // *Water Resour Manage*. – 2020. – № 34. – P. 4163–4179. – Режим доступу: <https://doi.org/10.1007/s11269-020-02663-9>.

8. Стратегія розвитку водної політики України – Водна Стратегія. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://mer.gov.ua/files/KMU_Water%20Strategy_new.pdf.

9. Сучасна меліорація та дотримання природоохоронних законів гарантуватимуть Україні статус світового продовольчого донора [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ukurier.gov.ua/uk/articles/suchasna-melioraciya-ta-dotrimannya-prirodoohoronn>.

10. Закон України «Про затвердження Загальнодержавної цільової програми розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро на період до 2021 року» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4836-17#Text>.

11. Річна звітність про виконання Державного бюджету України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.treasury.gov.ua/ua/file-storage/vikonannya-derzhavnogo-byudzhetu>.

12. Природні ресурси у фінансово-економічному забезпеченні розвитку об'єднаної територіальної громади (рекомендації для місцевих лідерів та керівників ОТГ) / [упоряд. М.А. Хвесик, І.К. Бистряков, Д.В. Клиновий]; Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку

Національної академії наук України». – К.: ДУ ІЕПСР НАН України, 2018. – 36 с.

References

1. The United Nations (2010). Climate change adaptation: the pivotal role of water. Policy brief. Retrieved from <https://www.unwater.org/publications/climate-change-adaptation-pivotal-role-water> [in English].

2. The President of Ukraine (2021). *Pro rishennia Rady natsionalnoi bezpeky i oborony Ukrainy vid 30 lypnia 2021 roku Pro stan vodnykh resursiv Ukrainy* [On the decision of the National Security and Defense Council of Ukraine of July 30, 2021 On the state of water resources of Ukraine] Retrieved from <https://www.president.gov.ua/documents/35720-21-39661> [in Ukrainian].

3. Global Water Partnership (1996). Dublin-Rio Principles. Retrieved from <https://www.gwp.org/contentassets/05190d0c938f47d1b254d6606ec6bb04/dublin-rio-principles.pdf> [in English].

4. Khvesyk, M.A. & Golyan, V.A. (2007). *Institutsionalna model pryrodokorystuvannia v umovakh hlobalnykh vyklykiv* [Institutional model of nature management in the context of global challenges]. Kyiv: Council for productive forces study of Ukraine of the National Academy of Sciences of Ukraine [in Ukrainian].

5. Khvesyk, M.A. (Eds.). (2019). *Intehrovane upravlinnia vodnyimi resursamy Ukrainy* [Integrated water resources management of Ukraine]. Kyiv: Public Institution «Institute of Environmental Economics and Sustainable Development of the National Academy of Sciences of Ukraine» [in Ukrainian].

6. Pahl-Wostl, C., Sendzimir, J., Jeffrey, P., Aerts, J., Berkamp, G., & Cross, K. (2007). Managing Change toward Adaptive Water Management through Social Learning. *Ecology and Society*, 12(2), 30 Retrieved from <http://www.ecologyandsociety.org/vol12/iss2/art30>. DOI: 10.5751/es-02147-120230 [in English].

7. Su, Y., Gao, W., & Guan, D. et al. (2020). Achieving Urban Water Security: a Review of Water Management Approach from Technology Perspective. *Water Resour Manage*, 34, 4163–4179. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11269-020-02663-9> [in English].

8. Ministry of ecology and natural resources of Ukraine (2021). *Stratehiia rozvytku vodnoi polityky Ukrainy – Vodna Stratehiia* [Strategy of

development of water policy of Ukraine – Water Strategy] Retrieved from https://mepr.gov.ua/files/KMU_Water%20Strategy_new.pdf [in Ukrainian].

9. The government courier (2021). *Cuchasna melioratsiia ta dotrymannia pryrodokhoronnykh zakoniv harantuvatymut Ukraini status svitovoho prodovolchoho donora* [Modern land reclamation and compliance with environmental laws will guarantee Ukraine the status of a world food donor] Retrieved from <https://ukurier.gov.ua/uk/articles/suchasna-melioraciya-ta-dotrimannya-prirodokhoronn> [in Ukrainian].

10. The Verkhovna Rada of Ukraine (2021). *Zakon Ukrainy Pro zatverdzhennia zahalnodержавnoi tsilovoi prohramy rozvytku vodnoho hospodarstva ta ekolohichnoho ozdorovlennia baseinu richky Dnipro na period do 2021 roku* [Law of Ukraine On approval of the national target program for the development of water management and environmental rehabilitation of the Dnieper river basin for the

period up to 2021] Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4836-17#Text> [in Ukrainian].

11. The State treasury service of Ukraine (2021). *Richna zvitnist pro vykonannia Derzhavnoho biudzhetu Ukrainy* [Annual reporting on the execution of the State budget of Ukraine]. Retrieved from <https://www.treasury.gov.ua/ua/file-storage/vikonannya-derzhavnogo-byudzhetu> [in Ukrainian].

12. Khvesyuk, M.A. (Eds.). (2018). *Pryrodni resursy u finansovo-ekonomichnomu zabezpechenni rozvytku obiednanoi terytorialnoi hromady (rekomentatsii dlia mistsevykh lideriv ta kerivnykiv OTH)* [Natural resources in financial and economic support of the development of the united territorial community (recommendations for local leaders and leaders of OTG)]. Kyiv: Public Institution «Institute of Environmental Economics and Sustainable Development of the National Academy of Sciences of Ukraine» [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 22 вересня 2021 року

**КОНЦЕПТ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ІНСТИТУЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ
ЗЕЛЕНОЇ ЕКОНОМІКИ**

**THE CONCEPT OF ORGANIZATIONAL AND INSTITUTIONAL SUPPORT FOR THE
DEVELOPMENT OF THE GREEN ECONOMY**

Олександр ШПИКУЛЯК,

доктор економічних наук,

Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки», Київ

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5257-5517>

Oleksandr SHPYKULIAK,

Doctor of Economic Sciences,

National Scientific Centre «Institute of Agrarian Economics», Kyiv

Віталій ІВАНЧЕНКО,

доктор економічних наук,

Державне підприємство «Державний дорожній науково-дослідний інститут імені М.П. Шульгіна», Київ

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4014-0780>

Vitalii IVANCHENKO,

Doctor of Economic Sciences,

M.P. Shulgin State Road Research Institute State Enterprise, Kyiv

Юлія ХВЕСИК,

доктор економічних наук,

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9226-5473>

Yuliia KHVESYK,

Doctor of Economic Sciences,

Taras Shevchenko National University of Kyiv

Європейський зелений курс вплинув на запровадження зеленої економіки, яке потребує застосування процесів і процедур, що забезпечать діяльність підприємства в сільському господарстві згідно з розробленою національною стратегією та поставленими цілями. Саме така система, виражена через організаційне й інституційне забезпечення зеленої економіки, дасть змогу досягати визначених економічних, соціальних та екологічних цілей і дотримуватися заходів щодо задоволення потреб майбутніх поколінь.

Відповідно, мета статті – розкриття особливостей концептуалізації організаційно-інституційного забезпечення розвитку зеленої економіки в сільському господарстві.

У дослідженні використано діалектичні методи наукового пізнання процесу забезпечення розвитку зеленої економіки в сільському господарстві, насамперед аналізу та синтезу, для характеристики організаційної й інституційної частин – індукції та дедуції.

Установлено, що система організаційно-інституційного забезпечення зеленої економіки поєднує в собі різноманітні міждисциплінарні аспекти економічної, соціальної, екологічної та інституційної складових щодо організації діяльності відповідно до завдань Європейського зеленого курсу, Національної концепції зеленого переходу, Стратегії державної екологічної політики та інших нормативних актів. Інституційне забезпечення сприяє формуванню відповідних формальних і неформальних інститутів, що створюватимуть умови для подальшої діяльності з метою досягнення поставлених цілей. Загалом в інституційному аспекті інституційні зв'язки тільки формуються, а отже, власне система організаційно-інституційного забезпечення зеленої економіки ще не створена. Це стосується й інституційної складової, розвиток якої безпосередньо залежить від організаційної і навпаки. Зазначенні системи розкрили основні аспекти організаційно-інституційного забезпечення зеленої економіки в сільському господарстві та допомогли виявити головні складові цього процесу.

Ключові слова: організаційно-інституційне забезпечення, сталий розвиток, зелена економіка, зелена енергетика, екологічна продукція.

The European green course has influenced the introduction of a "green" economy, the implementation of which requires the application of processes and procedures that will ensure the activities of the enterprise in agriculture in accordance with the developed national strategy and goals. Such a system, expressed through the organizational and institutional support of the green economy, will achieve the set economic, social and environmental goals and adhere to measures to meet the needs of future generations.

Accordingly, the aim of the article was to reveal the peculiarities of the conceptualization of organizational and institutional support for the development of a "green" economy in agriculture.

During the writing of the article in the process of research dialectical methods of scientific knowledge of the process of ensuring the development of green economy in agriculture, first of all analysis and synthesis, were used. Induction and deduction methods were also used to characterize the organizational and institutional parts of the provision.

The study found that the system of organizational and institutional support of the "green" economy combines various interdisciplinary aspects of economic, social, environmental and institutional components for the organization of activities under the European Green Course, the National Concept of Green Transition, National Environmental Policy Strategy and others regulations. Institutional support for the development of the green economy is responsible for the formation of appropriate formal and informal institutions that will create conditions for further activities to achieve the goals.

In general, institutional ties are just forming. Accordingly, the system of organizational and institutional support of the "green" economy, which combines various interdisciplinary aspects of economic, social, environmental and institutional components for organizing activities on the main objectives of the "European Green Course" and the national concept of "green" transition and "green" energy will not be formed. Also, the institutional component of the green economy is not yet fully formed and is in the process of formation, and the development of components of both organizational and institutional direction depend on each other. These systems highlighted the main points of organizational and institutional support of the green economy in agriculture and helped to reveal the main components of this process.

Key words: organizational and institutional support, sustainable development, green economy, green energy, ecological products.

Постановка проблеми. Запровадження зеленої економіки в контексті завдань Європейського зеленого курсу потребує застосування процесів і процедур, що забезпечать діяльність підприємства в сільському господарстві згідно з розробленою національною стратегією та поставленими цілями. Саме така система, виражена через організаційне й інституційне забезпечення зеленої економіки, дасть змогу виконати економічні, соціальні та екологічні завдання і реалізувати заходи щодо задоволення потреб майбутніх поколінь.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. Європейський зелений курс є дорожньою картою заходів, які забезпечать формування ефективної, стійкої та конкурентоспроможної економіки ЄС, визначають засоби перетворення Європи на перший у світі кліматично нейтральний континент до 2050 року, стимулюючи розвиток економіки, покращення здоров'я та

якості життя людей, а також трансформують кліматичні й екологічні виклики на можливості в усіх сферах та політиках ЄС, гарантуючи справедливий та інклюзивний характер зеленого переходу [1]. Сьогодні окреслена тематика актуально обговорюється в наукових колах. Так, Лакрецій Догарі наводить дослідження щодо можливості сталого розвитку завдяки зеленому зростанню та зеленій економіці [2], В. Нордхаус характеризує нові організаційні та інституційні виміри формування доходу в «зеленій» економіці [3], П. Меалі та А. Тейтелбоум досліджують нову методологію організації виробничих можливостей останньої [4]. Крім цього, заслуговують на увагу дослідження інституційного механізму становлення зеленої економіки в аграрній сфері [5], із характеристикою організаційно-економічних [6] та інших, зокрема інституційних аспектів, моделей функціонування зеленої економіки [7–16]. Проте частина теоретико-методичних

питань, пов'язаних із знаннєвим позиціонування сутності та практик упровадження засад зеленої економіки, залишаються нерозкритими.

Мета статті – висвітлити особливості концептуалізації організаційно-інституційного забезпечення розвитку зеленої економіки в сільському господарстві.

Методологічною основою дослідження є сукупність методів наукового пізнання, застосування положень зеленої економіки, насамперед аналіз і синтез, а також індукція та дедукція для характеристики інституційної теорії.

Виклад основного матеріалу. Починаючи із 2019 року, представники Європейського Союзу розробили та запровадили Європейський зелений курс (англ. *The European Green Deal*), за результатами якого це співтовариство прагне стати першим кліматично нейтральним блоком у світі до 2050 року. На засіданні із цього приводу Президент Урсула фон дер Лейен зазначила: «Європейський зелений курс – це наша нова стратегія зростання. Він показує, як перетворити наш спосіб життя та роботи, виробництва та споживання, щоб ми жили здоровіше та робили наш бізнес інноваційним. Показуючи решті світу, як бути стійкими та конкурентоспроможними, ми можемо переконати інші країни рухатись разом з нами» [7]. Україна як пріоритетний партнер ЄС долучилася до реалізації цієї політичної ініціативи, що є «дорожньою картою для забезпечення стабільності економіки Європейського Союзу шляхом перетворення викликів, пов'язаних із кліматом та навколишнім середовищем, на можливості у всіх сферах економіки та політики, й забезпечення справедливого та всеохоплюючого переходу на засади сталого розвитку» [1]. В офіційній публікації представництва України при Європейському Союзі зазначається, що «на тлі економічної та коронавірусної кризи саме Європейський зелений курс є об'єднуючим елементом, який підвищить стійкість вразливого світу. Європейський зелений курс стосується не стільки кліматичної політики, скільки зеленої концепції модернізації економіки та економічного зростання для забезпечення життя людини у гармонії з планетою та її ресурсами» [1].

Відповідно до цього на вищому державному рівні утворена міжвідомча робоча група з питань координації подолання

наслідків зміни клімату в рамках ініціативи Європейської комісії «Європейський зелений курс», мета діяльності якої – «забезпечення узгоджених дій центральних та місцевих органів виконавчої влади щодо визначення механізмів реалізації державної політики з питань імплементації цілей сталого розвитку України, створення умов для забезпечення конкурентоспроможності українських виробників та підприємств під час реалізації ініціативи Європейської Комісії «Європейський зелений курс», збереження біорізноманіття, захисту здоров'я, добробуту громадян від ризиків та наслідків зміни клімату» [8].

Серед основних завдань міжвідомчої групи важливе місце належить підготовці пропозицій та рекомендацій щодо механізмів розв'язання проблем становлення зеленої економіки: «розвиток сфери використання відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива; зменшення обсягів виробництва та споживання енергоємних продуктів; збереження об'єктів рослинного та тваринного світу, їх угруповань та комплексів, екосистем та складових елементів екомережі; залучення «зелених» інвестицій та розроблення інвестиційних планів, спрямованих на їх реалізацію» [8].

Із 2020 року в нашій державі набув чинності Закон «Про Основні засади державної екологічної політики України на період до 2030 року» [9], в якому країна заявила про свою прихильність до цілей сталого розвитку і принципів зеленої економіки, що передбачають екологічно стійке, або екологічно збалансоване економічне зростання. Проте вона все ще далека від повноцінного впровадження зеленої економіки і потребує значних перетворень у всіх сферах інституційної, економічної та політичної діяльності.

Оскільки економіка є залежним компонентом природного середовища, в якому вона існує, та його частиною, можна стверджувати, що зелена економіка являє собою систему економічної діяльності з виробництва, розподілу та споживання, пов'язану зі сталим розвитком. Вважається, що така система корелює із процесом усунення дисфункцій, спричинених економічним зростанням [2, с. 2]. Зелена економіка генерує добробут і соціальну справедливість, що співвідноситься зі значним зменшенням екологічних ризиків та

екологічного дефіциту. Саме тип низьковуглецевого економічного прогресу, що сприяє екологічній стійкості та інклюзивному соціальному розвитку, визначає зелене зростання.

За інтерпретаціями Лукреція Догарі [2, с. 2], представленими з використанням [10, 11, 12], концепція зеленої економіки має еволюційний характер і вперше була використана 989 року у звіті «Проект зеленої економіки», підготовленому для уряду Сполученого Королівства. Із жовтня 2008 року програмою Організація Об'єднаних Націй з довкілля (ЮНЕП) започатковано ініціативу зеленої економіки з метою підтримки інвестицій у зелений сектор, а також екологізації окремих секторів, що є реальним способом досягнення сталого розвитку [10, с. 361–363]. Після Всесвітньої конференції зі сталого розвитку 2012 року «Ріо+20» [11] обґрунтована ідея інклюзивної зеленої економіки. Цей термін та пов'язані з ним концепції (зелене зростання, сталий розвиток) еволюціонували від початкових досліджень до теперішнього часу. За твердженням А. Марканді, «цей тип

економіки базується на ефективному та низькому споживанні вуглецю у виробничому процесі» [12, с. 142–145]. Зелена економіка також передбачає споживання та результати на основі спільного використання ресурсів, їх циркулярності, великого рівня співпраці, солідарності, адаптивності, можливості та взаємозалежності [2, с. 2].

Термін *зелена економіка* все частіше використовується в усьому світі, щоб запропонувати альтернативну концепцію класичного промислового економічного зростання, але із залежністю останнього від навколишнього середовища. Тому одну із ключових позицій у ній посідає сільське господарство, яке об'єднує всі елементи концепції зеленої економіки та створює кілька напрямів, що розвиваються як окремо, так і в сукупності, доповнюючи один одного. У складі зеленої економіки виділяють напрями, що безпосередньо пов'язані з положеннями Європейського зеленого курсу, а також розвиваються як окремі елементи та безпосередньо не належать до основних завдань (рис. 1).



Рис. 1. Основні елементи зеленої економіки в сільському господарстві (розроблено авторами)

Серед завдань зеленої економіки доцільно виділити два окремі блоки, що охоплюють виробництво органічної продукції та зелену енергетику. Перший включає екологічне рослинництво та екологічне тваринництво, основою виробництва яких є вирощування продукції на екологічно чистих територіях без використання пестицидів, хімічних добрив та антибіотиків, а також генно модифікованих сортів і гібридів.

Другий блок (зелена енергетика) передбачає виробництво теплової та електричної енергії з відновлювальних джерел – застосування сонячних, вітрових чи гідроелектростанцій, тобто відновлювальної енергетики. Виробництво теплової енергії відбувається із застосуванням біопалива чи геоенергії.

На думку авторів, Україна має великі перспективи в біоенергетиці, адже значні обсяги відходів та побічної продукції рослинницького виробництва, зокрема солома й лушпиння зернових і технологічних культур, можуть стати сировиною для паливних брикетів. Зважаючи на сучасні масштаби виробництва зернових і технічних культур, це дасть змогу знайти додаткові резерви для забезпечення твердопаливних котелень (табл.). Таким чином, сільськогосподарське виробництво, окрім вирішення завдань нарощування експортного потенціалу та гарантування продовольчої безпеки держави, може стати одним із основних джерел біопалива для забезпечення тепловою енергією населених пунктів.

Таблиця

Енергетичний потенціал виробництва теплової енергії із соломи та відходів виробництва рослинницької продукції, 2020 р.*

Культура	Валовий збір, тис. ц	Урожайність, ц/га	Коефіцієнт виходу соломи/відходів**	Кількість соломи, тис. т		Нижча температура згоряння, ккал/кг	Потенційний відпуск теплової енергії, тис. Гкал
				усього	у т.ч. для біопалива***		
Пшениця озима	192555,5	39,8	1,5	28883,3	8665,0	4100	35526,5
Ячмінь	42810,1	34,8	1,1	4709,1	1412,7	3800	5368,4
Кукурудза	262802,5	60,9	1,5	39420,4	15768,2	3270	51561,9
Соняшник	114929,4	21,4	x	x	x	x	x
Стебла	x	x	2,0	22985,9	9194,4	3270	30065,5
Лушпиння	x	x	0,18	2068,7	2068,7	3750	7757,7
Ріпак	25297,5	23,0	1,8	4553,6	1821,4	3660	6666,4
Соя	25112,4	21,3	1,3	3264,6	1305,8	3800	4962,2
Всього	893366,2	x	x	105885,6	40236,2	x	141908,6

*Джерело: розраховано авторами на основі [13, 14] та за даними Державної служби статистики України.

**Розраховано на основі методики [13] і даних про фактичну врожайність сільськогосподарських культур.

***Відповідно до [14], на потреби біоенергетики можна використати 30 % соломи зернових культур, 40 – соломи кукурудзи, ріпаку та сої, стебел соняшнику; 100 % – лушпиння соняшнику.

Крім відходів сільського господарства, протягом останніх років перше місце посідає виробництво палива з енергетичних культур, серед яких основними є міскантус, енергетична верба, тополя. За прогнозами біоенергетичної асоціації України [9], обсяги споживання біопалива будуть постійно збільшуватися (рис. 2).

На законодавчому рівні цьому сприяє українська концепція зеленого енергетичного переходу проект якої презентовано урядом України, де зазначається, що частка відновлювальних джерел енергії до 2050 року повинна збільшитися до 70 % [16].

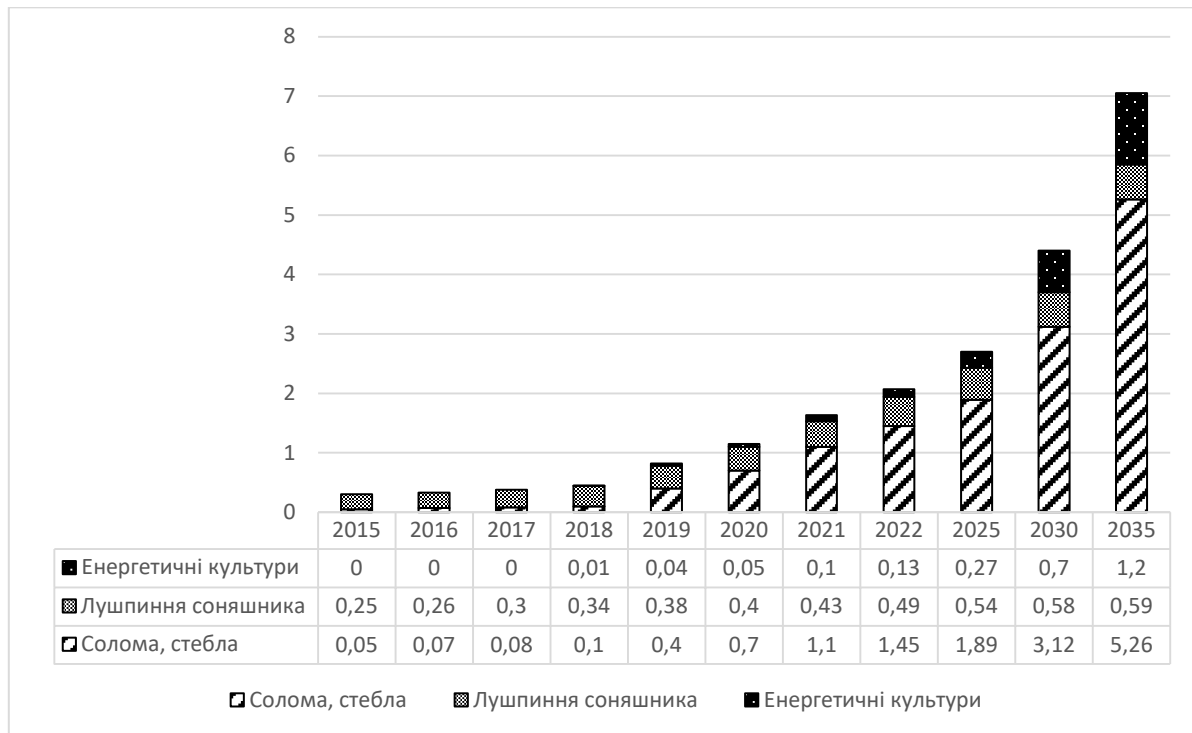


Рис. 2. Прогноз структури споживання окремих твердих видів біопалива в Україні, 2015–2035 рр., млн т н.е. (розроблено за даними [9])

Збільшення обсягів виробництва екологічно чистої продукції та енергії також сприяє розвитку різних супутніх елементів: діджиталізації (розумне ведення фермерським господарствам виробництва на основі ІТ-платформ), малого та середнього бізнесу, торгівлі екологічними товарами, біорізноманіття, інновацій, зеленого туризму, енергоефективності та енергозбереження, обмеження застосування пестицидів, добрив та антибіотиків тощо.

Перехід до зеленої економіки – це довгостроковий процес, який передбачає формування відповідного організаційно-інституційного забезпечення. У країнах, які прагнуть змінити модель свого економічного розвитку, повинні активізуватися ініціативи, пов’язані із залученням громадськості до реалізації зеленого підходу в національній соціально-економічній [5]. Формування механізмів організаційного та інституційного забезпечення розвитку зеленої економіки в Україні лише розпочалося.

Відповідно до зазначеного, створення системи належного організаційного забезпечення реалізації курсу зеленої економіки передбачає розробку процесів і процедур, що мають забезпечити діяльність підприємств у сільському господарстві

згідно з положеннями стратегічних та програмних документів Європейського зеленого курсу і низки стратегій державної екологічної політики України на період до 2030 року. Важливою складовою є також наукове забезпечення створення інноваційних зелених технологій, фінансові механізми та підготовка кадрів для реалізації відповідних інноваційно-інвестиційних проєктів.

Інституційне забезпечення розвитку зеленої економіки передбачає створення відповідних формальних і неформальних інститутів, що створюватимуть умови для подальшої діяльності з метою досягнення поставлених цілей. Загалом в інституційному аспекті інституційні зв’язки тільки формуються. Зокрема, сьогодні ще немає належних органів контролю для забезпечення дотримання вимог екологічного законодавства; не створена цілісна система екологічної інформації; на початковому етапі формування перебуває інститут соціальної відповідальності бізнесу в частині дотримання екологічних вимог. Потрібно також урахувати й те, що як організаційна, так й інституційна складова зеленої економіки є взаємозалежними (рис. 3).

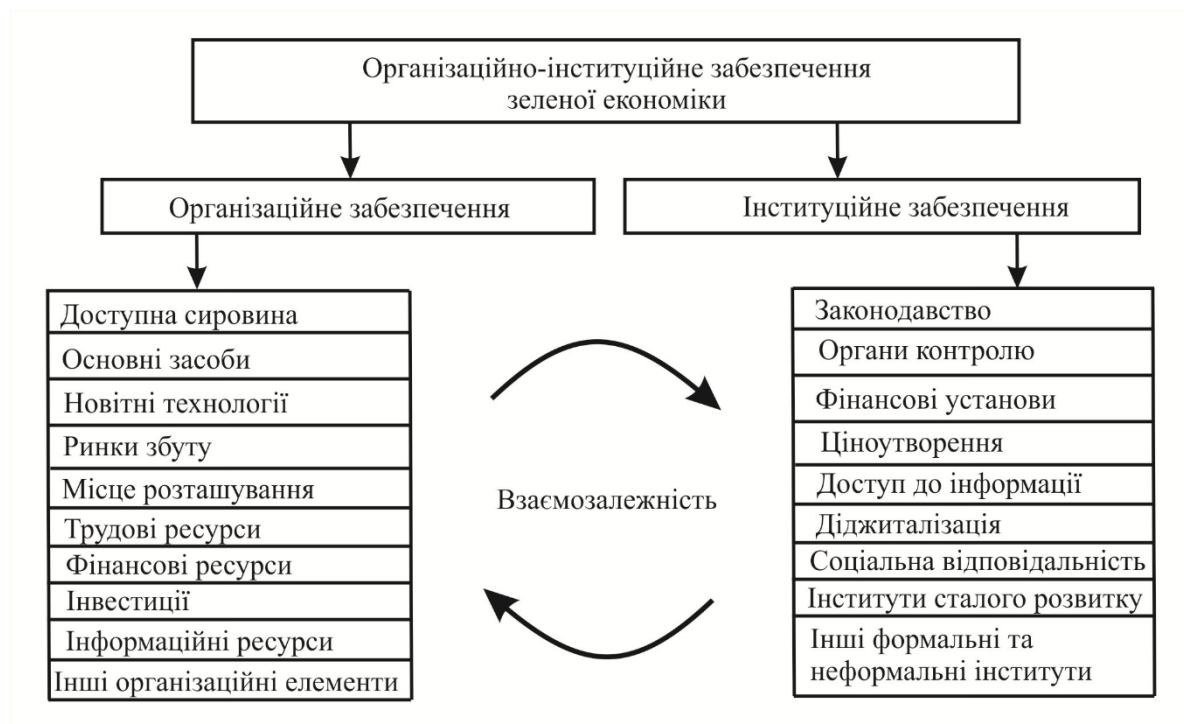


Рис. 3. Концептуальна схема організаційно-інституційного забезпечення зеленої економіки (розроблено авторами).

Висновки. Зважаючи на викладені реалії, потрібні певні рекомендації щодо інституційної та державної політики, особливо законодавчої складової. Інститут законодавства забезпечить розробку відповідної законодавчої бази для зеленої економіки та комплексу підзаконних нормативних актів, що врегулюють низку економічних й екологічних питань. Це, у свою чергу, потребує розробки планів зеленої економіки на місцевому або регіональному рівнях. Отже, система організаційно-інституційного забезпечення зеленої економіки поєднує в собі різноманітні міждисциплінарні аспекти економічної, соціальної, екологічної та інституційної складових щодо організації діяльності згідно з основними завданнями Європейського зеленого курсу та національної концепції зеленого переходу і зеленої енергетики.

Список використаних джерел

1. Європейський зелений курс [Електронний ресурс] / Представництво України при Європейському Союзі. – Режим доступу: <https://ukraine-eu.mfa.gov.ua/posolstvo/galuzeve-spivrobitnictvo/klimat-yeuropejska-zelena-ugoda>.
2. Dogaru L. Green economy and green growth-Opportunities for sustainable

development / L. Dogaru. – Multidisciplinary Digital Publishing Institute Proceedings. – 2021. – Vol. 63. – № 1.

3. Nordhaus W.D. 16 Profits in a Green Economy. In *The Spirit of Green.* / W.D. Nordhaus. – Princeton University Press. – 2021. – P. 179–188.

4. Economic complexity and the green economy [Електронний ресурс] / P. Mealy, A. Teytelboym. – *Research Policy*, 2020. – Режим доступу: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733320300287>.

5. Шпикуляк О.Г. Формування інституційних складових кооперативного розвитку альтернативної енергетики в аграрному секторі економіки / О.Г. Шпикуляк, І.Д. Білокінна // *Економіка АПК.* – 2020. – № 8. – С. 72–81.

6. Білокінна І.Д. Організаційно-економічні аспекти розвитку аграрного сектору на засадах зеленої економіки / І.Д. Білокінна, І.В. Фурман // *Економіка АПК.* – 2018. – № 12. – С. 86–94.

7. The European Green Deal sets out how to make Europe the first climate-neutral continent by 2050, boosting the economy, improving people's health and quality of life, caring for nature, and leaving no one behind / The European Commission Press release 11 December 2019 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ec.europa.eu/>

commission/presscorner/detail/e%20n/ip_19_6691.

8. Постанова кабінету міністрів України «Про утворення міжвідомчої робочої групи з питань координації подолання наслідків зміни клімату в рамках ініціативи Європейської Комісії «Європейський зелений курс» від 24 січня 2021 р. № 33. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/33-2020-%D0%BF#Text>.

9. Закон України «Про Основні засади державної екологічної політики України на період до 2030 року» № 2697-VIII від 28.02.2019 р. [Електронний ресурс] / Верховна Рада України. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#top>.

10. Green Economy and Related Concepts: An Overview / [Loiseau E., Saikku L., Antikainen R., and oth.] // *Clean. Prod.* – 2016. – № 139. – P. 361–363.

11. Конференция Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию Рио+20. Итоговый документ Конференции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://undocs.org/ru/A/66/L.56>.

12. Barbier E. A New Blueprint for a Green Economy / E. Barbier, A. Markandya. – Routledge: New York, USApp. – 2013. – P. 141–145.

13. Ключ С.В. Визначення енергетичного потенціалу соломи і рослинних відходів за період незалежності України / С.В. Ключ // *Відновлювана енергетика.* – 2012. – № 3. – С. 71–79.

14. Гелетуха Г.Г. Перспективи використання відходів сільського господарства для виробництва енергії в Україні [Електронний ресурс] / Г.Г. Гелетуха, Т.А. Железна // Аналітична записка БАУ № 7. – Режим доступу: <https://www.uabio.org/activity/uabio-analytics>.

15. Гелетуха Г. Стан та перспективи розвитку біоенергетики в Україні [Електронний ресурс] / Г. Гелетуха // Біоенергетична асоціація України. – Режим доступу: <https://www.slideshare.net/GeorgiiGeletukha/ss-175207185>.

16. Презентовано проєкт Концепції «зеленого» енергетичного переходу України до 2050 року [Електронний ресурс] // Урядовий портал. – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/news/prezentovano-proekt-konceptiyi-zelenogo-energetichnogo-perehodu-ukrayini-do-2050-roku>.

References

1. Yevropeys'kyy Zelenyy Kurs. Predstavnytstvo Ukrayiny pry Yevropeys'komu Soyuzi. [European Green Course. Representation of Ukraine to the European Union]. Retrieved from <https://ukraine-eu.mfa.gov.ua/posolstvo/galuzevyevspivrobitnictvo/klimat-yevropejska-zelena-ugoda> [In Ukrainian].

2. Dogaru, Lucrecia. (2021). «Green economy and green growth-Opportunities for sustainable development». *Multidisciplinary Digital Publishing Institute Proceedings*, Vol. 63, 1, 70. DOI: 10.3390/proceedings2020063070 [In English].

3. Nordhaus, W. D. (2021). 16 Profits in a Green Economy. In *The Spirit of Green*. Princeton University Press. [In English].

4. Mealy, P., & Teytelboym, A. (2020). Economic complexity and the green economy. *Research Policy*. DOI: 10.1016/j.respol.2020.103948 [In English].

5. Shpykulyak, O.H., & Bilokinna, I.D. (2020). Formuvannya instytutsiynykh skladovykh kooperatyvnoho rozvytku al'ternatyvnoyi enerhetyky v aharnomu sektori ekonomiky [Formation of institutional components of cooperative development of alternative energy in the agricultural sector of the economy]. *Ekonomika APK*, 8, 72-81. DOI: 10.32317/2221-1055.202008072 [In Ukrainian].

6. Bilokinna, I.D., & Furman, I.V. (2018). Orhanizatsiyno-ekonomichni aspekty rozvytku aharnoho sektoru na zasadakh zelenoyi ekonomiky [Organizational and economic aspects of agricultural sector development on the basis of green econom]. *Ekonomika APK*, 12, 86-94 [In Ukrainian].

7. The European Green Deal sets out how to make Europe the first climate-neutral continent by 2050, boosting the economy, improving people's health and quality of life, caring for nature, and leaving no one behind. The European Commission Press release 11 December 2019 Retrieved from https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/e%20n/ip_19_6691 [In English].

8. *Pro utvorennia mizhvidomchoi robochoi hrupy z pytan koordynatsii podolannia naslidkiv zminy klimatu v ramkakh initsiatyvy Yevropeiskoi Komisii «Ievropeyskyi zelenyi kurs»* [On the establishment of an interagency working group on coordination of overcoming the effects of climate change in the framework of the initiative of the European Commission «European Green Course»]; *Postanova kabinetu ministriv Ukrainy vid 24 sichnia 2021 r. № 33*

Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/33-2020-%D0%BF#Text> [In Ukrainian].

9. *Pro Osnovni zasady derzhavnoyi ekolohichnoyi polityky Ukrayiny na period do 2030 roku* [On the Basic Principles of the State Environmental Policy of Ukraine for the period up to 2030]: Zakon Ukrayiny vid 28.02.2019 № 2697-VIII. Baza danykh «Zakonodavstvo Ukrayiny» Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#top> [In Ukrainian].

10. Loiseau, E., Saikku, L., Antikainen, R., Droste, N., Hansjürgens, B., & Pitkänen, K. et al. (2016). Green Economy and Related Concepts: An Overview. *Journal of Cleaner Production*, 139, 361–363. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.08.024> [In English].

11. Konferentsiya Organizatsii Ob"yedinennykh Natsiy po ustoychivomu razvitiyu Rio+20. Itogovyy dokument Konferentsii. [United Nations Conference on Sustainable Development Rio + 20. Final Document of the Conference.] Retrieved from <https://undocs.org/ru/A/66/L.56> [In Russian].

12. Barbier, E., & Markandya, A. (2013). *A New Blueprint for a Green Economy*. Routledge: New York, NY, USA [In English].

13. Klius, S. V. (2012). Vyznachennia enerhetychnoho potentsialu solomy i roslynnykh vidkhodiv za period nezalezhnosti Ukrainy

[Determining the energy potential of straw and vegetable waste during the period of independence of Ukraine]. *Vidnovliuvana enerhetyka*, 3, 71-79 [In Ukrainian].

14. Heletukha, H.H., & Zheliezna, T.A. (n.d.). Perspektyvy vykorystannia vidkhodiv silskoho hospodarstva dlia vyrobnytstva enerhii v Ukraini [Prospects for the use of agricultural waste for energy production in Ukraine]. *Analychna zapyska BAU № 7* Retrieved from www.uabio.org/activity/uabio-analytics [In Ukrainian].

15. Heletukha H. (n.d.). Stan ta perspektyvy rozvytku bioenerhetyky v Ukraini. Bioenerhetychna asotsiatsiya Ukrayiny [Geletukha George. Status and prospects of bioenergy development in Ukraine. Bioenergy Association of Ukraine] Retrieved from <https://www.slideshare.net/GeorgiiGeletukha/ss-175207185> [In Ukrainian].

16. Prezentovano proekt Kontseptsii «zelenoho» enerhetychnoho perekhodu Ukrayiny do 2050 roku. Uryadovyy portal [The draft Concept of «green» energy transition of Ukraine until 2050 was presented. Government portal] Retrieved from <https://www.kmu.gov.ua/news/prezentovano-proekt-koncepciyi-zelenogo-energetichnogo-perekhodu-ukrayini-do-2050-roku> [In Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 03 вересня 2021 року

DOI: 10.37100/2616-7689.2021.10(29).3

УДК [332+711.4] (512.12)

JEL CLASSIFICATION: O 2, O 53, Q 55, Q 57, R 0, R 58

**ДОСЛІДЖЕННЯ З БУДІВНИЦТВА НОВОГО РОЗУМНОГО МІСТА В ХУЧЖОУ
(КИТАЙ)****RESEARCH ON THE CONSTRUCTION OF A NEW SMART CITY IN HUZHOU
(CHINA)****Менглінь СЮЙ,***кандидат філологічних наук,
Інститут іноземних мов університету Хучжоу,
Хучжоу (КНР)
02645@zjhu.edu.cn***Menglin XU,***Candidate of Philological Sciences,
Institute of Foreign Languages of
Huzhou University, Huzhou (China)*

Обґрунтовано, що з метою розвитку міст як відправної точки, розумне місто всебічно використовує переваги таких інформаційних технологій, як великі дані, мережевий зв'язок, штучний інтелект і дистанційне зондування із супутників для розв'язання проблем населення, ресурсів і навколишнього природного середовища в поєднанні з науковими методами управління. Цю нову модель інтелектуального міста запропоновано для сприяння міському здоров'ю, безпеці і сталому розвитку. Керівництво Китаю визначило чітку сферу прикладних досліджень розумного міста при плануванні промислової економічної трансформації, розвитку і модернізації міст. Мета полягає в розробленні концепції планування міського розвитку за допомогою системи аналізу, постійному впровадженні інновацій, сприянні глибокій інтеграції інформаційних наук з тим, щоб створити нову екологію міського розвитку. За допомогою фонові і рамкової моделі розумного міста, зосередивши увагу на питаннях про його суть і будівництво, та на основі аналізу й дослідження сучасного стану розумного міста в Хучжоу, проаналізовано проблеми його подальшого розвитку. Належне впровадження концепції розумного міста потребує як широкого кола спеціалістів у сфері управління, інформатики, географії, архітектури, регіональної економіки, які мають працювати у тісному взаємозв'язку, так і застосування нових технологій – хмарні обчислення, великі дані, ГІС, Інтернет речей і штучний інтелект тощо. Підкреслюється, що процес будівництва розумного міста в Хучжоу ускладнюється внаслідок браку фахівців і технологій. З метою подальшого розвитку розумного міста рекомендовано комплекс заходів, серед яких уточнення цілей розвитку і забезпечення наукового сприяння будівництву, забезпечення розумного планування, посилення керівництва і впровадження новітніх технологій, налагодження комунікацій з метою роз'яснення концепції будівництва розумного міста. У такому місті будуть зручні громадські послуги, удосконалене міське управління, належне середовище проживання, розвинута інтелектуальна інфраструктура і довгострокова мережева безпека.

Ключові слова: *Китай, Чжецзян, Хучжоу, нове розумне місто, міське будівництво.*

Taking solving urban problems and serving urban development as the starting point, smart city comprehensively uses information technology means such as big data, network communication, artificial intelligence and satellite remote sensing to solve population, resource and environmental problems in combination with scientific management methods. It is a new intelligent city model proposed to promote urban health, safety and sustainable development. Through the background of smart city, focusing on the core issues such as what is a smart city, what kind of smart city to build and how to build a smart city, and based on the analysis and investigation of the development status of the smart city in Huzhou, this paper analyzes and expounds the problems existing in the construction of the smart city in Huzhou, This paper puts forward the countermeasures and suggestions to promote the development of the new smart city in Huzhou City.

It gives information on further development within the proper implementation of the smart city concept. Firstly, this concept needs a wide range of specialists in the field of management, informatics, geography, architecture, regional economy, who should work in close cooperation synergistically. Secondly, it is substantial to applicate new technologies, for instance, they can be cloud computing, big data, GIS, the Internet of Things and artificial intelligence, etc. The current state of construction of a smart city is emphasized in unsatisfactory condition, hence, the development of the smart city in Huzhou needs all of the above factors. In the light of all evidence, to further develop a smart city, a set of measures is recommended, including clarifying development goals and providing scientific assistance to construction, providing smart planning, strengthening leadership and introduction of new technologies, establishing communications to explain the concept of building a smart city. Such a city will have convenient public services, improved city management, a proper living environment, well-developed intellectual infrastructure and long-term network security.

Key words: *China, Zhejiang, Huzhou, new smart city, urban construction.*

Постановка проблеми. Протягом останніх років у зв'язку з безперервним розвитком урбанізації міста світу стикаються з безліччю проблем: труднощі з паркуванням, затори на дорогах, незбалансовані навчальні ресурси, протиріччя між попитом і пропозицією медичних послуг, значне забруднення навколишнього природного середовища. Розвиток міст усе більше обмежується різноманітними чинниками, що потребує своєчасного коригування промислової структури і вдосконалення методів розвитку для адаптації до життя і виробництва міських жителів, вирішення різних надзвичайних ситуацій. Після того, як економічний і технологічний розвиток досяг певного рівня, з'явилося нове розумне місто. У процесі його будівництва домінуючу роль відіграє уряд, проте підприємства і громадяни також повинні брати активну участь у цьому, підвищуючи ефективність і безпеку з функціонування міст і управління ними, їх життєздатність, усебічну конкурентоспроможність, а також індекс щастя всього суспільства.

Метою статті є аналіз проблем, що виникають у процесі будівництва розумного міста в Хучжоу, розроблення заходів і пропозицій щодо сприяння його розвитку.

Виклад основного матеріалу. Концепція Розумного міста розроблена на основі дослідження цифрового міста, міста знань, екологічного міста, міста, що навчається, всюдисущого міста. Уперше концепція запропонована ІВМ у США 2008 року та в подальшому розвинена у звіті «Розумне місто в нашій країні» [1]. У 2012 році Китай визначив чіткі межі прикладних досліджень такого міста при плануванні промислової економічної трансформації, її розвитку і

модернізації (2011–2015 рр.). У 2014 році опубліковано новий національний план урбанізації (до 2020 р.) і керівні висновки щодо сприяння здоровому розвитку розумних міст, які стали початком їх будівництва. Власне процес будівництва розумного міста можна поділити на чотири етапи. Перший – це збирання усебічних даних про місто, що, як правило, доповнюються спеціальними датчиками та іншим обладнанням для збирання інформації. Другий етап передбачає оброблення та аналіз міської інформації, переважно інтеграція та аналіз даних. Третій – це здобуття знань, тобто перетворення інформації в знання. Останній етап полягає у формуванні так званої міської мудрості, тобто застосуванні отриманих знань у поєднанні з інформаційними технологіями у всіх сферах життя міста.

З метою реалізації нового плану урбанізації Китаю з'явилося нове розумне місто, про будівництво якого зазначено у 13-му п'ятирічному плані національної інформатизації. Будівництво нового розумного міста – це системний проект з китайськими особливостями, що відображає реформу та інновації нового механізму управління для підвищення так званої мудрості міста [2]. Його мета полягає в тому, щоб сформувати повсюдний_всеохоплюючий сервіс для людей, прозору й ефективну онлайн-урядову діяльність, інтегровану та інноваційну інформаційну економіку, чітке міське управління, а також безпечну і надійну оперативну систему [3]. Зазначене досягатиметься за рахунок планування міського розвитку за допомогою системи аналізу, постійного впровадження інновацій шляхом реформ, сприяння поглибленій інтеграції інформаційних наук і модернізації

міст, а також формування нової екології міського розвитку. Суть будівництва нового розумного міста полягає в постійному просуванні реформ та інновацій, тому у процесі будівництва потрібно зосередитися на розумінні змісту орієнтованості на людей і шляхів досягнення практичних результатів.

Аналізуючи стан розвитку і проблеми нового розумного міста в Хучжоу слід зазначити, що місто розташоване у центральній частині дельти річки Янцзи на відстані 75 км від Ханчжоу, 130 – від Шанхаю і 220 км – від Нанкіна. За станом на 2020 р. валовий регіональний продукт (ВРП) міста досягнув 320,14 млрд юанів. Взявши курс на будівництво розумного міста, Хучжоу активно просуває цей проект, реалізацію екологічної мудрості «Цифрового геопросторового каркасного будівництва» в окрузі Чансин і досліджує пілотне будівництво розумного міста в Чжілі. У 2013 р. створена провідна група з розбудови розумного міста Хучжоу і пілотна – з будівництва бездротової локальної мережі (WiFi) в Хучжоу. Того ж року місто Чжілі, район Усін, включене до третьої серії демонстраційних пілотних проектів розумного міста у провінції Чжецзян. Наразі послідовно виконано шість будівельних завдань, поставлених провінційним урядом.

У той же час Хучжоу активно просуває інтелектуальні додатки у ключових сферах – освіті, медичному обслуговуванні, управлінні містами, транспорті, громадських та державних справах і зосереджується на створенні таких платформ, як нова система управління картками резидентів, система обслуговування сім'ї в суспільстві, комплексна прикладна система ГІС, міська мобільна правоохоронна система, електронна торгівля дитячим одягом та взаємодія з державними органами, підвищення інтелектуального управління та рівня обслуговування міста, прагнення побудувати сучасне інтелектуальне місто, яке безпечно, успішне і придатне для життя [4].

Проте основною проблемою будівництва нового розумного міста є відсутність спільної координації. Стратегічне позиціонування і цілі прийняття рішень різних департаментів, які беруть участь у будівництві, не узгоджені, що ускладнює координацію механізму цього міста та унеможливує ефективні дії.

Як наслідок концепція будівництва не відповідає вимогам часу. Окремі галузі та департаменти повною мірою не

усвідомлюють роль передових технологій у сприянні розвитку міст і відчувають нестачу ентузіазму для інвестицій в нові технології, у результаті чого промислова база не спроможна ефективно інтегруватися з новими технологіями, що обмежує подальше поліпшення соціальних і економічних переваг міста Хучжоу. Велике значення надається будівництву, а не ефективності, зокрема ігноруючи переваги завершених проектів.

Процес будівництва нового розумного міста стикається з браком фахівців і технологій. Щодо перших, то будівництво охоплює такі сфери, як наука про управління, інформатика, географія, архітектура, регіональна економіка, міське управління і т. д., які всебічного перетинаються. У зв'язку з високим ступенем систематичності і складності будівництво нового розумного міста потребує сильної підтримки групи міждисциплінарних і комплексних фахівців. Однак наразі в Хучжоу не вистачає відповідних кадрових резервів, особливо в різних урядових відомствах. Стосовно технологій будівництво нового розумного міста, як правило, включає безліч нових технологій – хмарні обчислення, великі дані, Інтернет речей, блокчейн і штучний інтелект, а також систематичне і всебічне застосування космічних технологій – ГІС, дистанційне зондування, супутникову навігацію і позиціонування. Для цих передових наукових і технологічних сфер Хучжоу інвестував кошти у високотехнологічні дослідження і розробки. Розвиток і впровадження високотехнологічних підприємств пов'язані зі значними труднощами.

З метою прискорення й ефективного розвитку нового розумного міста в Хучжоу слід вжити комплекс заходів.

По-перше, уточнити цілі розвитку і забезпечити наукове обґрунтування та сприяння будівництву. У найближчому майбутньому Хучжоу досягне п'яти цілей: зручні громадські послуги, удосконалене міське управління, придатне для життя середовище, інтелектуальна інфраструктура і довгострокова мережева безпека за рахунок будівництва нового розумного міста, що має науково сприяти створенню системи інформаційних послуг, які охоплюватимуть такі галузі як медицина і охорона здоров'я, соціальне забезпечення, працевлаштування, охорона навколишнього середовища та громадська безпека. Слід також сприяти

створенню інформаційної системи управління, яка охоплюватиме управління населенням, соціальну цілісність й інші галузі соціального управління, а також інтелектуальні системи моніторингу довкілля, включаючи воду, ґрунт й атмосферне повітря, та онлайніві системи запобігання і контролю в реальному часі, зокрема викидів забруднювальних речовин і споживання енергії та ресурсів.

По-друге, посилити дизайн вищого рівня і забезпечити розумне планування. Будівництво нового розумного міста – це процес довгострокової еволюції і динамічної оптимізації, тому варто приділяти значну увагу покращенню дизайну на вищому рівні. Хучжоу повинен почати планування зверху, сформулювати ідею загального розвитку, взаємозв'язку, спільного будівництва, інтеграції та спільного використання, розширити загальне розгортання, розробити нові плани і стандарти будівництва розумних міст, уточнити завдання й обов'язки різних департаментів у цьому процесі, створити науково обґрунтовану систему показників оцінки.

По-третє, забезпечити роз'яснення концепції будівництва: визначити його обсяг; дотримуватися принципу побудови однієї системної архітектури, однієї мережевої мережі, однієї платформи для суспільних функцій, однієї мережі збору даних, одного міського операційного центру та одного набору стандартів [5], а також концепції комплексного будівництва; створити платформу управління загальними службами великих даних для суспільних ресурсів Хучжоу, сформувати відкриту систему обміну загальнодоступними ресурсами міста; подолати інформаційні перешкоди різних галузей, областей і департаментів [6], повторну побудову даних; запровадити єдине управління та єдину роботу однієї мережі, а також сприяти створенню уряду, орієнтованого на обслуговування; сформувати міський комплексний операційний центр, що відповідає вимогам розвитку міста Хучжоу, усебічно дослідити стан його роботи; сформувати систему міжвідомчої координації та зв'язків.

По-четверте, підвищити ефективність управління і сприяти впровадженню новітніх технологій, розвиток яких змінюється з кожним днем, охоплюючи багато сфер. Хучжоу повинен повною мірою надавати велике значення провідній, підтримувальній і

ключовій ролі фахівців і технологій у будівництві нового розумного міста, зміцнювати впровадження інновацій, інвестицій і технологій в широкому діапазоні і на кількох рівнях у поєднанні з реальними потребами, постійно сприяючи якісному, стійкому і сталому розвитку Хучжоу в процесі будівництва нового розумного міста, наповнюючи команду фахівців інклюзивним розвитком. Одночасно потрібно активно реалізуючи проєкт з локалізації фахівців, посилити підготовку місцевих новаторів, співпрацювати з коледами та університетами, науково-дослідними інститутами і навчальними закладами, проводити спільні тренінги та спеціальну підготовку у відповідних сферах, формувати масштаб і надавати надійну підтримку талановитим фахівцям для будівництва нового розумного міста.

Крім того, варто ґрунтуватися на власному позиціонуванні й реальності міста, науково сформулювати систему індексів оцінки будівництва розумного міста Хучжоу і методи оцінки на основі завершення стандартизованої схеми будівництва першої демонстраційної зони екологічної цивілізації, включаючи екологічну охорону навколишнього середовища, збереження і використання ресурсів та енергії, системне й культурне будівництво. Відповідальним суб'єктам слід регулярно оцінювати будівництво та застосування розумного міста, постійно підвищувати задоволеність людей.

Висновки. Стрімкий розвиток урбанізації спричиняє комплекс проблем, що, у свою чергу, потребує постійного і своєчасного коригування промислової структури міст, подолання різних надзвичайних ситуацій, покращення середовища проживання міських жителів тощо. Концепція нового розумного міста спрямована на постійне просування реформ та інновацій з метою поліпшення громадських послуг, удосконалення управління містом, створення придатного та безпечного середовища проживання.

Список використаних джерел

1. Чэнь Ухань. От традиционного умного города к новому умному городу: обсуждение статуса строительства и будущего пути развития [Электронный ресурс] / Чэнь Ухань. – Режим доступа: <https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFLAST2020&filename=WLYF202001001&uni>

platform=NZKPT&v=UeYsocR1VVAjPSK%25mmd2FXNuCwP%25mmd2BIzm84bFYBcPZ7ArLZF3%25mmd2FcqqNH%25mmd2FEg3k%25mmd2FuFlj5XHTDY (дата звернення: 05.09.2021).

2. Чжан Юнмин. От умного города к новому умному городу [Электронный ресурс] / Чжан Юнмин. – Режим доступа: <https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLAST2017&filename=ZGJS201703038&uniplatform=NZKPT&v=fp%25mmd2BtWPdsK%25mmd2FHUCUFSb11jJ1e13acDDKtlb32meD3mvwNxVcyUGaRcHdpqP%25mmd2B6ilv9M> (дата звернення: 05.09.2021).

3. Официальный сайт центрального правительства КНР [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gov.cn/zhengce/content/2016-12/27/content_5153411.htm (дата звернення: 05.09.2021).

4. Официальный сайт муниципального народного правительства Хучжоу [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.huzhou.gov.cn> (дата звернення: 05.09.2021).

5. Ли Цисян. Введение в применение нового интеллектуального города [Электронный ресурс] / Ли Цисян, Лян Юмин. – Режим доступа: <https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLAST2020&filename=ZXQX202002073&uniplatform=NZKPT&v=FiyrjH9SRtpRiiYcy6PPVuX6VTvtCxb1IICFoZhE%25mmd2B9jm04jCKZ3RUNgCUfUkhSMM> (дата звернення: 05.09.2021).

6. Чжу Ди. Исследование проблем и мер противодействия обмену правительственными данными и открытости в построении ориентированного на обслуживание правительства [Электронный ресурс] / Чжу Ди. – Режим доступа: <https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=CMFD&dbname=CMFD201902&filename=1019087430.nh&uniplatform=NZKPT&v=KmOaQNW1jGuKldZpxIvaoVx97E0MfGrS8N1nMSw6JwfENyVF0GQPrXFnyYJi8LOqS> (дата звернення: 05.09.2021).

References

1. Chen Wuhan. From a traditional smart city to a new smart city: a discussion of the status of construction and the future path of development. Retrieved from

<https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLAST2020&filename=WLYF202001001&uniplatform=NZKPT&v=UeYsocR1VVAjPSK%25mmd2FXNuCwP%25mmd2BIzm84bFYBcPZ7ArLZF3%25mmd2FcqqNH%25mmd2FEg3k%25mmd2FuFlj5XHTDY> [in Chinese].

2. Zhang Yongming. From smart city to new smart city. Retrieved from <https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLAST2017&filename=ZGJS201703038&uniplatform=NZKPT&v=fp%25mmd2BtWPdsK%25mmd2FHUCUFSb11jJ1e13acDDKtlb32meD3mvwNxVcyUGaRcHdpqP%25mmd2B6ilv9M> [in Chinese].

3. The official website of the Central Government of the People's Republic of China. Retrieved from http://www.gov.cn/zhengce/content/2016-12/27/content_5153411.htm [in Chinese].

4. The official website of the Huzhou Municipal People's Government. Retrieved from <http://www.huzhou.gov.cn> [in Chinese].

5. Li Qixiang. Introduction to the New Smart City. Retrieved from <https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLAST2020&filename=ZXQX202002073&uniplatform=NZKPT&v=FiyrjH9SRtpRiiYcy6PPVuX6VTvtCxb1IICFoZhE%25mmd2B9jm04jCKZ3RUNgCUfUkhSMM> [in Chinese].

6. Joo Di. Research on challenges and measures to counter government data sharing and openness in building a service-oriented government. Retrieved from <https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=CMFD&dbname=CMFD201902&filename=1019087430.nh&uniplatform=NZKPT&v=KmOaQNW1jGuKldZpxIvaoVx97E0MfGrS8N1nMSw6JwfENyVF0GQPrXFnyYJi8LOqS> [in Chinese].

Стаття надійшла до редакції 20 вересня 2021 року

ГАРМОНІЗАЦІЯ ІНТЕРЕСІВ СТЕЙКХОЛДЕРІВ У СИСТЕМІ СТАЛИХ ФІНАНСІВ

HARMONIZATION OF STAKEHOLDER INTERESTS IN THE SYSTEM OF SUSTAINABLE FINANCE

Ігор БИСТРЯКОВ,

доктор економічних наук,
Державна установа «Інститут економіки
природокористування та сталого розвитку
Національної академії наук України», Київ
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6482-7099>

Igor BYSTRYAKOV,

Doctor of Economic Sciences,
Public Institution «Institute of
Environmental Economics and
Sustainable Development of the National
Academy of Sciences of Ukraine», Kyiv

Дмитро КЛИНОВИЙ,

кандидат економічних наук,
Державна установа «Інститут економіки
природокористування та сталого розвитку
Національної академії наук України», Київ
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3034-8097>

Dmytro KLYNOVYI,

Candidate of Economic Sciences,
Public Institution «Institute of
Environmental Economics and
Sustainable Development of the National
Academy of Sciences of Ukraine», Kyiv

Метою статті є окреслення теоретико-методологічних підходів до гармонізації інтересів стейкхолдерів у системі сталих фінансів за платформним підходом до організації взаємодії зацікавлених сторін як партнерів у процесі забезпечення сталого господарювання. Встановлено, що організація сталого господарювання стосується формування фінансових відносин, які відповідають інтересам максимальної кількості стейкхолдерів, що сприятиме гомеостатичному розвитку господарської системи. Визначено місце і роль фінансової складової в гармонізації інтересів стейкхолдерів. Розглянуто стейкхолдерів у фінансових відносинах сталого господарювання як системну сукупність груп та індивідів із внутрішнього і зовнішнього оточення суб'єктів господарювання, що забезпечують гомеостаз господарської системи внаслідок оптимального розподілу й використання фінансових ресурсів у процесі взаємодії між собою. Побудовано матрицю диференціації стейкхолдерів за значимістю участі в управлінському процесі та ступенем їх зацікавленості у прийнятті рішень. Ідентифіковано пасивних й активних господарів та користувачів, серед яких необхідно налагодити взаємодію, щоб перевести до категорій активних господарів та користувачів якомога більше учасників і застосувати для цього платформні технологічні інновації. Обґрунтовано, що стейкхолдери-господарі повинні відігравати роль агентів територіальної бізнес-екосистеми, які формують тренд сталого господарювання шляхом колаборативної взаємодії між собою. З'ясовано, що в перспективі доцільно створити повноцінну систему сталих фінансів, в якій, окрім діючих складових відповідальних інвестицій і банкінгу, сталих страхування і фондових ринків, необхідно розбудовувати систему сталих фінансів публічного сектору, включаючи сталу фіскальну, бюджетну і пенсійну системи, а також систему суверенного фінансування сталого розвитку. Відображено процес формування логістичного циклу сталого економічного відтворення внаслідок дії регулятивних, стабілізаційних, інклюзивних та інших механізмів системи сталих фінансів.

Ключові слова: сталі фінанси, стейкхолдери, баланс інтересів, стале господарювання.

The aim of the article is to outline theoretical and methodological approaches to harmonizing the interests of stakeholders in the system of sustainable finance on a platform approach to the organization of stakeholder interaction as partners in the process of ensuring sustainable management. It is established that the organization of sustainable management concerns the formation of financial relations in the interests of the maximum number of stakeholders, which will contribute to the homeostatic development of the economic system. The place and role of the financial component in harmonizing the interests of stakeholders are determined. Stakeholders in

the financial relations of sustainable management are considered as a system set of groups and individuals from the internal and external environment of economic entities that provide homeostasis of the economic system through optimal distribution and use of financial resources in the process of interaction. A matrix of differentiation of stakeholders is constructed according to the importance of participation in the management process and the degree of their interest in decision-making. Passive and active hosts and users have been identified, among whom it is necessary to establish interaction to transfer as many participants as possible to the categories of active hosts and users and apply platform technological innovations for this purpose. It is determined that the stakeholders-hosts should act as agents of the territorial business ecosystem, forming the trend of sustainable management through collaborative interaction with each other. It was found that in the future it is necessary to create a full-fledged system of sustainable finance, in which in addition to the existing components of responsible investment and banking, sustainable insurance and stock markets, it is necessary to develop a sustainable public sector financial system, including sustainable fiscal and budgetary pension system and sovereign financing of sustainable development. The formation of the logistic cycle of sustainable economic reproduction due to the action of regulatory, stabilization, inclusive and other mechanisms of the system of sustainable finance is shown.

Key words: *sustainable finance, stakeholders, balance of interests, sustainable management.*

Постановка проблеми. Забезпечення гармонізації інтересів учасників фінансових відносин потребує виконання кількох умов. По-перше, організації чіткої їх ідентифікації та структуризації за просторовими рівнями, ступенем впливу і ролями в суспільному виробництві. По-друге, окреслення тих структурних складових, способів, форматів, механізмів та інструментів фінансової діяльності, які можуть бути застосовані в господарських відносинах у конкретних просторово-економічних умовах життєдіяльності, з огляду на територіальну специфіку та можливості їх імплементації в господарський процес. По-третє, визначення місця і ролі фінансової складової у збалансуванні інтересів стейкхолдерів шляхом застосування стимулювальних, регулювальних, обмежувальних та інших механізмів впливу на керівництво й менеджмент суб'єктів господарювання щодо імплементації екологічних і соціальних вимог не тільки в публічну політику, але й господарські стратегії управління виробництвом, а також процес прийняття фінансових рішень. Це потребує визначення адекватних форматів і механізмів взаємодії публічного сектору, бізнесу і громадськості з питань використання фінансових ресурсів для сталого господарювання. Все означене вище потребує проведення додаткових специфічних теоретико-методологічних досліджень.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. Ключовою категорією, котра потребує авторського огляду та осмислення, у контексті фінансових відносин сталого господарювання є *стейкхолдер*. Слід зазначити, що висвітленню різноманітних

теоретичних та практичних проблемних питань теорії зацікавлених сторін (стейкхолдерів) присвячено досить багато робіт зарубіжних та вітчизняних учених. Серед них слід акцентувати увагу насамперед на дослідженнях таких науковців, як: Р. Аскоф, Дж. Барні, Р. Грант, П. Данселмі, Т. Доналдсон, Л. Престон, А. Уїкс, Е. Фріман, Н.Е. Аванесова, І.Б. Азаров, А.О. Аммарі, Л.В. Гаценко, В.А. Гросул, О.В. Краковецька, Н.С. Краснокутська, Н.М. Левченко, М.А. Петрова, О.В. Поплавська, К.І. Редченко, І.С. Репенко, А.І. Рибак, Я.С. Ришкова, К.С. Солодухіна, Р.В. Струк.

Сучасна стейкхолдерська теорія надає певного значення питанням сталого розвитку. Так, зокрема, Р. Аскоф та низка інших дослідників розширює межі поняття стейкхолдерів і виділяє *майбутні покоління* як окрему їх групу, інтереси котрої слід ураховувати при прийнятті управлінських рішень [1]. Першість використання терміна *стейкхолдер* 1963 р. у значенні особи, яка є зацікавленою стороною у відносинах із суб'єктом господарювання, належить Маріон Дошер, хоча є свідчення про використання цього поняття в юридичній практиці ще у 30–40-ві роки ХХ-го століття [2]. Надалі теорію стейкхолдерів розроблено і відображено в монографії «Стратегічний менеджмент: стейкхолдерський підхід» Р.Е. Фрімена, опублікованій 1984 року. Ним запропоновано визначення стейкхолдерів як будь-якої групи або індивідууму, що можуть впливати, або на яких може впливати досягнення організацією своєї мети [3, с. 34]. Більш широке й важливе з позицій багатосторонньої оцінки господарської

діяльності визначення поняття стейкхолдерів запропонував П. Данселмі, який окреслив їх коло людьми чи групами, які добровільно або ненавмисно піддаються впливу ризику, що виникає у зв'язку з діями підприємства, а отже, мають пов'язані з функціонуванням суб'єкта господарювання інтереси у вигляді потенційної вигоди чи, навпаки, шкоди, на яку можна очікувати через здійснення тієї чи іншої господарської діяльності [4, с. 27].

Із розвитком теорії зацікавлених осіб, дослідники дійшли висновку про те, що відносини зі стейкхолдерами являють собою особливий вид соціального капіталу [5, с. 320]. Звідси важливою позицією теорії зацікавлених сторін є висунуте, зокрема, Т. Дональдсоном і Л. Престоном положення про необхідність взяття організацією відповідних зобов'язань перед стейкхолдерами, які стосуються, серед іншого, нефінансових – екологічних та соціальних аспектів її діяльності в рамках певних положень корпоративної соціальної та іншої відповідальності – екологічної тощо, або зобов'язань вести належне добросесне і прозоре управління [6]. Саме вказане положення у ХХІ ст. вилилося у концепт сталих фінансів, який передбачає урахування екологічних, соціальних та управлінських факторів, тобто фактично інтересів інших зацікавлених сторін при прийнятті ключовими стейкхолдерами фінансових рішень. Різноманітні аспекти становлення та розвитку системи сталих фінансів розглянуто в роботах таких дослідників, як: С. Дьоррі, П. Матос, Б. Рижавска, М.Ла Торре, М.К. де Ферейра, І.Дж. Фоладі, М. Хайг, К. Шульц, І.П. Васильчук, Н.С. Воронова, І.А. Дарушин, О.В. Добровольська, Т.І. Єфіменко, А.В. Канаєв, Н.О. Львова, Н.Ю. Лебедева, О.С. Мирошниченко, Г.К. Рогов, О.І. Тулай, Л.С. Худякова та інших.

Сьогодні концепт сталих фінансів розуміється як сукупність концептуальних положень щодо впровадження екологічних, соціальних та управлінських (ESG) критеріїв у фінансову діяльність – інвестування, банкінг, страхування, поведінку на фондовому ринку, корпоративний фінансовий менеджмент тощо, чим має гарантуватися сталість власне фінансової системи та фінансування сталого розвитку суспільства. Важливість аспектів становлення сталої фінансової системі підтверджується тим, що на початок 2020-х років, згідно з даними Глобального альянсу

сталого інвестування (Global Sustainable Investment Alliance), у всьому світі управління понад 30 трлн дол. США здійснювалося з дотриманням ESG-критеріїв. Принципи відповідального інвестування (PRI), що є керівними для найбільшої глобальної мережі інституційних інвесторів, поширилися на понад 2 500 підписантів, які управляють активами на суму понад 85 трлн дол. США. На фондових ринках у сталих (зелених) фондах спільного інвестування та біржових індексних фондах (ETFs) США та Європи сконцентровано активів близько 1 трлн дол. США [7, с. 7–8]. Ініціатива сталої біржової діяльності (Sustainable Stock Exchanges Initiative, SSEI), на 2021 рік прийнята 105-ма фондовими біржами, які обслуговують практично всі ринки лістингових цінних паперів. Принципи відповідальної банківської діяльності (Principles for Responsible Banking, PRB) сьогодні об'єднали понад 130 банків з активами на суму майже 50 трлн дол. США. Потенційний обсяг кліматичних інвестицій до 2030 р. оцінюється фахівцями на рівні 30 трлн дол. США. Проте наразі практично немає системної класифікації стейкхолдерів у фінансових відносинах сталого господарювання з позиції теорії зацікавлених сторін, як і не розроблено достеменно механізмів збалансування їх інтересів у системі сталих фінансів, що потребує подальшого дослідження цих проблемних питань.

Мета статті пов'язана із окресленням теоретико-методологічних підходів до гармонізації інтересів стейкхолдерів у сталих фінансах за платформним підходом до організації взаємодії зацікавлених сторін як партнерів у процесі забезпечення сталого господарювання.

Виклад основного матеріалу. На основі наведеного вище аналізу підходів до ідентифікації зацікавлених сторін пропонуємо розглядати стейкхолдерів у фінансових відносинах сталого господарювання як системну сукупність зацікавлених сторін – груп та індивідів, що належать до внутрішнього й зовнішнього оточення суб'єктів господарювання і перебувають з ними і між собою у взаємовпливі та колаборативній взаємодії, забезпечуючи шляхом оптимального розподілу й використання фінансових ресурсів системний гомеостаз сталого господарювання.

Оцінюючи необхідність збалансування інтересів стейкхолдерів у полісуб'єктній системі управління сталим господарюванням, насамперед варто звернути увагу на дві позиції, які визначають основні напрями та містять відповідні засоби гармонізації відносин між зацікавленими особами: правовий механізм колаборації влади, бізнесу і громад, тобто публічно-приватне партнерство, та засоби реалізації таких взаємодій, або комунікативно-контентні платформи, що організують взаємовідносини зацікавлених осіб у господарському процесі. Для кожного з цих напрямів характерне використання специфічних фінансових механізмів та інструментів забезпечення сталості. Розглядаючи стейкхолдера як носія інтересів і певною мірою суб'єкта господарської та, зокрема, фінансової діяльності, варто ідентифікувати його насамперед як *стейкхолдера-господаря*, що повинен мати право повною мірою, у рамках об'єктивно притаманних йому як учаснику господарського процесу повноважень, брати участь у прийнятті управлінських рішень, бути повноправним партнером органів влади та місцевого самоврядування як виразника конституційних інтересів народу України щодо управління природними ресурсами. У цьому випадку термін *господар* характеризує особу, яка має по відношенню до об'єкта здійснення господарської діяльності певний набір повноважень із пучка правомочностей загального права власності, насамперед право користування ресурсом, участь у прийнятті управлінських рішень, отримання частки доходу від використання цього об'єкта в господарському процесі. Для формування такого суб'єкта управлінського процесу, як *стейкхолдер-господар*, необхідно ідентифікувати ролі стейкхолдерів в управлінні за значимістю участі в управлінському процесі та ступенем їх зацікавленості у прийнятті рішень. Як такі ролі пропонуємо розглядати чотири основні групи (кластери-квадранти) стейкхолдерів, що розрізняються за двома основними ознаками: до першої належить зацікавленість й активність стейкхолдера щодо участі в господарському процесі та прийнятті управлінських рішень, а тому відповідно виділяються пасивні та активні стейкхолдери, до другої – об'єктивна можливість стейкхолдера впливати на господарський процес і брати участь у прийнятті управлінських рішень. Із цих

позицій нами виділено стейкхолдерів-господарів і стейкхолдерів-користувачів (рис. 1).

Перший квадрант – *активні господарі* – об'єднує групи стейкхолдерів, які належать до керівництва суб'єктів господарювання, мають високий ступінь зацікавленості у прийнятті рішень та значні можливості впливу на них. Це насамперед власники бізнесу, інвестори, з них усі прямі інвестори й активні портфельні інвестори – мажоритарні власники активів підприємства. Певною мірою умовно до цієї групи можуть належати органи публічної влади – власники та регулятори в господарському процесі, які, очевидно, є впливовими й можуть на практиці реалізовувати свої інтереси в міру їх наявності. Основним фінансовим механізмом, який забезпечує виконання господарських завдань, є бюджетування. Однак активне господарювання передбачає наявність стратегування, ініціативної розробки форсайт-проектів сталого розвитку, якнайширше залучення бізнесу, громадських організацій та населення до вирішення завдань сталого господарювання через партисипативну участь у роботі комунікативно-контентних платформ взаємодії стейкхолдерів. Перспективним варіантом організації господарювання за таким підходом є корпоративно-кластерний формат публічно-приватних відносин і створення з цією метою державно-приватних підприємств змішаної форми власності.

До другого квадранту – *пасивні господарі* – належать групи зацікавлених осіб, які мають, проте слабо або зовсім не використовують свої значні можливості впливу на прийняття управлінських рішень, насамперед помітна частина менеджменту державних та комунальних підприємств, які у зв'язку із специфікою управління майном публічного сектору не мають високого ступеня зацікавленості в налагодженні їх ефективної роботи, до того ж їх фінансові можливості для забезпечення цього процесу обмежені. Очевидно, щоб перевести цих зацікавлених осіб до категорії повноцінних стейкхолдерів-господарів, необхідно підвищити їх інтерес до господарської діяльності через роздержавлення або ж активну співпрацю з бізнес-структурами зі сфер господарської діяльності, в яких вони функціонують та надання можливостей реалізувати свої, у тому числі фінансові інтереси в господарському процесі. Як позитивний приклад, можна навести досвід

США і Великої Британії у створенні муніципальних корпорацій, в яких на місцеве самоврядування переноситься модель корпоративного управління із бізнес-сфери,

включаючи комісійні та колегіальні форми управління, а муніципалітети мають права займатись підприємницькою діяльністю та заробляти кошти громаді.

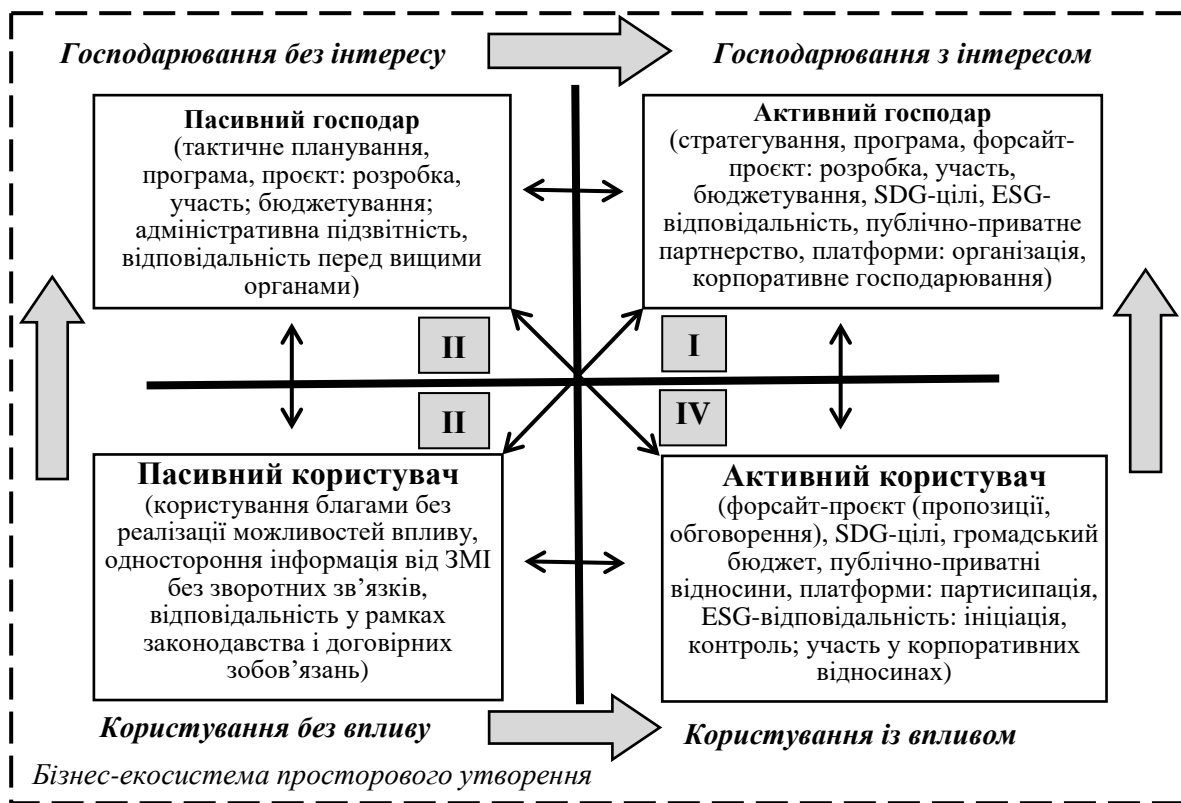


Рис. 1. Еволюція ролей стейкхолдерів у системі фінансових відносин сталого господарювання (авторська розробка):

- ↔ можливі напрями управлінських взаємодій;
- ➔ еволюційні тенденції розвитку взаємодій

Для третього квадранта – *пасивні користувачі* – характерна наявність зацікавлених осіб переважно з групи зовнішнього оточення – прошарків населення, які не мають бажання, достатніх фінансових ресурсів, кваліфікаційної підготовки для ефективного управління власними активами та участі в господарському процесі як інвесторів і власників бізнесу. До них же відносяться користувачі ресурсами, котрі позбавлені можливості впливати на результати господарського процесу. До цієї ж категорії можуть належати працівники підприємств, які не зацікавлені в їх ефективному функціонуванні та участі в управлінні суб'єктом господарювання, пасивні власники бізнесу, наприклад міноритарні акціонери, або утримувачі інших цінних паперів, які, по суті, являють собою рантьє і не беруть активної участі у прийнятті управлінських

рішень. Проте коло їх інтересів у будь-якому випадку прямо чи опосередковано стосується задоволення потреб, пов'язаних із використанням ресурсної, у тому числі фінансової бази господарства, особливо на місцевому рівні. Усвідомлення цього значною мірою може вплинути на активність таких стейкхолдерів та переведення їх у наступну групу (квадрант).

Четвертий квадрант – *активні користувачі* – це група зацікавлених осіб з оточення, які, маючи необхідність захисту та реалізації своїх інтересів і конституційних прав, прагнуть брати активну участь в управлінні, проте не мають для цього достатніх важелів і повноважень. Вона представлена переважно маловпливовими бізнес-структурами зі сфер середнього, малого і мікробізнесу, які не мають доступу до ресурсів в основному місцевої економіки, проте, володіючи високим креативним

потенціалом, прагнуть до цього. Також відносяться персонал організацій, зацікавлений у господарських та фінансових результатах їх роботи, та громадські об'єднання й органи самоорганізації населення, окремі активісти, активні споживачі, які беруть участь у виробленні консенсусних рішень щодо використання коштів та інших ресурсів публічного сектору, включаючи природний капітал, на суспільні потреби. Саме ці зацікавлені особи становлять потенційно впливову категорію стейкхолдерів-господарів за умов масового застосування електронних інформаційно-комунікативних платформ колаборації влади, бізнесу і населення й залучення їх до прийняття господарських рішень. Це призводитиме до появи передбаченого А. Бранденбургером і Дж. Нейлбафом економічного явища так званої конкуперації (тобто конкуренції-кооперації) [8], коли завдяки платформним механізмам створюються умови для партисипативної участі фактично всіх стейкхолдерів. У цьому випадку стейкхолдери відіграють роль агентів територіальної бізнес-екосистеми, що формують за суттю бажаний тренд сталого господарювання шляхом становлення орієнтованої на місцеві ресурси та регіональний брендинг креативної економіки, а також галузей смарт-спеціалізації та драйверів розвитку муніципальних утворень тощо.

Отже, у системі сталого господарювання необхідно за допомогою платформного підходу налагодити діалог та колаборативну взаємодію серед стейкхолдерів таким чином, щоб перевести до категорій активних господарів та користувачів якомога більше учасників господарської діяльності й застосувати для цього інноваційні формати і технології взаємодії їх між собою. Насамперед це стосується технологічних інновацій у комунікації та колаборативних відносин публічної влади, бізнесу, громад, окремих юридичних і фізичних осіб. За умови становлення такої системи взаємодій формуватиметься специфічний ланцюг фінансової логістики з елементами сталості, який забезпечуватиме фінансування господарської системи за гомеостатичним підходом. Так, шляхом комунікацій між зацікавленими особами автоматично відбуватиметься: ідентифікація об'єктів, яких стосуватимуться фінансові відносини; налагодження контактів власників, інвесторів, розпорядників коштів;

обговорення проєктних пропозицій і знаходження консенсусу щодо цілей, видатків та очікуваних вигод від проєктних пропозицій й укладання у тій чи іншій формі контрактів; ідентифікація прав та повноважень стейкхолдерів щодо використання ресурсів як активів господарської діяльності; визначення позицій відповідальності та розподіл її між стейкхолдерами, включаючи добровільну відповідальність суб'єктів господарювання в рамках ESG-ініціатив сталої фінансової діяльності; розробка механізмів фінансування бізнес-ініціатив та проєктів і забезпечення їх власними, залученими й запозиченими ресурсами; організація виробництва ринкових продуктів (товарів, послуг). Крім того, це стосується також: формування системи управління проєктами, яка передбачає участь зацікавлених осіб у прийнятті оперативних господарських і фінансових рішень; урахування ризиків, формування базових стратегій та системних наборів тактичних рішень (стратегем) для виходу із кризових ситуацій, включаючи фінансові ризики, залучення стейкхолдерів фінансової системи, покликаних професійно забезпечувати сталість господарського процесу (страховиків, професійних інституціональних інвесторів та агентів фондового ринку, SPV-компаній з управління пулами фінансових активів тощо); отримання фінансових результатів, у тому числі природної ренти, та розподіл доходів відповідно до інтересів зацікавлених осіб і під їх контролем; забезпечення ефективного перерозподілу та формування циклу сталого економічного відтворення завдяки дії регулятивних, стабілізаційних, інклюзивних та інших механізмів системи сталих фінансів.

Очевидно, що для досягнення системного гомеостазу господарської системи в цілому, фінансових ініціатив сталості, висунутих виключно на рівні суб'єктів господарювання, буде недостатньо, оскільки система державних і місцевих фінансів створює зовнішнє середовище і теж певною мірою є джерелом ризиків і невизначеності. З огляду на це, для створення повноцінної системи сталих фінансів у державі необхідно розбудовувати, окрім фінансових ініціатив сталості суб'єктів господарювання, також сталі фінанси публічного сектору. На перспективу така система може складатися, як мінімум, із системи сталих державних та місцевих фінансів, складовим елементом

яких має бути фіскальна система, побудована на вилученні та ефективному розподілі природної та інших видів ренти. Крім того, ідеться про сталу пенсійну систему, що формуватиметься також за участю фінансових установ (пенсійних фондів) корпоративного сектору, які дотримуються ESG-критеріїв; систему суверенного фінансування сталого розвитку, імпліцитно відповідальну за стабілізаційну, фіскальну та макроекономічну політику уряду; стале бюджетування, яке враховує екологічні та соціальні пріоритети при розподілі коштів публічного сектору тощо.

На місцях основу для сталих фінансів нарівні з трансфертами із бюджетів вищих рівнів – дотаціями та субвенціями, повинні становити надходження від використання місцевих ресурсів як активів територіальної економіки з підвищенням ролі місцевих податків і зборів (включаючи самоподаткування та, як варіант, запровадження муніципального податку) і квазіподаткових надходжень. Перелік таких інструментів потенційно включає встановлювані рішенням муніципальних органів платежі (збори) за використання місцевих природних ресурсів у господарській діяльності, обов'язкові регулярні (парафіскальні) платежі за використання місцевих природних ресурсів керуючим компаніям з надання комунальних послуг тощо [9, с. 342–346, 355–356].

Для забезпечення ефективної організації сталої фінансової системи на всіх рівнях господарювання доцільно всіляко підтримувати та організовувати фінансову діяльність органів державної влади й місцевого самоврядування відповідно до принципів сталості, зокрема відповідальне та підвітне використання фінансових ресурсів, публічний діалог щодо використання суспільних ресурсів на потреби сталого розвитку, включення екологічних та соціальних питань до бюджетування розвитку територіальних утворень тощо.

Очевидно, що одночасно слід створювати інноваційні формати управлінського простору і впроваджувати елементи полісуб'єктного управління територіальною соціально-економічною системою (громадські бюджети; інтерактивні системи управління територіальними активами – природними ресурсами, об'єктами інфраструктури, нерухомістю; форсайт-проекти; інформаційно-комунікативні

платформи колаборативних взаємодій влади, бізнесу і населення тощо). При цьому цільова функція визначеного підходу полягає у розробленні стратегії і тактичних рішень щодо використання територіальних активів та шляхів забезпечення сталого господарювання у просторових утвореннях з урахуванням балансу інтересів усіх зацікавлених осіб у господарському процесі (рис. 3).

Висновки. Визначено місце і роль фінансової складової в гармонізації інтересів стейкхолдерів у процесі застосування стимулювальних, регулювальних, обмежувальних та інших механізмів фінансового впливу для імплементації екологічних і соціальних вимог в управлінні. Установлено, що господарські стратегії сталого розвитку повинні базуватися на використанні сучасних форматів і форм взаємодії публічного сектору, бізнесу і громадськості з питань залучення фінансових ресурсів для сталого господарювання, орієнтованих на особу стейкхолдера-господаря, здатну забезпечити інтегральне управління простором життєдіяльності.

Запропоновано розглядати стейкхолдерів у фінансових відносинах сталого господарювання як системну сукупність груп та індивідів із внутрішнього та зовнішнього оточення суб'єктів господарювання, що перебувають у взаємовпливі та колаборації, забезпечуючи шляхом оптимального розподілу й використання фінансових ресурсів системний гомеостаз сталого господарювання.

Ідентифіковано ролі зацікавлених осіб у фінансових відносинах та побудовано відповідну матрицю диференціації стейкхолдерів за значимістю участі в управлінському процесі та ступенем їх зацікавленості у прийнятті рішень за чотирма квадрантами: пасивних та активних господарів та користувачів відповідно, серед яких необхідно налагодити діалог та колаборативну взаємодію таким чином, щоб перевести до категорій активних господарів та користувачів якомога більше учасників, застосовуючи з цією метою інноваційні формати і технології взаємодії їх між собою, які насамперед стосуються платформних технологічних інновацій у комунікації та організації публічно-приватних відносин.

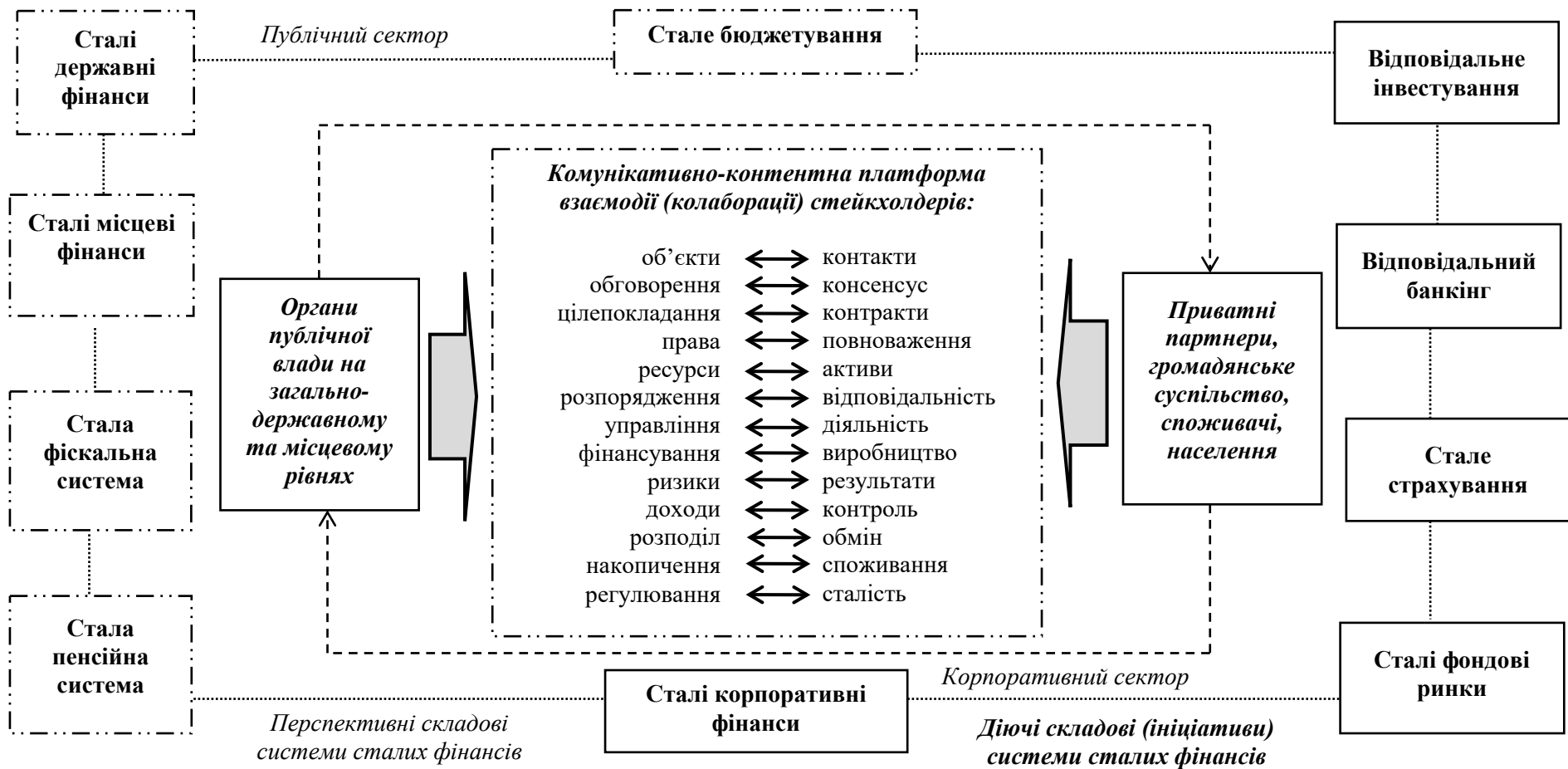


Рис. 3. Схема пошуку балансу інтересів стейкхолдерів у системі сталих фінансів за платформним підходом (авторська розробка на основі [9, с. 303])

З'ясовано, що в перспективі для досягнення гомеостазу господарської системи необхідно створити повноцінну систему сталих фінансів, в якій, крім діючих складових відповідальних інвестицій і банкінгу, а також сталих страхування і фондових ринків, сформувати систему сталих фінансів публічного сектору, що включатиме сталі державні та місцеві фінанси, сталу фіскальну, бюджетну й пенсійну системи, систему суверенного фінансування стабілізаційних витрат і накопичень для майбутніх поколінь.

Список використаних джерел

1. Гаценко Л.В. Теорія зацікавлених сторін (стейкхолдерів): історія розвитку та проблемні питання для подальших досліджень [Електронний ресурс] / Л.В. Гаценко // Водний транспорт. – 2016. – Вип. 1. – С. 156–160. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vodt_2016_1_27 (дата звернення: 10.08.2021).
2. Булатов А. Эдвард Фриман. Люди. Кто продвинул теорию заинтересованных сторон? [Электронный ресурс] / А. Булатов // Люди, биографии, истории, факты, фотографии (18.10/2013). – Режим доступа: http://www.peoples.ru/science/philosophy/r_edward_freeman (дата звернення: 10.08.2021).
3. Freeman R.E. *Strategic Management: A Stakeholder Approach* / R.E. Freeman. – Boston: Pitman, 1984. – 276 p.
4. D'Anselmi P. *Values and Stakeholders in an Era of Social Responsibility* / P. D'Anselmi. – New York: Free Press, 2011. – 272 p.
5. Post J.E. *Redefining the Corporation: Stakeholder Management and Organizational Wealth* / J.E. Post, L.E. Preston & S. Sachs. – Stanford: Stanford Business Books, 2002. – 376 p.
6. Donaldson T. *The Stakeholder Theory of the Corporation: Concepts, Evidence, and Implications* [Електронний ресурс] / T. Donaldson & L. Preston // *Academy of Management Review*. – 1995. – №1. – P. 65–91. – Режим доступу: <https://doi.org/10.2307/258887>.
7. Матос П. ESG-принципи та відповідальне інституційне інвестування у світі: критичний огляд досліджень / П. Матос; [пер. з англ.]. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2020. – 88 с.
8. Brandenburger A.M. *Coopetition* / A.M. Brandenburger & B.M. Nalebuff. – New York: Doubleday, 1996. – 290 p.
9. Формування просторової системи управління природно-ресурсними активами / за заг. ред. акад. НААН України, д.е.н., проф. М.А. Хвесика. – К.: ДУ ІЕПСР НАН України, 2020. – 464 с.

References

1. Hatsenko, L.V. (2016). *Teoriya zatsikavlenykh storin (steykholderiv): istoriya rozvytku ta problemni pytannya dlya podal'shykh doslidzhen'* [Theory of interested parties (stakeholders): history of development and problematic issues for further research]. *Vodnyy transport*, 1, 156–160 [in Ukrainian].
2. Bulatov, A. (2013). *Edvard Friman. Lyudi. Kto prodvinul teoriyu zainteresovannykh storon?* [Edward Freeman. People. Who promoted stakeholder theory?]. *Lyudi, biografii, istorii, fakty, fotografii* [in Russian].
3. Freeman, R.E. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Boston: Pitman [in English].
4. D'Anselmi, P. (2011). *Values and Stakeholders in an Era of Social Responsibility*. New York: Free Press [in English].
5. Post, J.E., Preston, L.E. & Sachs, S. (2002). *Redefining the Corporation: Stakeholder Management and Organizational Wealth*. Stanford: Stanford Business Books [in English].
6. Donaldson, T. & Preston, L. (1995). *The Stakeholder Theory of the Corporation: Concepts, Evidence, and Implications*. *Academy of Management Review*, 1, 65-91. DOI: 10.5465/amr.1995.9503271992 [in English].
7. Matos, P. (2020). *ESG-pryntsyvy ta vidpovidal'ne instytutsiynе investuvannya u sviti: Krytychnyy ohlyad doslidzhen'* [ESG-principles and responsible institutional investment in the world: A critical review of research]. L'viv: Vydavnytstvo L'vivs'koyi politekhniki [in Ukrainian].
8. Brandenburger, A.M. & Nalebuff, B.M. (1996). *Coopetition*. New York: Doubleday [in English].
9. Khvesyk, M.A. (ed). (2020). *Formuvannya prostorovoyi systemy upravlinnya pryrodno-resursnyimi aktyvamy* [Formation of a spatial management system of natural resource assets]. Kyiv: Public Institution «Institute of Environmental Economics and Sustainable Development of the National Academy of Sciences of Ukraine» [in Ukrainian].

DOI: 10.37100/2616-7689.2021.10(29).5

UDC: 330.341 : 387.1

JEL CLASSIFICATION: C 18, O 13, Q 50

FEATURES OF MARINE ECONOMIC ACTIVITIES: CLASSIFICATION AND TYPES IN THE CONTEXT OF MARINE NATURE-EXPLOITATION

ОСОБЛИВОСТІ МОРЕГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ: КЛАСИФІКАЦІЯ І ВИДИ В КОНТЕКСТІ УПРАВЛІННЯ МОРСЬКИМ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯМ

Kseneya SHURDA,*Doctor of Economics,**Ukrainian Scientific Center of Ecology of the Sea**(UkrSCES)*ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0385-7731>**Ксенія ШУРДА,***доктор економічних наук,**Український науковий центр**екології моря (УкрНЦЕМ), Одеса*

The purpose of marine economic activities is to obtain economic, social, scientific, political, military and other types of effect to ensure sustainable development of Ukraine. The article discusses the characteristic features of marine economic activities, substantiates the need to clarify the widely used concept of "marine activity", given in the "Marine Doctrine of Ukraine for the period up to 2035", offers a more correct interpretation of this concept. The necessity of coordinating the actions of the entities operating in the sea space and in the coastal zone, which carry out various types of marine economic activity, is proved, possible types of marine economic activity are given. It is proposed to use the National Classifier of Ukraine "Classification of Economic Activities Types" to create a classification scheme for types of marine economic activities. The advantages and disadvantages of its application are presented, as well as the possibility of forming on its basis a detailed classification of types marine economic activity. The necessity of integrated management of marine economic activity is substantiated in order to remove existing and prevent future contradictions, as well as to coordinate the actions of economic entities. It is shown that integrated management will fully ensure the rational use of the marine environment, its resources and sustainable development of seaside regions. Particular attention in the article is paid to the issues of ecologization of the marine economic complex on the basis of the inclusion an ecological factor in the financial-economic relations of marine economic activity and the stimulation of the rational use of marine resources. The priority tasks for the construction of an economic mechanism for marine nature-exploitation have been formulated, taking into account the peculiarities of the development the seaside regions of Ukraine, the national marine policy and types of marine activities. A system of tools is presented, which are the basis for the formation of an economic-ecological mechanism of marine nature-exploitation.

Key words: *marine economic activity, coastal zone, classification of economic activity types, economic mechanism, ecologization of marine nature-exploitation, management of marine nature-exploitation.*

Метою морегосподарської діяльності визначено отримання економічного, соціального, наукового, політичного, військового та інших видів ефекту для забезпечення сталого розвитку України. Розглянуто характерні особливості цього виду діяльності. Обґрунтовано необхідність уточнення широко використовуваного поняття морська діяльність, наведеного в «Морській доктрині України на період до 2035 року» та запропоновано більш коректне трактування цього поняття. Доведено доцільність узгодження дій суб'єктів, які функціонують на морському просторі і в прибережній зоні та здійснюють різні види морегосподарської діяльності. Проаналізовано та виявлено недоліки її окремих класифікацій. Запропоновано використовувати Національний класифікатор України «Класифікація видів економічної діяльності» для створення класифікаційної схеми видів морегосподарської діяльності. Розкрито переваги та недоліки його застосування, а також можливість формування на його основі детальної класифікації досліджуваних видів діяльності. Наголошено на актуальності комплексного управління морегосподарською діяльністю з

метою подолання існуючих та попередження майбутніх протиріч, а також узгодження дій господарюючих суб'єктів. З'ясовано, що таке управління забезпечить раціональне використання морського середовища, його ресурсів і сталий розвиток прибережних регіонів. Особливу увагу приділено питанням екологізації морегосподарського комплексу на підставі включення екологічного фактору в фінансово-економічні відносини морегосподарської діяльності та стимулювання раціонального використання морських ресурсів. Сформульовано пріоритетні завдання для побудови економічного механізму управління морегосподарською діяльністю з урахуванням особливостей розвитку приморських регіонів України, національної морської політики та видів морської діяльності. Наведено систему інструментаріїв, які є основою для формування економіко-екологічного механізму управління морським природокористуванням.

Ключові слова: морегосподарська діяльність, прибережна зона, класифікація видів економічної діяльності, економічний механізм, екологізація морського природокористування, управління морським природокористуванням.

Problem statement. In today's difficult socio-economic conditions, Ukraine is faced with the task of identifying and realizing its competitive advantages, which will revive the economy and provide the population with new jobs. These sectors of the economy include the marine sector. For the preparation of recommendations and decisions on the strategy of marine activities of Ukraine and certain regions, the practical implementation of the national marine policy, it is important to form the most complete understanding of marine activities. Of primary interest is the further identification of priority types of marine activities, most of which are alternative, which will allow a more rational allocation of resources for the implementation of relevant programs, as well as orient investors, focusing their attention on certain areas of marine activities for the coastal regions and for Ukraine as a whole. In this regard, primarily, it is worth clarifying the very concept of «marine activity», as well as the possibility of greening marine economic activities based on the inclusion of an ecological factor in the financial-economic relations of marine activities.

Analysis of previous research and publications. In modern scientific literature and practice, marine nature-exploitation is considered in the context of general problems economic management of nature-exploitation and does not cover the entire set of peculiar relations in marine nature-exploitation. These relations are dynamically developing in accordance with the formation of new economic-ecological thinking, market transformations inherent in the development of our economy, as well as the characteristic specific features of the presented management object.

Issues related to marine activities are not new, they have constantly caused and continue to cause quite a lot of interest. Only recently, problems related to marine economic activity were considered by B.V. Burkinsky, K.O. Ilnitsky, G.G. Gogoberidze, A.M. Kotlubay, Yu.V. Makogon, V.N. Parsyak, I.O. Pylypenko etc. The authors of these and other works, as a rule, consider only certain types of marine activities, not paying enough attention to the general ordering of their entire diverse set. Instead of classification, the literature often provides only simple lists of marine activities, which often differ significantly from each other. Thus, insufficient attention is paid to the classification of types marine and marine economic activities in the literature. The concept of "marine activity", which is given in the "Marine Doctrine of Ukraine for the period until 2035" (further – the Marine Doctrine of Ukraine), also needs to be clarified. At the same time, issues related to the ecologization of the marine economic complex are not fully covered and necessitate theoretical generalizations and applied improvements.

Purpose of the article. The purpose of the article is to clarify the concept of "marine activity", to determine its features and types, to formulate proposals for the classification of types marine economic activities, as well as for the ecologization of the marine economic complex based on the inclusion of an ecological factor in the economic relations of marine activities.

Basic material. To establish the types of activities that relate to marine, primarily, the concept itself "marine activities" needs to be clarified. This need is due to the contradictions contained in the Marine Doctrine of Ukraine [1]. According to the doctrine, marine activity is called the use of the resources the Azov and

Black Seas, the Kerch Strait and other areas of the World Ocean in the interests of Ukraine through the implementation of efficient and safe marine economic activities, constant naval activities and activities related to the protection of the state border at sea [1]. That is, marine activity includes three components: marine economic activity, naval activity, and the protection of the state border at sea. This idea of the components marine activity is quite widespread [2, 3]. But, according to the above definition, naval activities and activities for the protection of the state border at sea also belong to the marine economic activities. Really, they provide a benefit (that is, "that gives good results in something, then a benefit, etc." [4, c. 91]). The benefit can be economic (for example, in the form of additional income or profit), political (establishing and maintaining normal long-term relations with neighboring countries), military (strengthening defense capability), etc. Thus, according to the criteria given in the Marine Doctrine of Ukraine, other types of expedient labor activity based on the use of marine resources or in a certain way related to them can be classified as marine economic activities, in addition to economic ones. But in this case, the division of marine activities into marine economic, naval and activities to protect the state border at sea does not make sense. All of them should be classified as marine economic activities, which, of course, is wrong. The need to distinguish between marine and marine economic activities deserves special attention.

It should be noted that marine activities includes not only the marine economy activities [5–8]. In addition to the already named naval, separated from military activities, and political, which is also a naval scientific activity with the

aim of studying the seas, the World Ocean and their resources, marine activities may consist in studying changes in the ice area in the World Ocean, the density and salinity of sea waters, sea depths, climatic changes, etc. and expands the knowledge of mankind about the world around. All these types of activities are not economic by their nature, they cannot provide an economic effect or their results, for example, scientific, will allow them to be obtained only in the distant future. Common to all of these, as well as to other types of marine activities that should be classified as marine, is that each of them is associated in a certain way with the marine environment, marine space and marine resources. This connection can be direct (shipping, marine fishing, etc.) or indirect, which is aimed at ensuring marine activities (shipbuilding, shiprepair, port activities). At the same time, marine activities cover not only the marine environment itself, but also activities in coastal zones. The activity itself may consist in the study, development, use of marine resources, the marine environment and coastal zones, as well as include measures for technical support, conservation and protection. Its goal is to obtain economic, social, scientific, political, military and other types of effect to ensure sustainable development of Ukraine.

Features of the marine environment and marine economic activity can be divided into two groups depending on the content of individual characteristics of marine economic activity. The first group is associated with natural-geographical properties, and the second group is formed according to the organization, management and regulation of marine economic activity (Table).

Table

Features of marine economic activity

Natural features	Organizational-economic features
<ul style="list-style-type: none"> ● global unity of seas and oceans; ● uniqueness of the coastal zone; ● high level of resource potential of the coastal zone; ● isolation of sea space in relation to land; ● high dynamics of the water environment 	<ul style="list-style-type: none"> ● ecological and economic integrity of the water environment as the spatial basis of economic activity; ● weak material connectedness of the marine economy branches; ● complementary character marine activities; ● high degree of uncertainty and risk of marine economy activities; ● international legal regime of marine spaces

One of the important features marine economic activities is that for the same area or environment, there are usually several alternative uses. In this regard, marine and coastal areas, as world experience shows, are areas of conflict interest between different economic entities, central and regional governments and states. These interests lie in the economic, social, technical, ecological, military and political spheres and require the coordination of the interests various economic entities, communities of coastal areas, countries, etc. Analysis of the interaction different entities in the high seas and coastal areas shows a high degree of conflict between different types of marine economic activities, as well as economic entities [9, c. 63–64]. The frequency of conflicts is 81 %, including numerous and frequent – 56 %, individual – 25 %. It should be borne in mind that the interests of the naval complex, scientific and other organizations, which also have their own interests, were not taken into account. Such tension in relations requires more than just coordination and regulation of joint activities of many economic and working entities engaged in marine activities. In order to remove existing and prevent future contradictions and coordinate actions, it is necessary to have an integrated management that would ensure the rational use of the marine environment, its resources and the sustainable development of coastal regions. At the same time, a general proportional development of various industries and types of marine activities should be achieved, focused on the maximum integral efficiency.

The main types of marine activities can be found in the United Nations Convention on the Law of the Sea [10], which was ratified by the Verkhovna Rada of Ukraine in 1999 [11]. In addition to these marine activities should also be added port activities, fish farming, marine power engineering (use of energy sea waves, tides, currents, differences in temperature and salinity in different layers of sea water), naval activities, border protection, protection of cultural-historical heritage, tourism and recreation.

In our opinion, the issue of classification types marine activities should be considered together with the classification of objects the marine sector of the economy, in order to streamline the types of marine activities, and, accordingly, the subjects of this activity. Homogeneous enterprises, characterized by certain features, in the aggregate form a certain industry. Its main feature is release of products

(provision of services) by enterprises in this industry for a specific purpose [12, c. 8, 21].

We propose to carry out the classification of types marine activities on the basis of the National Classifier of Ukraine "Classification of Economic Activities" (hereinafter – CEA) [13]. At the same time, depending on the purpose of certain types of marine activity, it is advisable to single out its types related to entrepreneurial, those that are not commercial, as well as the activities of non-economic entities. It is important that this information is official and also comparable to international information, because the CEA is harmonized with the International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC, Rev. 4 – 2008) – at the chapter level, and the EU Classification of Economic Activities (NACE, Rev. 2 – 2006) – at the class level.

Conclusions. In our opinion, marine activity should be considered any activity that is directly or indirectly related to the study, development, exploitation of the marine environment and coastal zones, their conservation, and is aimed at the rational use of the resources the World Ocean and obtaining economic, social, scientific, political, military or other types of effect in order to ensure sustainable development of Ukraine.

For the classification of marine activities, as the main classifier, it is advisable to use the National Classifier of Ukraine "Classification of Economic Activities". Its application makes it easier to understand the principles of classification, greatly simplifies the receipt of statistical information on marine activities carried out in certain regions and in general in Ukraine. The disadvantage of the classifier is that parts of the marine activity of the same functional type are contained in different sections, sections, chapters, groups, and therefore, obtaining the necessary information is significantly complicated. But this disadvantage is inherent in any modern classification of the activities under consideration. In the future, we consider it expedient to create a classifier of marine economic activities on the basis of the CEA.

The formation of an economic-ecological mechanism for the management of marine nature-exploitation is based on a system of tools, the components of which are: a system of payments for nature-exploitation; mechanism of compensation for damages as a result of the negative impact of various types marine and coastal economic activities on marine

ecosystems; methods of economic-ecological substantiation of the adopted marine economic decisions, including projects on the use of unconventional marine resources (energy and hydrological); mechanisms to stimulate the use of ecological friendly advanced technologies in marine activities; stimulating the involvement of unlimited hydrological and energy marine resources to solve urgent resource problems in the development of coastal regions; a system for planning programs for the rational use, protection and reproduction of marine resources and conditions; a system of economic restrictions and control over economic activities of increased ecological risk; a system of financial-credit mechanisms for the development of ecological entrepreneurship.

It should be noted that the formation of a system payments for marine nature-exploitation will not lead to an increase in taxes, but will create equal conditions for onshore and offshore management. Determination of payment rates depends on the share of GDP that a country can allocate for the protection and rational use of the marine resources. This will serve to solve the most important state problem – the creation of a national economic mechanism for the management of marine nature-exploitation. Internationally, the system of compensation for damages between different countries is of interest in the context of the growth transboundary pollution of sea basins.

Список використаних джерел

1. Постанова Кабінету Міністрів України Про затвердження Морської доктрини України на період до 2035 року» № 1307 від 7.10.2009 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1307-2009-%D0%BF#Text>.

2. Державна підтримка розвитку морегосподарського комплексу України (організаційні та правові аспекти): [монографія] [Електронний ресурс] / [О.М. Кібік, О.П. Подцерковний, Ю.З. Драпайло, В.О. Котлубай та ін.; за ред. О.М. Кібік, О.П. Подцерковного]. – Херсон: Грінь Д. С., 2014. – 442 с. – Режим доступу: <http://hdl.handle.net/11300/10147>.

3. Тарханова Л.Б. Морская деятельность как предмет междисциплинарного исследования / Л.Б. Тарханова // Проблемный анализ и государственно-управленческое проектирование. – 2012. – Т. 5, вып. 2. – С. 43–57.

4. Великий тлумачний словник сучасної української мови / [уклад. і гол. ред.

В.Т. Бусел]. – К.; Ірпінь: Перун, 2001. – 1440 с.

5. Господарський кодекс України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15#Text>.

6. Украина – держава морская: монография / [Ю.В. Макогон, А.Ф. Лысый, Г.Г. Гаркуша, А.В. Грузан; под ред. Ю.В. Макогона]. – Донецк: ДонНУ, 2010. – 393 с.

7. Парсяк В.Н. От экономики судостроения к экономике моря – целесообразный вектор регионального развития / В.Н. Парсяк // Судостроение и морская инфраструктура. – 2014. – № 1. – С. 136–147.

8. Управління інноваційною діяльністю підприємств та організацій морегосподарського комплексу: [монографія] / [С.І. Бай, В.С. Блінцов, С.Д. Бушуєв та ін.]. – Миколаїв: О.С. Торубара, 2013. – 448 с.

9. Васильев А.М. Комплексный подход к организации морехозяйственной деятельности в Западной Арктике / А.М. Васильев // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2013. – № 1 (25). – С. 56–65.

10. Конвенція Організації Об'єднаних Націй з морського права: міжнар. документ № 995_057 від 03.06.1999 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_057#Text.

11. Закон України «Про ратифікацію Конвенції Організації Об'єднаних Націй з морського права 1982 року та Угоди про імплементацію Частини XI Конвенції Організації Об'єднаних Націй з морського права 1982 року» № 728-XIV від 03.06.1999 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/728-14#Text>.

12. Ломоносов А.В. Экономика предприятия: навч. посіб. / А.В. Ломоносов. – Миколаїв: НУК, 2004. – 328 с.

13. Наказ Державного комітету України з питань технічного регулювання та споживчої політики «Класифікація видів економічної діяльності: Національний класифікатор України ДК 009:2010» № 457 від 11.10.2010 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/vb457609-10#Text>.

References

1. *Pro zatverdzhennia Morskoï doktryny Ukrainy na period do 2035 roku: Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy № 1307 vid 7.10.2009 roku* [On approval of the Maritime Doctrine of Ukraine for the period up to 2035: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine] Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1307-2009-%D0%BF#Text> [in Ukrainian].
2. Kibik, O.M., Podtserkovnyi, O.P., Drapailo, Yu.Z., & Kotlubai, V.O. et al. (2014). *Derzhavna pidtrymka rozvytku morehospodarskoho kompleksu Ukrainy (orhanizatsiini ta pravovi aspekty)* [State support for the development of the marine complex of Ukraine (organizational and legal aspects)]. O.M. Kibik, O.P. Podtserkovnyi (Eds.). Kherson: FOP Hrin D. S. [in Ukrainian].
3. Tarhanova, L.B. (2012). *Morskaya deyatel'nost' kak predmet mezhdisciplinarnogo issledovaniya* [Marine activities as a subject of interdisciplinary research]. *Problemy analiz i gosudarstvenno-upravlencheskoe proektirovanie*, 5(2), 43–57 [in Russian].
4. Busel, V.T. (Ed.) (2001). *Velykyi tlumachnyi slovnyk suchasnoi ukrainskoi movy* [Large explanatory dictionary of the modern Ukrainian language]. Kyiv: Irpin: VTF Perun. [in Ukrainian].
5. *Hospodarskyi kodeks Ukrainy* [Economic Code of Ukraine, Law № 436-IV of January 16, 2003]. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15#Text> [in Ukrainian].
6. Makogon, YU.V., Lysyj, A.F., Garkusha, G.G., & Gruzan, A.V. (2010). *Ukraina – derzhava morskaya* [Ukraine – Power Marine]. YU.V. Makogon, (Ed.). Doneck: DonNU [in Russian].
7. Parsyak, V.N. (2014). *Ot ekonomiki sudostroeniya k ekonomike morya – celesoobraznyj vektor regional'nogo razvitiya* [From the economy of shipbuilding to the economy of the sea - expedient vector for Regional Development]. *Sudostroenie i morskaya infrastruktura*, 1, 136–147. DOI:10.15589/smi20140102 [in Russian].
8. Bai, S.I., Blintsov, V.S., & Bushuiev, S.D. et al. (2013). *Upravlinnia innovatsiinoiu diialnistiu pidpriemstv ta orhanizatsii morehospodarskoho kompleksu* [Management of innovative activity of enterprises and organizations of the marine economic complex]. Mykolaiv: O.S. Torubara. [in Ukrainian].
9. Vasil'ev, A.M. (2013). *Kompleksnyj podhod k organizacii morekhozayajstvennoj deyatel'nosti v Zapadnoj Arktike* [An integrated approach to the organization of marine economic activities in the Western Arctic]. *Ekonomicheskie i social'nye peremeny: fakty, tendencii, prognoz*, 1 (25), 56-65 [in Russian].
10. *Konventsiiia Orhanizatsii Ob'iednanykh Natsii z morskoho prava* [United Nations Convention on the Law of the Sea: International. document № 995_057 dated 03.06.1999] Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_057#Text [in Ukrainian].
11. *Pro ratyfikatsiiu Konventsii Orhanizatsii Ob'iednanykh Natsii z morskoho prava 1982 roku ta Uhody pro implementatsiiu Chastyny XI Konventsii Orhanizatsii Ob'iednanykh Natsii z morskoho prava 1982 roku* [On ratification of the 1982 United Nations Convention on the Law of the Sea and the Agreement on the Implementation of Part XI of the United Nations Convention on the Law of the Sea 1982: Law of Ukraine № 728-XIV of 03.06.1999] Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/728-14#Text> [in Ukrainian].
12. Lomonosov, A.V. (2004). *Ekonomika pidpriemstva* [Business Economics]. Mykolaiv: NUK [in Ukrainian].
13. *Klasyfikatsiia vydiv ekonomichnoi diialnosti: Natsionalnyi klasyfikator Ukrainy DK 009:2010* [Classification of economic activities: National Classifier of Ukraine DK 009:2010: Order of the State Committee of Ukraine for Technical Regulation and Consumer Policy № 457 of 11.10.2010] Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/vb457609-10#Text> [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 22 вересня 2021 року

DOI: 10.37100/2616-7689.2021.10(29).6

УДК 502.33 : 330.131

JEL CLASSIFICATION: Q 50, Q 57

**УПОРЯДКУВАННЯ МЕТОДІВ ОЦІНЮВАННЯ СТАНУ ЕКОСИСТЕМНИХ АКТИВІВ
ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД, ПОВ'ЯЗАНИХ ІЗ ВОДОЮ****ORGANIZATION OF METHODS FOR ASSESSING THE STATE OF ECOSYSTEM
ASSETS OF TERRITORIAL COMMUNITIES RELATED TO WATER****Валентина КОЛМАКОВА,***кандидат економічних наук,**Державна установа «Інститут економіки
природокористування та сталого розвитку**Національної академії наук України», Київ**ORCID ID: 0000-0002-2172-7351***Valentyna KOLMAKOVA,***Candidate of Economic Sciences,**Public Institution «Institute of Environmental
Economics and Sustainable Development of the**National Academy of Sciences of Ukraine», Kyiv*

Мета статті – обґрунтування наукових підходів до впорядкування методів оцінювання стану екосистемних активів територіальних громад, пов'язаних із водою, із позиції сталого природогосподарювання на екосистемних засадах. Досліджено сучасні наукові розробки з оцінювання вартості екосистемних послуг, пов'язаних із водою, наведені в керівних міжнародних документах. Розкрито особливості застосування методологічного підходу загальної економічної цінності (ЗЕЦ), яка забезпечує врахування як реальних характеристик фактичного використання досліджуваного виду послуг, так і потенційних (прихованих) характеристик їх невикористання. Визначено найбільш перспективні методи оцінювання екосистемних послуг, пов'язаних із водою, а саме: ринкових цін; нормативний; перенесення вартості; передачі вигод, розробки сценаріїв, суб'єктивних оцінок. Акцентовано на можливості застосування зазначених методів як окремо, так і в певних їх комбінаціях (комбінаториці), що обумовлено необхідністю врахування специфіки екосистемних послуг, які продукуються екосистемними активами, та впливом інтеграційних процесів у межах екосистемної взаємодії територіальних просторових утворень. У цьому контексті досліджено ймовірність використання концепції ЗЕЦ для оцінювання екосистемних послуг, пов'язаних із водою, на прикладі села Семенівка Благодатненської об'єднаної територіальної громади Первомайського району Миколаївської області за авторською методологією та виконано їх формалізацію шляхом застосування кількох методів.

Визначено перспективи подальших досліджень окресленої проблематики зокрема щодо формування комплексного системного підходу до упорядкування методів вартісного виміру стану екосистемних активів, пов'язаних із водою; розвитку та запровадження ефективних методичних підходів до оцінювання екосистемних активів, які ґрунтуються на застосуванні комбінаторики можливих методів оцінювання екосистемних послуг, що ними продукуються й обираються відповідно до особливостей місцевого територіального водно-ресурсного потенціалу.

Ключові слова: *екосистемний актив, методи оцінювання, територіальна громада, водні ресурси, упорядкування, комбінаторика.*

The purpose of the article is to substantiate scientific approaches to streamlining methods for assessing the state of ecosystem assets of territorial communities related to water, from the standpoint of sustainable nature management on an ecosystem basis. The modern scientific developments on estimation of cost of ecosystem services connected with water, are resulted in the leading international documents are investigated. The peculiarities of application of the methodological approach of ZEC (general economic value) are revealed, which provides taking into account both the real characteristics of the actual use of ecosystem services related to water and the potential (hidden) characteristics of their non-use. It is determined that the most promising in the process of assessing ecosystem services related to water may be the use of methods such as: "market" prices; normative; cost transfer; benefit transfer, scenario development method, subjective

assessments. It is emphasized that these methods can be applied both separately and in certain combinations (combinatorics), due to the need to take into account the specifics of ecosystem services produced by ecosystem assets and the impact of integration processes within the ecosystem interaction of territorial spatial formations. In this context, the possibility of applying the concept of ZEC to assess ecosystem services related to water, on the example of the village of Semenivka Blagodatsnensky united territorial community of Pervomaisky district of Mykolayiv region according to the author's methodology and formalized them using several methods.

Further research has prospects in the following areas: formation of a comprehensive system approach to streamlining the methods of cost measurement of water-related ecosystem assets; development and introduction of effective methodological approaches to the assessment of ecosystem assets, which are based on the use of combinatorics of possible assessment methods, which are selected in accordance with the characteristics of the local territorial water resource potential.

Key words: ecosystem asset, estimation methods, territorial community, water resources, ordering, combinatorics

Постановка проблеми. За оцінками індексу якості навколишнього середовища (Environmental Performance Index), які здійснює Йельський університет (США), Україна 2020 року посіла 60-те місце серед 180 держав світу, що свідчить про значний рівень навантаження на навколишнє природне середовище [1]. Причиною цього є те, що в нашій країні недостатньо послідовно реалізується єдина державна екологічна політика, а екосистемний підхід досі не став визначальним для всіх рівнів господарювання, адже не враховуються вартісні оцінки екосистемних активів та продукуваних ними екосистемних послуг як загалом, так і безпосередньо водних екосистем як активу і доміанти сталого просторового розвитку територіальних громад зокрема. У цьому сенсі важливим завданням для всіх сфер економічної діяльності на місцевому рівні є систематизація й упорядкування методів оцінювання стану екосистемних активів територіальних громад, зокрема активів, пов'язаних із водою. Останнє сприяє обґрунтованості й достовірності прийняття управлінських рішень шляхом застосування комбінаторики можливих методів оцінювання, які обираються відповідно до особливостей місцевого територіального водно-ресурсного потенціалу і визначаються наявністю конкретних екосистемних послуг, що продукуються цими екосистемними активами. Отже, проблема впорядкування методів оцінювання стану екосистемних активів територіальних громад є комплексною й потребує спеціального наукового дослідження й обґрунтування.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. Значним науковим внеском у

дослідження загальних проблем концепції екосистемних послуг, зокрема їх економічної оцінки, є низка праць зарубіжних і вітчизняних учених: Х. Делі, Дж. Фарлея, Р. Констанци, Т. Оші, С. Бобильова, О. Варапаєва, О. Веклич, О. Врублевської, Т. Горобченка, І. Дегтярьової, Н. Дегтярь, Л. Загвойської, В. Захарова, Т. Кулешника, Н. Луців, О. Маценко, Л. Мельника, Є. Мішеніна, Т. Могиленець, В. Нестерова, Ю. Несторяка, О. Неверова, Р. Перельота, Н. Олійника, І. Соловія, І. Сотник, П. Тархова, Н. Шапочки, В. Юрак та інших. Різні аспекти вартості екосистемного капіталу в складі природного багатства ґрунтовно досліджувалися в роботах І. Уайта, О. Янга, І. Деревяго, О. Неверова, І. Бистрякова, Д. Клинового та інших учених.

Спеціальні розробки з оцінювання вартості екосистемних послуг, пов'язаних із водою, наведено в керівних міжнародних документах (Керівний документ ГЕФ «Economic Valuation of "wet" ecosystems» [2]; проект «Содействие трансграничному сотрудничеству и комплексному управлению водными ресурсами в бассейне реки Днестр» [3]; Рекомендации, касающиеся платы за услуги экосистем в контексте управления водными ресурсами [4], Руководство по экономической оценке экосистемных услуг, связанных с водными ресурсами [5]) та науковій літературі з цієї проблематики (Н. Дегтярь [6], Т. Тихонової [7], А. Розенберга [8] та ін.). Проте у зв'язку зі складністю і нерозробленістю зазначеної проблеми недостатньо досліджені питання практичного застосування прийомів комбінаторики у процесі впорядкування методів оцінювання стану екосистемних активів територіальних громад, пов'язаних із

водою, що передбачає доцільність поглиблення наукових розробок у цій сфері з метою підвищення ефективності використання місцевого водно-ресурсного потенціалу.

Отже, **мета статті** полягає в обґрунтуванні наукових підходів до впорядкування методів оцінювання стану екосистемних активів територіальних громад, пов'язаних із водою, із позицій сталого природогосподарування на екосистемних засадах.

Виклад основного матеріалу. Найбільшого поширення у світі для проведення економічної оцінки екосистемних послуг набула концепція загальної економічної цінності (ЗЕЦ), яка в контексті оцінки вартості екосистемних послуг, пов'язаних із водою, може мати такий вигляд:

$$\text{ЗЕЦ} = \text{Впв} + \text{Внпв} + \text{Вва} + \text{Ві} \quad (1)$$

де Впв – *вартість прямого використання*: забір води на зрошення та питні потреби, рибальство, рекреація; заготівля очерету;

Внпв – *вартість непрямого використання*: очищення стоків, водорегулювання, асиміляція;

Вва – *вартість відкладеної альтернативи*: потенційне майбутнє використання екосистем, пов'язаних із водою (пряме й опосередковане), можливість отримання товарів і послуг від водних екосистем у майбутньому;

Ві – *вартість існування*: успадкування, культурна цінність.

Зазначимо, що застосування методологічного підходу ЗЕЦ дає можливість побудувати таку систему оцінювання вартості екосистемних послуг, пов'язаних із водою, яка забезпечує врахування не тільки реальних характеристик їх фактичного використання, але й потенційних (прихованих) характеристик невикористання, які, зазвичай, залишаються поза увагою в наукових дослідженнях.

Найчастіше у межах методологічного підходу ЗЕЦ використовується оцінка екосистемних послуг території за виділеними категоріями (видами) екосистемних послуг, яка спирається на роботу Р. Костанзи із співавторами [9]. У ній запропоновано оцінювати 17 категорій можливих екосистемних послуг, серед яких для оцінювання вартості екосистемних послуг територіальних громад, пов'язаних із водою,

на нашу думку, доцільно виділити такі: регулювання кругообігу води; водопостачання; відпочинок (аматорська риболовля); культурна діяльність.

У контексті підходу ЗЕЦ найбільш перспективними для оцінювання досліджуваного виду послуг можна вважати методи ринкових цін, нормативний, перенесення вартості, передачі вигод, розробки сценаріїв, суб'єктивних оцінок та ін. Зазначені методи можуть застосовуватися як окремо, так і в певних їх комбінаціях (комбінаториці), що обумовлено необхідністю врахування впливу зовнішніх інтеграційних процесів, зокрема в межах екосистемної взаємодії сусідніх територіальних просторових утворень (річки, зазвичай, виходять за межі конкретної громади). Така обставина також обумовлює доцільність упорядкування методів оцінювання стану екосистемних активів, які ідентифіковані за видами виявлених екосистемних послуг, що ними продукуються, і можуть змінюватися «униз за течією».

Варто акцентувати увагу на особливостях оцінювання екосистемних послуг територіальної громади, пов'язаних із водою, які не мають ринкової ціни: для них доцільно застосувати спеціальну методіку передачі вигоди відповідно до зазначеного вище Керівництва ГЕФ [2], яка передбачає за відсутності на місцях потрібної статистичної інформації про надання екосистемних послуг використання (передачі) доступної інформації з подібних вихідних досліджень, що вже були виконані в іншому місці із спеціально розробленого Депозитарію [2], де можна взяти подібні приклади для розрахунків із аналогічними економічними, географічними та природно-екологічними умовами, а також площами екосистем.

Нами досліджено можливі зв'язки ідентифікованих видів екосистемних послуг, пов'язаних із водою, у контексті загальної економічної цінності з метою подальшого впорядкування й вибору методів оцінювання (табл. 1).

На основі наведеної ідентифікації розроблено таблицю для розрахунку ЗЕЦ, в якій систематизовано основні показники, що деталізують вартість використання і невикористання екосистемних послуг, пов'язаних із водою, для окремої території чи територіальної громади, та визначено відповідні методи (табл. 2).

Таблиця 1

Ідентифікація видів екосистемних послуг, пов'язаних із водою, у контексті ЗЕЦ*

Вид екосистемних послуг	Складові методологічного підходу ЗЕЦ			
	Вартість використання			Вартість невикористання
	прямого	непрямого	альтернативного	існування, спадкування тощо
Забезпечувальні	Забір води, рибальство, заготівля очерету			
Регулювальні		Регулювання клімату та очищення води	Очищення води	
Культурні	Культура, рекреація			Спадкування, культура, рекреація
Підтримувальні (відтворення, кругообіг поживних речовин)	Не оцінюються, оскільки є складовою інших послуг			

*Джерело: авторська розробка.

Таблиця 2

Основні показники для оцінювання екосистемних послуг, пов'язаних із водою, у контексті ЗЕЦ*

Складова	Вартість			
	прямого використання (Впв)	непрямого використання (Внпв)	відкладеної альтернативи (Вва)	існування (Ві)
Напрями	Забір води, рибальство, рекреація	Очищення стоків, водорегулювання	Потенційне майбутнє використання (пряме й опосередковане), можливість отримання товарів і послуг у майбутньому	Спадкування, культура
Методи	Ринкових цін, нормативний, перенесення вартості	Ринкових цін, витратні (компенсаційних витрат), суб'єктивних оцінок, передачі вигод	Суб'єктивних оцінок (готовності платити за збереження ресурсу)	Суб'єктивних оцінок, гедоністичний, транспортно-шляхових витрат
Формула: $ЗЕЦ = Впв + Внпв + Вва + Ві$				

*Джерело: авторська розробка.

Можливість практичного застосування концепції ЗЕЦ для оцінювання екосистемних послуг, пов'язаних із водою, досліджено на прикладі села Семенівка Благодатненської ОТГ Первомайського району Миколаївської області за авторською методологією (табл. 3), в якій за допомогою комбінації

конкретних методів виконано оцінювання виявлених чотирьох екосистемних послуг (постачання води на зрошення, забір води для питного водопостачання, регулювання клімату та очищення води, аматорська риболовля).

Формалізація екосистемних послуг, пов'язаних із водою (на прикладі с. Семенівка)*

Екосистемна послуга	Методи	Формула	Вартість екосистемної послуги, тис. грн
Постачання води на зрошення	Ринкових цін, нормативний	$Z1 = S \times V \times Pm$	226,1
Забір води для питного водопостачання	Ринкових цін, суб'єктивних оцінок	$Z2 = N \times P \times K \times T$	765,7
Регулювання клімату та очищення води	Передачі вигод	$Z3 = Sw \times P$	111,1
Аматорська риболовля	Ринкових цін, суб'єктивних оцінок	$Z4 = Vf \times Pf$	15,5
Усього		$Z = Z1 + Z2 + Z3 + Z4$	1 118,4

*Джерело: авторська розробка.

Як видно, для розрахунку кожного конкретного виду екосистемних послуг можна застосовувати кілька методів. Отже, упорядкування методів оцінювання стану екосистемних активів територіальних громад, пов'язаних із водою, доцільно здійснювати шляхом підбору певних комбінацій можливих методів із їх сукупності (детальніше у [10]) для підвищення достовірності оцінок. Такий підхід, на нашу думку, загалом матиме позитивний вплив на ефективність використання екосистемних активів місцевого природно-ресурсного потенціалу. За нашими підрахунками, загальна вартість чотирьох виявлених екосистемних послуг, пов'язаних із водою, села Семенівка становить 1 млн 118 тис. грн.

Висновки. Систематизація й упорядкування методів оцінювання стану екосистемних активів територіальних громад, пов'язаних із водою, на часі є об'єктивною необхідністю, обумовленою поглибленням й ускладненням міжсуб'єктних природогосподарських відносин у процесі децентралізації. Подальші дослідження мають перспективи в таких напрямках: формування комплексного системного підходу до впорядкування методів вартісного виміру стану екосистемних активів, пов'язаних із водою; розвиток і запровадження ефективних методичних підходів до оцінювання екосистемних активів, які ґрунтуються на застосуванні комбінаторики можливих методів й обираються відповідно до особливостей місцевого територіального природно-ресурсного потенціалу.

Список використаних джерел

1. Environmental Performanse Index [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://epi.yale.edu/epi-results/2020/component/epi>.
2. GEF Guidance Documents to Economic Valuation of Ecosystem Services in IW Projects (2017) – 182 p. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://iwlearn.net/resolveuid/Offc8834-af39-488a-852a-4348fee97b85>.
3. Загорчевна Н. Оценка экосистемных услуг в бассейне Нижнего Днестра [Электронный ресурс] / Н. Загорчевна. – Режим доступа: https://dniester-commission.com/wp-content/uploads/2019/07/Ecosystem-services-in-Dniester-wetlands_fin_Rus-Final.pdf.
4. Economic Commission for Europe, Recommendations on Payments for Ecosystem Services in Integrated Water Resources Management [Електронний ресурс]. – United Nations, New York, 2007. – 60 p. – Режим доступу: <http://www.unece.org/index.php?id=11663>.
5. Руководство по экономической оценке экосистемных услуг, связанных с водными ресурсами. – Алматы: Ost-XXI век, 2013. – 40 с.
6. Дегтярь Н.В. Сучасні методи економічної оцінки екосистемних послуг [Електронний ресурс] / Н.В. Дегтярь // Ефективна економіка. – 2012. – № 2. – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=959>.
7. Тихонова Т. Экосистемные услуги: роль в региональной экономике и подходы к оценке [Электронный ресурс] / Т. Тихонова // Известия Коми научного центра УрО РАН. – 3(27). – Сыктывкар. – 2016. – С. 134–143. –

Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekosistemnye-uslugi-rol-v-regionalnoy-ekonomike-i-podhody-k-otsenke/viewer>.

8. Розенберг А.Г. Оценки экосистемных услуг для территории Самарской области / А.Г. Розенберг // Поволжский экологический журнал. – 2014. – № 1. – С. 139–145.

9. Twenty years of ecosystem services: How far have we come and how far do we still need to go? [Електронний ресурс] / [Robert Costanza, Rudolf de Groot, Leon Braat and oth.] // *Ecosystem Services*. Volume 28, Part A, December 2017. – P. 1–16. – Режим доступа: https://www.robertcostanza.com/wp-content/uploads/2017/02/2017_J_Costanza-et-al.-20yrs.-EcoServices.pdf.

10. Колмакова В.М. Застосування комбінаторики методів оцінювання екосистемних активів територіальних громад, пов'язаних із водою [Електронний ресурс] / В.М. Колмакова // *World science: problems, prospects and innovations*. Proceedings of the 11th International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Toronto, Canada. 2021. – P. 233–237. – Режим доступа: <https://sci-conf.com.ua/xi-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-world-science-problems-prospects-and-innovations-14-16-iyulya-2021-goda-toronto-kanada-arhiv>.

References

1. Environmental Performanse Index. (2020). Retrieved from <https://epi.yale.edu/epi-results/2020/component/epi> [in English].

2. GEF Guidance Documents to Economic Valuation of Ecosystem Services in IW Projects. (2017). Retrieved from <https://iwlearn.net/resolveuid/0ffc8834-af39-488a-852a-4348fee97b85> [in English].

3. Zakorchevna, N. (2019). Otsenka ekosistemnykh usluh v basseine Nyzhneho Dnestra [Assessment of ecosystem services in the Lower Dniester basin] Retrieved from https://dniester-commission.com/wp-content/uploads/2019/07/Ecosystem-services-in-Dniester-wetlands_fin_Rus-Final.pdf [in Ukrainian].

4. United Nations (2007). Economic Commission for Europe, Recommendations on Payments for Ecosystem Services in Integrated Water Resources Management. New York.

Retrieved from <http://www.unece.org/index.php?id=11663> [in English].

5. Rukovodstvo po ekonomicheskoi otsenke ekosistemnykh usluh, svyazannykh s vodnymi resursamy [Guidelines for the Economic Valuation of Water-Related Ecosystem Services] (2013). Almaty, Ost-XXI vek [in Russian].

6. Degtyar, N.V. (2012) Suchasni metody ekonomichnoi otsinky ekosistemnykh posluh [Modern methods of economic assessment of ecosystem services] *Efektivna ekonomika*, 2 Retrieved from <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=959> [in Ukrainian].

7. Tikhonova, T. (2016). Ekosistemnye usluhy: rol v rehyonalnoi ekonomyke y podkhody k otsenke [Ecosystem Services: Role in the Regional Economy and Approaches to Valuation] *Yzvestiya Komy nauchnoho tsentra UrO RAN*, 3(27), 134–143 Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/ekosistemnye-uslugi-rol-v-regionalnoy-ekonomike-i-podhody-k-otsenke/viewer> [in Russian].

8. Rosenberg, A.G. (2014). Otsenky ekosistemnykh usluh dlia terrytoryy Samarskoi oblasti [Estimates of ecosystem services for the territory of the Samara region]. *Povolzhskiy ekolohicheskyi zhurnal*, 1, 139–145 [in Russian].

9. Costanza, R et al. (2017). Twenty years of ecosystem services: How far have we come and how far do we still need to go? *Ecosystem Services*. V. 28, Part A, 1-16. Retrieved from https://www.robertcostanza.com/wp-content/uploads/2017/02/2017_J_Costanza-et-al.-20yrs.-EcoServices.pdf [in English].

10. Kolmakova, V.M. (2021). Zastosuvannia kombinatoryky metodiv otsiniuvannia ekosistemnykh aktiviv terytorialnykh hromad, poviazanykh iz vodoiu [Stagnation of combinatorics of methods for assessing ecosystem assets in territorial communities that are tied from water] *World science: problems, prospects and innovations*. Proceedings of the 11th International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Toronto, Canada, 233–237. Retrieved from <https://sci-conf.com.ua/xi-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-world-science-problems-prospects-and-innovations-14-16-iyulya-2021-goda-toronto-kanada-arhiv> [in English].

Стаття надійшла до редакції 13 вересня 2021 року

**ЕКОСИСТЕМНІ АКТИВИ ПРИРОДООХОРОННИХ ТЕРИТОРІЙ ГРОМАД:
ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ****ECOSYSTEM ASSETS OF THE COMMUNITIES NATURE PROTECTED
TERRITORIES: APPROACHES TO THE ASSESSMENT****Ірина ПАТОКА,**

кандидат економічних наук,
Державна установа «Інститут економіки
природокористування та сталого розвитку
Національної академії наук України», Київ
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3810-2796>

Iryna PATOKA,

Candidate of Economic Sciences,
Public Institution «Institute of
Environmental Economics and
Sustainable Development of the National
Academy of Sciences of Ukraine», Kyiv

Доведено доцільність реформування системи екологічного управління природоохоронними територіями громад на екосистемних засадах з урахуванням процесів децентралізації та євроінтеграції. Зазначено, що основні проблемні питання адекватної оцінки місцевого природно-ресурсного потенціалу громад, зокрема екосистемних активів їх природоохоронних територій, пов'язані з недосконалістю загальної методології її проведення та відповідної нормативно-правової бази. Наголошено, що досягнення цілей сталого просторового розвитку на місцевому рівні забезпечується шляхом повної мобілізації всіх видів місцевих ресурсів, природоохоронних територій і з урахуванням вартісних оцінок екосистемних активів та екосистемних послуг, які продукуються ними, в інтересах територіальних громад.

З'ясовано, що економічні оцінки дають змогу обґрунтувати економічну ефективність інвестицій у природоохоронний комплекс з метою збереження біорізноманіття, зіставити витрати і вигоди від наданих екосистемних послуг, а також розрахувати величину компенсаційних платежів.

Визначено, що процес оцінювання екосистемних активів території являє собою вимірювання сукупної грошової вартості пов'язаних з екосистемами товарів та послуг у певному регіоні, тобто вона полягає насамперед у здійсненні оцінки екосистемних послуг, які продукуються цими активами. Розроблено послідовні етапи розбудови алгоритму оцінювання екосистемних активів природоохоронних територій громад із визначенням його основних структурних складових: вартісного оцінювання екосистемних послуг, які продукуються активами природоохоронних територій, із застосуванням комбінаторики відповідних методів оцінювання та вартісного оцінювання внеску екосистемних активів природоохоронних територій громад як окремої складової сукупного місцевого екосистемного активу територіальної громади. Виконано розрахунок загальної вартості екосистемного активу природоохоронної території громади на прикладі Благодатненської ОТГ Первомайського району Миколаївської області. Розроблено пропозиції щодо оптимізації використання таких активів природоохоронних територій громад.

Ключові слова: екосистемний актив, екосистемні послуги, оцінювання, біорізноманіття, природоохоронні території, територіальна громада.

The paper proves the need to reform the system of ecological management of protected areas of communities on an ecosystem basis, taking into account the general processes of decentralization and European integration. It is noted that the main problems of adequate assessment of local natural resource potential of communities, in particular the assessment of ecosystem assets of their protected areas, are related to the imperfection of the general methodology of its implementation and the relevant regulatory framework.

It is emphasized that the achievement of the goals of sustainable spatial development at the local level is ensured via full mobilization of all types of local resources, e.g. in protected areas, in

particular by taking into account the value of ecosystem assets and ecosystem services produced by them in the interests of local communities.

It is shown that economic assessments allow to substantiate the economic efficiency of investments in the environmental complex in order to preserve biodiversity, compare the costs and benefits of ecosystem services, as well as calculate the amount of compensation payments.

It is determined that the process of assessment of ecosystem assets of territories is a measurement of the total monetary value of ecosystem-related goods and services in the region, i.e. the assessment of ecosystem assets is primarily to assess the ecosystem services produced by these assets.

As a result of the study, successive stages of developing an algorithm for assessing ecosystem assets of protected areas of communities with the definition of the main structural components of assessment: valuation of ecosystem services produced by assets of protected areas, using a combination of relevant assessment methods and valuation component of the total local ecosystem asset of a particular territorial community.

The calculation of the total value of ecosystem assets of protected areas of communities on the example of Blagodatsnenskaya OTG of the Pervomaisky district of the Nikolaev area is executed. Proposals for optimizing the use of ecosystem assets of protected areas of communities have been developed.

Key words: *ecosystem asset, ecosystem services, assessment, biodiversity, protected areas, territorial community.*

Постановка проблеми. Сьогоднішні реалії у світі потребують включення внеску екосистемних послуг у діяльність економічних суб'єктів на різних ієрархічних рівнях господарювання. У XXI столітті уряди країн все більше орієнтуватимуться на показники вартості природи, а її здатність виконувати свої функції для підтримки людського добробуту розглядатимуть як послугу, що має визначену фінансову вартість. У той же час оцінка екосистемних послуг, які генеруються екосистемними активами на місцевому рівні, є важливим завданням згідно з концепцією зеленої економіки, що наголошує на соціально-економічному розвитку, максимально гармонізованому з процесами збереження навколишнього природного середовища. Реалізації цього завдання значною мірою сприяє створення природоохоронних територій, що є ключовим елементом екосистемного підходу до формування екологічної політики. Тому виникає потреба розробки та запровадження ефективних методичних підходів до оцінювання екосистемних активів природоохоронних територій громад з метою імплементації їх вартісних оцінок у проекти сталого просторового розвитку на місцевому рівні та формування інвестиційної привабливості шляхом використання місцевих природних ресурсів.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. Значний науковий внесок у дослідження загальних проблем концепції екосистемних послуг, зокрема їх економічної

оцінки, зроблено в низці праць зарубіжних й вітчизняних учених, зокрема: Х. Делі, Дж. Фарлея, Р. Констанци, Т. Оші, С. Бобильова, О. Варапаєва, О. Веклич, О. Врублевської, Т. Горобченка, І. Дегтярьової, Н. Дегтярь, Л. Загвойської, В. Захарова, Т. Кулешника, Н. Луців, О. Маценко, Л. Мельника, Є. Мішеніна, Т. Могиленець, В. Нестерова, Ю. Несторяка, О. Неверова, Р. Перельота, Н. Олійника, І. Соловія, І. Сотник, П. Тархова, Н. Шапочки, В. Юрак та інших. Вагомим доробком з оцінки економічних та соціально-екологічних чинників розвитку територіальних громад є праці М. Хвесика, І. Бистрякова, В. Микитенко, Д. Клинового, М. Ільїної та інших вчених. Обґрунтування наукових засад екосистемного визначення збитків від забруднення навколишнього природного середовища досліджувалося співробітниками відділу екосистемного оцінювання природно-ресурсного потенціалу Державної установи «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку» Національної академії наук України [1]. Попри те, що за результатами останніх розробок науковців нашої установи впродовж 2020–2021 рр. з'явилася низка публікацій [2, 3], присвячених термінологічному апарату екосистемних активів, залишаються недостатньо дослідженими питання формування методичних підходів до оцінювання екосистемних активів природоохоронних територій громад.

Метою статті є запровадження сучасних підходів до економічної оцінки екосистемних активів природоохоронних територій громад.

Виклад основного матеріалу. У Законі України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» № 2697-VIII від 28.02.2019 р. зазначено, що «метою державної екологічної політики є досягнення доброго стану довкілля шляхом запровадження екосистемного підходу до всіх напрямів соціально-економічного розвитку України з метою забезпечення конституційного права кожного громадянина України на чисте та безпечне довкілля, впровадження збалансованого природокористування і збереження та відновлення природних екосистем» [4]. Таким чином, передбачається впровадження екосистемного підходу в галузеву політику та вдосконалення системи інтегрованого екологічного управління по напрямках, безпосередньо пов'язаних зі збереженням природоохоронних територій громад, а саме:

- **ціль 5:** припинення втрат біологічного та ландшафтного різноманіття і формування екологічної мережі (адаптація законодавства у сфері збереження навколишнього природного середовища до вимог директив ЄС);

- **ціль 7:** удосконалення регіональної екологічної політики (у тому числі із завданнями розроблення та виконання середньострокових регіональних планів дій з охорони навколишнього природного середовища як основного інструменту реалізації національної екологічної політики на регіональному рівні).

За прогнозами вчених, протягом найближчих 75 років на Землі може зникнути чи не половина нині існуючих видів рослин і тварин. Зникнення видів та цілих екосистем призводить до порушення балансу та зменшення екосистемних послуг, що надає нам довкілля. Том збереження біорізноманіття нині є одним з найважливіших завдань людства, про що наголошувалося на Конференції сторін Конвенції ООН про біологічне різноманіття (CBD) у Шарм-ель-Шейху (Єгипет), яка відбувалася 17–29 листопада 2018 року.

Реалізації цього завдання сприяє створення природоохоронних територій, що є ключовим елементом екосистемного підходу до формування екологічної політики. Глобальна мережа природоохоронних

територій охоплює близько 13,9 % площі поверхні суші, 5,9 – морських територіальних і 0,5 % – міжнародних вод [5]. Такі території забезпечують суттєву користь не лише глобально, але й на місцевому рівні – від постачання цінних продуктів харчування або лікарських рослин до надання культурних послуг. При цьому засоби для існування майже однієї шостої частини населення Землі значною мірою залежать від природоохоронних територій, зокрема в частині забезпечення харчовими продуктами, паливом або створення сприятливих умов для розвитку місцевої економіки. Збільшення площі таких територій (з метою формування ідеальної глобальної системи природоохоронних зон, виходячи із підвищення ступеня покриття до 15 % суші і 30 % площі морів) і поліпшення їх фінансування, у тому числі через схеми платежів за екосистемні послуги, безумовно, підвищує їх потенціал зі збереження біорізноманіття та розширення обсягу продуктованих екосистемних послуг в інтересах місцевого населення, окремих країн і світу в цілому. З цієї причини інвестиції, які забезпечують належне функціонування природоохоронних територій та надання ними широкого спектру екосистемних послуг, можуть бути цілком ефективними, адже результати обліку всього комплексу екосистемних послуг підтверджують, що отримувані вигоди часто перевершують витрати (табл. 1).

Природоохоронні території громад є складовою частиною природно-заповідного фонду України. Екологічні системи та окремі об'єкти, що входять до їхнього складу, не тільки забезпечують збереження унікальних природних ландшафтів та біологічного різноманіття країни, а й сприяють сталому екологічному розвитку навколишнього природного середовища. Незважаючи на те, що території природно-заповідного фонду мають тенденцію до збільшення, їх частка в Україні є недостатньою і значно меншою, ніж у більшості держав Європи, де природно-заповідні площі становлять у середньому 15 % території. Крім того, різноманіття видів природних ландшафтів і рослинних угруповань, територіальна структура природоохоронних територій не повною мірою відповідають міжнародним стандартам і стратегії планування території країни. Тому відновлення і збільшення площі природно-заповідного фонду є частиною зобов'язань України перед світовою

спільнотою. У цьому сенсі серед низки гострих проблем, які сьогодні стоять перед державою, особливої актуальності набуває реформування системи екологічного управління природоохоронними територіями громад на екосистемних засадах з урахуванням загальних процесів децентралізації та євроінтеграції. Основні

проблемні питання адекватної оцінки місцевого природно-ресурсного потенціалу, зокрема екосистемних активів природоохоронних територій громад, пов'язані з недосконалістю загальної методології її проведення та відповідної нормативно-правової бази.

Таблиця 1

Вигоди та витрати, пов'язані з постачанням екосистемних послуг природоохоронних територій на різних ієрархічних рівнях управління*

Територіальний рівень	Вигоди	Витрати
Глобальний	<ul style="list-style-type: none"> • Екосистемні послуги глобального рівня (наприклад, пом'якшення кліматичних змін та адаптація до них). • Туризм, пов'язаний із відвідуванням природних заповідників. • Глобальна культурна та альтернативна вартість 	<ul style="list-style-type: none"> • Управлінські витрати (глобальні трансферти країнам, що розвиваються). • Альтернативні програми розвитку (глобальні трансферти країнам, що розвиваються)
Державний або регіональний	<ul style="list-style-type: none"> • Екосистемні послуги регіонального рівня (наприклад, чиста вода для забезпечення міст, сільськогосподарських цілей або електроенергетики). • Туризм, пов'язаний з відвідуванням природних заповідників. • Національна культурна цінність (вартість) 	<ul style="list-style-type: none"> • Викуп землі. • Управлінські витрати (у національних системах охоронних зон). • Компенсація втраченої вигоди від іншої діяльності. • Альтернативні витрати, пов'язані з недоотриманими податковими надходженнями
Місцевий (райони і територіальні громади)	<ul style="list-style-type: none"> • Використання забезпечувальних послуг природоохоронних територій для споживання ресурсів. • Місцеві екосистемні послуги (наприклад, запилення, зменшення захворювання, пом'якшення наслідків стихійних лих) • Місцева культурна і духовна цінність (вартість) 	<ul style="list-style-type: none"> • Обмеження доступу до ресурсів. • Переселення. • Альтернативні витрати, пов'язані з утраченою вигодою від іншої діяльності, управлінські витрати місцевого рівня. • Конфлікти людини та природоохоронної території (дикої природи)

*Джерело: розроблено автором за даними [5].

Проте європейський досвід переконливо свідчить, що досягнення цілей проєктів сталого просторового розвитку на місцевому рівні забезпечується шляхом повної мобілізації всіх видів місцевих ресурсів, у тому числі природоохоронних територій, зокрема з урахуванням вартісних оцінок екосистемних активів та екосистемних послуг, які продукуються ними, в інтересах територіальних громад. Крім того, оцінка екосистемних послуг природоохоронних

територій з огляду на структуру та специфіку їх продуцента – екосистемного активу – є важливою умовою для вибору оптимальних рішень в екологічній політиці з метою забезпечення раціонального природокористування та недопущення деградації обмежених ресурсів.

У цьому аспекті ключовими орієнтирами оцінювання екосистемних активів природоохоронних територій громад є:

1) визначення їх спроможності виробляти екосистемні послуги. При цьому обсяг активу корелюється з його розміром і стосується площі земель, охоплених екологічним активом (наприклад, лісовим). Цей підхід орієнтований на загальну вартість активів ландшафту (включаючи як природний, так і капітал, створений людиною);

2) визначення очікуваних потоків послуг екосистем. Згідно з SEEA, певна комбінація, або кошик, екосистемних послуг може бути створена в певний момент часу з конкретного активу екосистеми. Сукупність усіх майбутніх екосистемних послуг для цього кошика забезпечує в певний момент часу прогнозований запас очікуваних екосистемних активів [6].

Зважаючи на важливість завдання збереження біорізноманіття, слід наголосити, що цей фактор відіграє фундаментальну роль у забезпеченні здатності екосистемних активів надавати екосистемні послуги в майбутньому. Наявність різноманітних організмів (наприклад, кількох видів, генетичного різноманіття всередині них), які виконують певну функцію в рамках екосистеми, підвищує здатність цього екосистемного активу підтримувати функціональні можливості та надавати екосистемні послуги. Вони взаємодіють і підтримують численні екосистемні процеси, які є основою спроможності поточного та майбутнього постачання екосистемних послуг активами. Таким чином, зв'язок між біорізноманіттям та наданням екосистемних послуг повинен урахувати роль різноманіття в усіх трьох його складових (екосистеми, види та гени) й різних масштабах.

З цією метою доцільне проведення монетизації екосистемних послуг, що дало б змогу перерахувати вартість біорізноманіття та його компонентів відповідно до якості функціонування, основних тенденцій і наслідків його втрати у грошовому еквіваленті для того, щоб урахувати його у процесі прийняття рішень. За допомогою грошових показників можна простежити економічні зміни в екосистемних послугах, тобто виконати аналіз витрат і вигод, одержуваних від послуг на всіх рівнях управління. Саме економічні оцінки уможливають обґрунтування економічної ефективності інвестицій у природоохоронний комплекс з метою збереження біорізноманіття, зіставити витрати і вигоди від наданих екосистемних

послуг, а також розрахувати величину компенсаційних платежів.

Варто зауважити, що згідно з офіційним визначенням відділу статистики ООН «Treatment of ecosystems assets in urban areas» (2019 р.) екосистемний актив розглядається як «специфічна просторово обмежена екосистема конкретного типу, що включає всі притаманні біотичні та абіотичні компоненти, необхідні їй для функціонування та надання екосистемних послуг» [7], тобто екосистемні активи можна охарактеризувати як природні запаси, котрі забезпечують потік екосистемних послуг. Тому вартість активу визначається на основі вартості послуг, які цей актив генерує протягом певного часу. Оскільки екосистема генерує послуги протягом необмеженого періоду часу, значення майбутніх щорічних доходів від кожної послуги екосистеми повинні бути продисконтовані й підсумовані для отримання поточної вартості екосистеми як суми поточних вартостей генерованих нею послуг [8].

Таким чином, алгоритм оцінювання екосистемних активів природоохоронних територій громад являє собою ланцюжок послідовних кроків, головними з яких є вартісне оцінювання екосистемних послуг, що продукуються активами природоохоронних територій, із застосуванням комбінаторики відповідних методів оцінювання та вартісне оцінювання внеску екосистемних активів природоохоронних територій громад як окремої складової сукупного екосистемного активу територіальної громади.

Власне оцінювання екосистемних послуг, які продукуються активами природоохоронних територій, повинно спиратися на відповідні методи та регламентувальні параметри оцінки. На прикладі культурних послуг і послуг зі збереження біорізноманіття рослинного й тваринного світу простежується взаємозв'язок з економічною вартістю екосистем, методами оцінки економічної вартості та регламентувальними параметрами оцінки (табл. 2).

Економічна цінність екосистемних активів розраховується як сума поточних вартостей повторюваних майбутніх річних доходів від екосистемних послуг із застосуванням методу розрахунку чистої поточної/приведеної/ теперішньої вартості (net present value – NPV) базових екосистемних активів, яким досягається

агрегування очікуваних майбутніх прибутків надається територіально обмеженим для кожної екосистемної послуги, що екосистемним активом [8].

Таблиця 2

Культурні послуги та послуги зі збереження біорізноманіття рослинного й тваринного світу екосистем природоохоронних територій громад *

Послуги екосистем природоохоронних територій громад	Економічна вартість екосистем	Методи оцінки	Регламентувальні параметри оцінки
Збереження біорізноманіття / генетичні ресурси	Вартість прямого виснажливого використання та можливого використання	Прямого ринкового оцінювання; альтернативної вартості; компенсаційних витрат; факторного доходу	Екологічні (чисельність особливо охоронюваних таксонів, занесених до Червоної книги); фінансові (орієнтовні витрати на відновлення таксона)
Рекреація	Вартість прямого невиснажливого використання та існування	Прямого ринкового оцінювання; факторного доходу; умовного оцінювання; витрат на подорож; гедоністичного ціноутворення	Потік відпочивальників і туристів; фінансові (витрати на транспорт, супровід туру, харчування під час туру, проживання в готелі до і після туру та сувенірну продукцію тощо; опитування (анкетування), що визначає витрати грошей і часу на відвідування об'єкта; готовність платити за екосистемну послугу)
Культурні цінності	Вартість прямого невиснажливого використання	Прямого ринкового оцінювання; факторного доходу; умовного оцінювання	Потік туристів; фінансові (кількість екскурсій, вартість екскурсій, сувенірної продукції тощо; опитування (анкетування), що визначає витрати грошей і часу на відвідування об'єкта; готовність платити за екосистемну послугу)
Естетичні цінності	Вартість прямого невиснажливого використання та існування	Гедоністичного ціноутворення; альтернативної вартості	Потік туристів; фінансові (кількість екскурсій, вартість екскурсій і сувенірної продукції тощо; опитування (анкетування), що визначає витрати грошей і часу на відвідування об'єкта; готовність платити за екосистемну послугу)
Духовні та історичні цінності	Вартість прямого невиснажливого використання та існування	Умовного оцінювання; витрат на подорож; гедоністичного ціноутворення	Потік туристів та паломників; фінансові (кількість екскурсій, вартість екскурсій і сувенірної продукції тощо; опитування (анкетування), що визначає витрати грошей і часу на відвідування об'єкта; готовність платити за екосистемну послугу)
Наукові та освітні послуги	Вартість прямого невиснажливого використання	Прямого ринкового оцінювання; факторного доходу; умовного оцінювання; витрат на подорож	Кількість відвідувачів для освітніх, наукових та дослідницьких цілей; фінансові (кількість екскурсій, вартість екскурсій); кількість проведених наукових та освітніх заходів; кількість виданої наукової та науково-популярної літератури

* Джерело: розроблено автором за [9].

Для перетворення майбутніх щорічних вигод у поточну вартість необхідно вибрати метод дисконтування, період часу і ставку дисконтування. У традиційному дисконтуванні використовується одна постійна ставка дисконтування і передбачається, що проміжок часу буде обмежений. При цьому чиста поточна/приведена/теперішня вартість NPV потоку вигод від i -х екосистемних послуг X грн/рік протягом N років, що зменшена на річну ставку r відсотків, розраховується за формулою [10]:

$$NPV = \sum_{i=1}^N \left[\frac{X}{(1+r)^i} \right]. \quad (1)$$

При використанні цієї формули із збільшенням ставки дисконтування зменшується поточна вартість вигоди, що одержується у віддаленому майбутньому. Для оцінки суспільних вигод, як правило, застосовується соціальна ставка дисконтування на рівні 3 % річних.

Оцінюючи поточну цінність екосистемних послуг у складі екосистемних активів, слід виходити з того, що всі види екосистем без втручання людини мають здатність до самовідновлення або відновлення (наприклад, асиміляція забруднень водою). У цих умовах всі екосистемні послуги мають потенційно необмежений термін генерації за умови їх сталого використання та відсутності критичних зовнішніх впливів. Тому при оцінці поточної цінності екосистемних послуг (у складі екосистемних активів) термін їх генерації (життя) приймається необмеженим при постійних показниках обсягу використання і вигод. Відповідно вибір формули розрахунку поточної цінності культурних (рекреація) екосистемних послуг у складі екосистемних активів громади ґрунтується на поновлювальному характері оцінюваних послуг і необмеженому періоді часу їх генерування. Тому термін генерування і використання культурних (рекреація) екосистемних послуг приймається необмеженим при постійних показниках обсягу використання і ресурсної ренти:

$$NPV = \frac{X}{0,03}, \quad (2)$$

де NPV – чиста поточна/приведена/теперішня вартість вигод від екосистемних послуг;

X – щорічна вигода від екосистемних послуг;

0,03 – соціальна ставка дисконтування щорічних вигод від екосистемних послуг.

При розрахунках NPV важливо визначити термін експлуатації (життєвий цикл) конкретного екосистемного активу – період часу, протягом якого очікується генерування потоків відповідних екосистемних послуг. Оцінки терміну експлуатації активу повинні ґрунтуватися на врахуванні стану екосистемного активу та його здатності надавати набір екосистемних послуг, які розглядаються при оцінці активу екосистеми. Можна припустити нескінченний життєвий цикл активу, коли очікується, що він буде використовуватися тривалий час в майбутньому. Альтернативний підхід полягає в застосуванні максимального терміну служби активів 100 років. Для застосування формули NPV необхідно використовувати однаковий термін служби активів для всіх екосистемних послуг, що надаються окремим екосистемним активом. Тобто поняття життєвого циклу активу (терміну експлуатації) слід застосовувати стосовно активу, а не послуги. Для зручності дотримання цієї вимоги передбачається єдиний життєвий цикл для всіх екосистемних активів, а отже, і всіх екосистемних послуг. Найбільш прийнятним для цієї мети може бути нескінченний ресурс активів [8].

Виходячи з означених міркувань та керуючись розробленим алгоритмом оцінювання екосистемних активів природоохоронних територій громад і спираючись на авторське вартісне оцінювання екосистемних послуг (на прикладі культурних послуг і послуг зі збереження біорізноманіття рослинного і тваринного світу), які продукуються екосистемними активами природоохоронної території Благодатненської ОТГ Первомайського району Миколаївської області, [11] у цьому дослідженні здійснене вартісне оцінювання внеску таких активів як окремої складової сукупного місцевого екосистемного активу територіальної громади. З цією метою виконано розрахунок загальної вартості екосистемних активів зазначеної природоохоронної території. Для цього застосовано метод розрахунку чистої поточної/приведеної/теперішньої вартості (1) для обчислення по екосистемному активу природоохоронних територій на прикладі Благодатненської ОТГ Первомайського району Миколаївської області (а саме природоохоронної території НПП «Бузький Гард» у межах Благодатненської ОТГ

Миколаївської області на території с. Семенівка).

На основі розрахунків грошової оцінки природоохоронної території (ландшафту) та біорізноманіття рослинного і тваринного світу, занесених до Червоної книги України, як просторових зон або базових груп екосистемного активу Благодатненської ОТГ

шляхом агрегації дисконтованих значень доходів, сформованих екосистемними послугами, що продукуються цими складовими екосистемного активу означеної територіальної громади, обчислена загальна вартість екосистемного активу природоохоронної території (табл. 3).

Таблиця 3

Вартість складових екосистемного активу природоохоронної території НПП «Бузький Гард» у межах Благодатненської ОТГ Миколаївської області (на території с. Семенівка) за станом на 01.01.2021 р.*

Просторова зона/базова група як складова екосистемного активу	Економічна вартість екосистемних послуг природоохоронної території, грн	Вартісна оцінка внеску кожної складової екосистемного активу, грн
Природоохоронна територія/ландшафт	12 666 503,5	422 216 783
Біорізноманіття рослинного і тваринного світу, занесених до Червоної книги України	31 366 921,0	1 045 564 033
Загальна вартість екосистемних послуг та активу природоохоронної території	44 033 424,5	1 467 780 816

*Джерело: розраховано автором.

Що стосується природоохоронних територій громад, то оцінені екосистемні активи мають відображатися в частині макроекономічних показників, які дотичні до визначення потенційної прибутковості використання природних ресурсів громад, зокрема не тільки як сировинного потенціалу розвитку, але й потенціалу асиміляційної місткості, використання природних ресурсів у рекреаційних та бальнеологічних цілях.

Пропозиції щодо оптимізації використання екосистемних активів природоохоронних територій громад полягають у такому: спрямування частини чистих надходжень від використання активу на фінансування інвестицій та заходів щодо підвищення ефективності господарювання громади; введення плати з громадян на поповнення спеціальних місцевих фондів збереження природних екосистем за вищі стандарти якості довкілля, в якому вони проживають; визначення пріоритетності інвестицій у використання й охорону екосистем; обґрунтування в стратегічних планах розвитку громад додаткових витрат на природоохоронні заходи, що забезпечують як екологічний, так і економічний ефект; надання платежів, кредитів, позик, грантів для збереження природоохоронних територій; стимулювання

місцевого населення для реалізації природоохоронних заходів.

Отже, імплементація загальних підходів методології оцінювання екосистемних активів природоохоронних територій громад не лише сприятиме підвищенню інвестиційної привабливості та конкурентоспроможності ОТГ, але й створить передумови для розвитку економіки на екосистемних засадах, в якій вартість екосистемних активів і екосистемних послуг, що ними надаються, сформує вертикаль у процесі прийняття управлінських рішень від місцевого рівня до державного.

Висновки. У роботі доведено необхідність реформування системи екологічного управління природоохоронними територіями громад на екосистемних засадах з урахуванням загальних процесів децентралізації та євроінтеграції. Основні проблемні питання адекватної оцінки місцевого природно-ресурсного потенціалу, зокрема оцінювання екосистемних активів природоохоронних територій громад, пов'язані з недосконалістю загальної методології її проведення та відповідної нормативно-правової бази. Процес оцінювання екосистемних активів територій являє собою вимірювання сукупної грошової вартості пов'язаних з екосистемами

товарів та послуг у певному регіоні, тобто передбачає насамперед оцінку екосистемних послуг, які продукуються цими активами. Розроблені послідовні етапи розбудови алгоритму оцінювання екосистемних активів природоохоронних територій громад із визначенням основних структурних складових оцінювання: вартісного оцінювання екосистемних послуг, які продукуються активами природоохоронних територій, із застосуванням комбінаторики відповідних методів оцінювання та вартісного оцінювання внеску екосистемних активів природоохоронних територій громад як окремої складової сукупного екосистемного активу певної територіальної громади. Виконано розрахунок загальної вартості екосистемного активу природоохоронної території громади на прикладі Благодатненської ОТГ Первомайського району Миколаївської області. Розроблено пропозиції щодо оптимізації використання таких активів.

Список використаних джерел

1. Екосистемні засади оцінювання збитків від забруднення навколишнього природного середовища: [монографія] / [Веклич О.О., Кобзар О.М., Колмакова В.М., Патока І.В.]; ДУ ІЕПСР НАН України. – К., 2019 – 304 с.

2. Веклич О.О. Базові операційні поняття термінологічного апарату екосистемних активів [Електронний ресурс] / О.О. Веклич // Ефективна економіка. – 2020. – № 4. – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=7817>.

3. Веклич О.О. Сутнісна характеристика екосистемних активів територіальних громад [Електронний ресурс] / О.О. Веклич // Ефективна економіка. – 2020. – № 5. – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=7888>.

4. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року: Закон України № 2697-VIII від 28.02.2019 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19>.

5. TEEB – The Economics of Ecosystems and Biodiversity for National and International Policy Makers [Електронний ресурс]. – Summary: Responding to the Value of Nature, 2009. – Режим доступу: http://www.teebweb.org/media/2009/11/National-Executive_Summary_Russian.pdf.

6. System of Environmental-Economic Accounting 2012 – Experimental Ecosystem Accounting: United Nations, New York, 2014 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/6925551/KS-05-14-103-EN-N.pdf>.

7. Discussion paper 1.2: Treatment of ecosystems assets in urban areas. Paper submitted to the SEEA EEA Technical Committee as input to the revision of the technical recommendations in support of the System on Environmental-Economic Accounting / [Wang J., Soulard F., Henry M. and ath.]; Version of 30 April 2019 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://seea.un.org/sites/seea.un.org/files/seea_eea_revision_wg1_discussion_paper_1.2_urban_areas_0.pdf.

8. System of Environmental-Economic Accounting – Ecosystem Accounting. Final Draft [Електронний ресурс]. Version 5, February 2021. – 350 p. – Режим доступу: http://unstats.un.org/unsd/statcom/52nd-session/documents/BG-3f-SEEA-EA_Final_draft-E.pdf.

9. Integrating the ecological and economic dimensions in biodiversity and ecosystem service valuation [Електронний ресурс] / [De Groot R., Fisher B., Christie M. et al.]. – Chapter 1. – March, 2010. – 40 p. – Режим доступу: <http://www.teebweb.org/wpcontent/uploads/2013/04/D0Chapter1Integratingtheecologicalandeconomicdimensionsinbiodiversityandecosystemservicevaluation.pdf>.

10. Фоменко Г.А. Оценка экономической ценности биоразнообразия и экосистемных услуг угледобывающего района в Кемеровской области [Электронный ресурс] / [Фоменко Г.А., Фоменко М.А., Лошадкин К.А.]. – Режим доступа: <http://www.ntcrik.ru/knowledge/library/presentationmaterials/prezentatsionnyematerialy/3183>.

11. Патока І.В. Наукові підходи до оцінювання екосистемних послуг природоохоронних територій громад [Електронний ресурс] / І.В. Патока // Економічний вісник університету. – 2021. – Вип. 50. – С. 48–57. – Режим доступу: <https://doi.org/10.31470/2306-546X-2021-50-48-57>.

References

1. Veklych, O.O., Kobzar, O.M., Kolmakova, V.M., & Patoka, I.V. (2019). *Ekosystemni zasady otsiniuvannia zbytkiv vid zabrudnennia navkolyshnoho pryrodnoho sere dovishcha: [monohrafiia]* [Ecosystem

principles for assessing damage from environmental pollution: a monograph]. Kyiv: PI IEESD NAS of Ukraine [in Ukrainian].

2. Veklych, O.O. (2020). Bazovi operatsiini poniattia terminolohichnoho aparatu ekosystemnykh aktyviv [Basic operational concepts of the terminological apparatus of ecosystem assets]. *Efektivna ekonomika*, 4 DOI: 10.32702/2307-2105-2020.4.16 [in Ukrainian].

3. Veklych, O.O. (2020). Sutnisna kharakterystyka ekosystemnykh aktyviv terytorialnykh hromad [Essential characteristics of ecosystem assets of territorial communities]. *Efektivna ekonomika*, 5 DOI: 10.32702/2307-2105-2020.5.17 [in Ukrainian].

4. The Verkhovna Rada of Ukraine. (2019). The Law of Ukraine «About the Basic Principles (Strategy) of the State Environmental Policy of Ukraine for the period up to 2030». Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19> [in Ukrainian].

5. TEEB – The Economics of Ecosystems and Biodiversity for National and International Policy Makers – Summary: Responding to the Value of Nature (2009). Retrieved from <http://www.teebweb.org/media/2009/11/National-Executive-Summary-Russian.pdf> [in English].

6. United Nations. (2014). System of Environmental-Economic Accounting 2012 – Experimental Ecosystem Accounting. New York. Retrieved from <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/6925551/KS-05-14-103-EN-N.pdf> [in English].

7. Wang, J., Soulard, F., Henry, M. and ath. (2019). Discussion paper 1.2: Treatment of ecosystems assets in urban areas. Paper submitted to the SEEA EEA Technical Committee as input to the revision of the

technical recommendations in support of the System on Environmental-Economic Accounting. Version of 30 April 2019. United Nations Statistics Division. Retrieved from https://seea.un.org/sites/seea.un.org/files/seea_ea_revision_wg1_discussion_paper_1.2_urban_areas_0.pdf [in English].

8. United Nations. (2021). System of Environmental-Economic Accounting – Ecosystem Accounting. Final Draft. Version 5. Retrieved from https://unstats.un.org/unsd/statcom/52nd-session/documents/BG-3f-SEEA-EA_Final_draft-E.pdf [in English].

9. De Groot R., Fisher B., & Christie M. et al. Integrating the ecological and economic dimensions in biodiversity and ecosystem service valuation. Retrieved from <http://www.teebweb.org/wpcontent/uploads/2013/04/DOChapter1Integratingtheecologicalandeconomicdimensionsinbiodiversityandecosystemservicevaluation.pdf> [in English].

10. Fomenko, G.A., Fomenko M.A., & Loshadkin, K.A. Otsenka ekonomicheskoi tsennosti bioraznoobraziya i ekosistemnykh uslug ugledobyvayushchego raiona v Kemerovskoi oblasti [Assessment of the economic value of biodiversity and ecosystem services of a coalmining area in the Kemerovo Region]. Retrieved from <http://www.ntcruk.ru/knowledge/library/presentationmaterials/prezentatsionnyematerialy/3183> [in Russian].

11. Patoka, I.V. (2021). *Naukovi pidkhody do otsinyuvannya ekosystemnykh posluh pryrodokhoronnykh terytoriy hromad* [Scientific approaches to assessment of the ecosystem services of the nature protected areas]. *Ekonomichnyy visnyk universytetu*, (50), 48-57 <https://doi.org/10.31470/2306-546X-2021-50-48-57> [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 13 вересня 2021 року

DOI: 10.37100/2616-7689.2021.10(29).8
 УДК 330.15 : 332.1 : 336.2 : 502/504
 JEL CLASSIFICATION: Q 57, Q 56; C 13

ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДОЛОГІЇ РОЗРАХУНКУ ВАРТІСНОЇ ОЦІНКИ ЕКОСИСТЕМНИХ РЕСУРСІВ¹

FEATURES OF THE METHODOLOGY FOR CALCULATING THE VALUATION OF ECOSYSTEM RESOURCES

Олена СУХІНА,

кандидат економічних наук,
 Державна установа «Інститут економіки
 природокористування та сталого розвитку
 Національної академії наук України», Київ
 ORCID ID: 0000-0002-5605-2606

Olena SUHINA,

Candidate of Economic Sciences,
 Public Institution «Institute of Environmental
 Economics and Sustainable Development of
 the National Academy of Sciences of
 Ukraine», Kyiv

Наголошено, що вартісна оцінка природних ресурсів, зокрема екосистемних, посідає одне з провідних місць у сучасній економічній теорії. Зазначено, що всі методологічні та методичні підходи, які використовуються у світовій практиці для визначення вартості природних ресурсів, за своєю економічною сутністю оцінюють кожний об'єкт природокористування як товар, що можна купити, продати, здати в оренду та ін. Такий підхід базується на економічній позиції і не враховує екологічних властивостей ресурсу (наприклад, ліс оцінюється виключно як деревина – сировина для деревообробної промисловості, а асиміляційні та киснепродуруючі властивості залишаються поза увагою).

Запропоновано методологічний підхід до вартісної оцінки екосистемних активів територіальних громад, які надають асиміляційні та киснепродукувальні послуги суспільству, що базується на еколого-економічній позиції. Сутність цього методу полягає в тому, що вартісна оцінка екосистемних ресурсів визначається вартістю їх екосистемних послуг, які вони надають суспільству протягом усього свого життєвого циклу. Вказано, що при здійсненні підсумовуючої вартісної оцінки різних екосистемних активів (лісових, водних, земельних) їх слід оцінювати одним і тим же (однаковим) методом.

Розроблено алгоритм і конкретний математичний апарат, який дає змогу визначити вартісну оцінку будь-якого екосистемного ресурсу та на її основі – комплексну цінність екосистем, що перебувають у власності територіальних громад. Сформовано таблиці даних щодо обсягів поглинання вуглекислого газу рослинами України, які його найбільш інтенсивно асимілюють, показників виділення кисню рослинами і тривалості життєвого циклу окремих порід дерев та кущів. Саме ці показники можна використовувати як службові характеристики у запропонованому математичному апараті при здійсненні вартісної оцінки екосистемних активів. Відзначено, що вартісна оцінка екосистемних активів територіальних громад сприятиме ухваленню відповідних управлінських рішень щодо ефективного їх використання як на державному, так і місцевому рівнях.

Ключові слова: методологія, вартісна оцінка, екосистемні ресурси (активи), асиміляційні та киснепродуруючі послуги.

Valuation of natural resources, in particular ecosystem resources, occupies one of the leading places in modern economic theory. It should be noted that all methodological and methodical approaches used in world practice to determine the value of natural resources, in their economic essence evaluate each object of using the nature as a commodity that can be bought, sold, leased, etc. This approach is based on an economic point of view and does not take into account the ecological properties of this resource (for example, forest is evaluated exclusively as wood – raw

¹ Автор висловлює подяку визнаному у світовому науковому просторі фахівцю у сфері економіки природокористування к.т.н., с.н.с. Матюсі В.В. за надання методологічної допомоги у підготовці цієї наукової статті.

material for the woodworking industry, and its assimilative and oxygen-producing properties are not taken into account).

In the article we propose a methodological approach to the valuation of ecosystem assets of territorial communities that provide assimilation and oxygen production services to society, which is based on the ecological-economic point of view. The essence of this method is that the valuation of ecosystem resources is determined by the cost of their ecosystem services that they provide to society throughout its life cycle. Moreover, when carrying out a summary valuation of various ecosystem assets (forest, water, land), the latter must be valued by the same (identical) method.

The paper proposes an algorithm and a specific mathematical apparatus that allows to determine the value of any ecosystem resource and on its basis to determine the complex value of ecosystems owned by local communities. Tables of data on the volumes of carbon dioxide absorption by plants of Ukraine, which most intensively assimilate carbon dioxide, on indicators of oxygen release by plants and on the duration of the life cycle of certain species of trees and shrubs. It is these indicators can be used as performance characteristics in the proposed mathematical apparatus in the valuation of ecosystem assets. It is noted that the availability of valuation of ecosystem assets of territorial communities will allow, both at the state and local levels, to make appropriate management decisions on their effective use.

Key words: methodology, cost estimation, ecosystem resources (actives) assimilating and oxygen-producing services.

Постановка проблеми. У сучасних еколого-економічних реаліях на окремих територіях із різних причин виникає дефіцит певних видів екосистемних ресурсів. У цьому зв'язку актуалізується доцільність регулювання їх споживання. Найпростіше зробити це шляхом введення ціни на ресурс. Проте наявність результату комплексної вартісної оцінки (ціни) екосистемних активів дасть змогу приймати відповідні управлінські рішення щодо їх ефективного використання як на держаному, так і місцевому рівні, а також стати ефективним важелем економічного механізму природокористування. Тобто на основі адекватної еколого-економічних реалій вартісної оцінки екосистемних активів територіальних громад можливо оцінити їх стан на дату оцінки визначити економічно обґрунтовані розміри ставок екологічного податку (платежу), виходячи з балансу економічних інтересів між суб'єктами господарювання (забруднювачами навколишнього природного середовища), з одного боку, та реципієнтами впливу (фізичні та юридичні особи) – з іншого.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. Раніше оцінювання природних ресурсів здійснювалася з економічних позицій, і вагомий внесок у розвиток теорії та методології вартісної їх оцінки зробили такі провідні вчені: акад. М.І. Агошков, Ю.П. Ампілов [1], О.С. Астахов, М. Вагнер [2], Ф. Вельмер [2], О.А. Герт, Д.С. Львов, В.В. Матюха [3], акад. Т.С. Хачатуров та ін. У процесі такого оцінювання

використовувались витратний, рентний та інші методичні підходи й залишалось поза увагою те, що екосистеми надають суспільству екосистемні послуги. Саме тому виникла потреба розробляти відповідні методологічні підходи.

Усі наявні у фаховій літературі методи вартісної оцінки природних ресурсів здійснювалися, як уже зазначалося, суто з економічних інтересів розглядали об'єкт (природно-ресурсний актив) лише як товар. Наприклад, ліс оцінювався виключно як деревина – сировина для деревообробної промисловості, а асиміляційні та киснепродукуючі властивості його жодним чином не впливали на ціноутворення на цей екосистемний ресурс.

Однак ми повинні оцінювати екосистемні ресурси з еколого-економічної позиції, яка базується на тому, що такі ресурси як екосистемний актив спроможні надавати суспільству екологічні послуги протягом усього свого життєвого циклу. Тому наше завдання – запропонувати методологію здійснення вартісної оцінки екосистемних ресурсів, ураховуючи в ціноутворенні їх природні властивості (виділення кисню в атмосферне повітря, асиміляція шкідливих речовин та ін.).

Мета статті – розробка методологічного підходу до вартісної оцінки екосистемних активів територіальних громад, які надають асиміляційні та киснепродукуючі послуги суспільству, з еколого-економічних позицій.

Виклад основного матеріалу. На нашу думку, вартісна оцінка екосистемних активів

(ресурсів) як природного (екологічного) капіталу необхідна для:

- 1) оцінювання сучасного стану екосистеми та її потенціалу;
- 2) забезпечення прийняття відповідних управлінських рішень щодо охорони та використання екосистем місцевого і державного значення, відновлення місцевих екосистем, які належать територіальним громадам (екологізації місцевості), у тому числі шляхом зменшення антропогенного навантаження на них (навколишнє природне середовище);
- 3) створення системи еколого-економічних показників у рамках державної стратегії управління екосистемними активами територіальних громад (наприклад, при погіршенні стану довкілля прийняття територіальною громадою рішення про доцільність здійснення заходів щодо відновлення екосистем);
- 4) визначення першочергових заходів щодо охорони навколишнього природного середовища;

5) здійснення обліку та моніторингу екосистемних ресурсів у складі економічних активів територіальних громад;

б) прогнозування і визначення перспективних рубежів розвитку екосистем (доцільність здійснення насаджень лісів або створення штучної водойми в місцевості розташування територіальної громади);

7) регулювання екологічних відносин у державі, тобто відносин, що виникають з приводу використання екосистемних ресурсів між суб'єктами господарської діяльності (забруднювачами), з одного боку, та реципієнтами впливу – з іншого та регулюються між ними правами й обов'язками, які встановлені на законодавчому рівні, та організація державного контролю за їх виконанням.

Наводимо, алгоритм процесу здійснення підсумовуючої вартісної оцінки екосистемних активів територіальних громад, у тому числі тих, які надають асиміляційні та киснепродуруючі послуги суспільству (рис. 1).



Рис. 1. Схема алгоритму процесу здійснення комплексної вартісної оцінки екосистемних активів територіальних громад (розроблено автором)

Як видно, комплексна економічна (вартісна) оцінка екосистемних активів територіальних громад визначається як сукупна (сумарна) вартість усіх наявних у них екосистемних активів.

Зважаючи на той факт, що вартісна оцінка екосистемних активів, згідно із запропонованим нами методологічним підходом, визначається вартістю

екосистемних послуг цих активів, які вони надають суспільству (територіальним громадам, у тому числі об'єднаним) протягом усього свого життєвого циклу, можна вважати, що вона дорівнює сумарній вартості екологічних послуг цих активів.

Математично це можна записати у такому вигляді:

$$\sum_{i=1}^n V_i = \sum_{i=1}^n A_i \times P_i \times t_i; \quad (1)$$

де V_i – сумарна вартість i -го виду екосистемних активів (у грошовому виразі);

n – кількість видів екосистемних активів (ресурсів);

A_i – кількість шкідливих речовин i -го виду, що поглинається або переробляється i -м видом екосистемного активу за певний період часу (наприклад, поглинання CO_2 лісовою екосистемою), т/рік;

P_i – поточна вартість i -го виду екосистемних разових послуг (наприклад, вартість процесу поглинання 1 т CO_2 лісовою екосистемою, яка береться на рівні середньої ціни 1 т двоокису вуглецю на вуглецевому ринку Євросоюзу на дату проведення оцінки), грн/т;

t_i – тривалість життєвого циклу i -го виду екосистемного активу (у часовому вимірі, наприклад, 70 років), років;

(t_i – тривалість життєвого циклу лісового виду екосистемного активу, років;

t_i – тривалість процесу перероблення забруднювальних речовин, розміщених у земельних та водних екосистемних активах, років.

Слід зазначити, що за станом сьогоднішнього дня в країнах Європейського Союзу вартість квот на викиди CO_2 перевищує 50 євро/т [4]. MCL

GROUP OF COMPANIES зазначає: «ЄС, в рамках Європейської системи торгівлі викидами (EU ETS), планує до 2030 року підняти ціну квот за викиди CO_2 до 90 € за тону. У 2017 році ціна становила 5 € за тону і виросла до теперішнього часу до 52,89 € за тону» [4].

Наразі на ринку викидів парникових газів існують не лише квоти на викиди CO_2 , а й інших парникових газів. Так, наприклад, компанія Argus публікує у своїх виданнях котирування квот на викиди CO_2 , SO_2 і NO_2 , а також інформацію про схеми продажу емісійних квот.

Для отримання коректного результату вартісної оцінки місцевої лісової екосистеми як екосистемного активу необхідно попередньо встановити його річну спроможність поглинання парникових газів та виділення кисню в атмосферу повітря (тонн/рік).

Опрацювавши літературні джерела, що стосуються питання поглинання деревами вуглекислого газу [5, 6, 7] та одночасного виділення кисню в атмосферне повітря [5, 7], й інші, нами виконано їх узагальнений аналіз та відображено його результати (табл. 1, 2).

Таблиця 1

Обсяги поглинання вуглекислого газу рослинами України, які найбільш інтенсивно його асимілюють*

Рослина	Обсяг поглинання вуглекислого газу 1 га біоресурсів протягом 1 року, т
<i>Дерева:</i>	
Тополя	40,0–90,0 (згідно з нашими розрахунками на основі даних Інтернет)
Дуб (40-річна діброва) (варіант I)	18,0 [5, 7]
Дуб (варіант II)	7,0 [6]
Модрина	6,78–15,25 (згідно з нашими розрахунками на основі даних Інтернет)
Сосна (20-річні насадження) (варіант I)	9,35 [5]
Сосна (60-річні насадження) (варіант II)	14,4 [7]
Сосна	7,0 [6]
Ялина	13,0 (дані Інтернет), 7,0 [6]
Акація	20,0 (згідно з нашими розрахунками за даними Інтернет)
Липа	14,81–33,33 (згідно з нашими розрахунками на основі даних Інтернет)
Бук	7,0 [6]
Вільха	7,0 [6]
Береза	7,0 [6]

* Джерело: розроблено автором на основі даних [5, 6, 7] та інших.

Показники виділення кисню різними рослинами*

Рослина	Кількість кисню, який виділяється за 1 рік з поверхні зелених насаджень	
	з 1 м ² поверхні, кг	з 1 га поверхні, т (1 га = 10 тис. м ²)
<i>Дерева</i>		
Тополя (25–30 років) (варіант I)	–	33,6–41,3 (розрахунково). Доросла тополя виділяє в 7 разів більше кисню, ніж така ж рослина ялини (4,8–5,9) [7]
Тополя (варіант II)	–	192–236 (розраховано за даними Інтернет і [7]). 1 га таких дерев виділяє в атмосферу кисню в 40 разів більше, ніж 1 га ялинкових (смерекових) насаджень Вважається, що одна тополя виробляє практично стільки ж кисню, як чотири сосни, три липи і сім ялин. Доросла 25-метрова рослина здатна поглинати 180 кілограмів вуглекислого газу за літо
Дуб	0,85	6,7–8,5
Дуб (40-річні діброви)		13,9 [5]
Модрина		6,7
Сосна	0,81	4,8–10,9
Сосна (20-річні насадження)		7,25 [5]
Сосна (60-річні насадження)		10,9 [5]
Ялина		4,8–5,9
Клен	0,62	6,2
Ясен	0,9	9,0
Липа	0,47	4,7
Осика	1,0	10,0
<i>Кущі, чагарники</i>		
Бузок	1,1	11,0
Крушина	0,33	3,3

* Джерело: розроблено автором на основі даних [5, 7] та інших.

Розглянемо методологію вартісної оцінки екосистемних активів на прикладі лісових екосистем. Як відомо, лісові екосистеми водночас продукують O₂ та поглинають CO₂, тобто збагачують атмосферу повітря киснем. У процесі визначення вартості екосистемних послуг лісових екосистемних активів територіальних громад необхідно враховувати не лише поглинання вуглекислого газу, а й виділення кисню в атмосферне повітря, який здійснюють лісові екосистеми (різні види лісів – хвойні, змішані чи листяні – мають різну киснепродукуючу здатність):

$$\sum_{i=1}^n V_{lea} = \sum_{i=1}^n V_{anlea} + \sum_{i=1}^n V_{kplea}, \quad (2)$$

де V_{lea} – вартість лісових екосистемних активів, грн;

... V_{anlea} – вартість асиміляційних послуг лісових екосистемних активів, грн;

... V_{kplea} – вартість киснепродукуючих послуг лісових екосистемних активів, грн;

Тому для повного розрахунку вартості лісових екосистемних активів формула (2) матиме такий вигляд:

$$\sum_{i=1}^n V_{lea} = \sum_{i=1}^n M_{zp} \times V_{kvzp} \times t_i + \sum_{i=1}^n M_k \times V_k \times t_i, \quad (3)$$

де V_{lea} – вартість лісових екосистемних активів (у грошовому виразі), грн;

n – кількість видів лісових екосистемних активів (ресурсів) – лісових хвойних, змішаних, листяних, гірських та інших;

M_{zp} – кількість забруднювальних атмосферне повітря летючих речовин (у тому числі CO₂), що поглинається місцевою лісовою екосистемою протягом року, т/рік;

V_{kvzp} – вартість квот на викиди забруднювальних речовин в атмосферне повітря (у тому числі CO₂: на вуглецевому ринку Євросоюзу – на дату проведення оцінки лісового екосистемного активу,

євро/т; грн/т (у перерахунку на гривні за курсом НБУ на дату проведення оцінки);

M_k – кількість кисню, яку продукує (виділяє) в атмосферне повітря місцевий лісовий екосистемний актив (ресурс) протягом 1 року, т/рік;

V_k – вартість виробництва кисню, який можна отримати за допомогою повітророзподільної промислової установки, грн/т; (довідково: вартість кисню, що виділяє природним шляхом в атмосферне повітря лісова екосистема протягом свого життєвого циклу, підрахувати неможливо. Тому в

розрахунках пропонується використовувати вартість виробництва кисню, який можна отримати на промислових кисневих установках повітроподілу);

t_i – тривалість життєвого циклу i -го виду лісового екосистемного активу (у часовому вимірі, наприклад, 70 років), років.

Тривалість життєвого циклу окремих порід дерев та кущів різна (табл. 3). Варто зауважити, що термін життя плодкових дерев, на жаль, короткий – зазвичай кілька десятків років.

Таблиця 3

Тривалість життєвого циклу окремих порід дерев та кущів*

Назва рослини	Тривалість життя, років
<i>Дерева</i>	
Акація	50–100
Береза	120–300
Бояришник	До 400
Бук	400–500
Вільха	70–120 (вільха чорна – 100–150, сіра – 50–70)
В'яз	130–400
Дуб	800–2 000 (мінімальний термін життя дуба рідко буває менше ніж 400 років, зустрічаються екземпляри, що досягають 1 000)
Каштан	500
Клен	500
Липа	250–500
Модрина	400–600
Осика	70–100
Сосна	300–600
Сосна кедрова європейська	До 1 000
Тополя	60–100
Ялина європейська	300–400
Ялина	300–600
Ясен	150–400
<i>Кущі, чагарники</i>	
Бузок звичайний	80–100

* Джерело: сформовано автором на основі даних [8] та інших.

У процесі здійснення вартісної оцінки екосистемних активів доцільно визначитися, який термін життєвого циклу слід обирати для розрахунків. Наприклад, для оцінки вартості екосистемного лісового активу доцільно використовувати термін життєвого циклу всього лісу (усереднено, виходячи з того з виду лісу – хвойний, листяний чи змішаний чи виду дерев). Щодо землі, це може бути термін (років), протягом якого ґрунт переробить тверді побутові відходи (за їх видами). Аналогічне стосується і водою.

Вважаємо за доцільне додати, що для адекватного комплексного вартісного оцінювання екосистемних ресурсів (екологічного капіталу – вартість екологічних ресурсів, тобто ресурсів екосистем, здатних зберігати і відтворювати екологічну рівновагу та пов'язані з ним блага, необхідні для задоволення еколого-ресурсних потреб [9]) територіальних громад необхідно при розрахунках вартості його складових (різних екосистемних активів – лісових, водних, земельних) користуватися

одним і тим самим (однаковим) методом підрахунку.

Висновки. Таким чином, нами запропоновано методологічний підхід до визначення вартісної оцінки екосистемних активів територіальних громад, економічна сутність якого полягає в тому, що ціна цих активів визначається вартістю екологічних послуг, які вони надають суспільству протягом усього свого життєвого циклу.

Обґрунтовано, що здійснення вартісної оцінки лісових екосистем має певні особливості, зокрема ціна цього активу визначається як сума вартостей екосистемних послуг, пов'язаних з одночасним виділенням кисню в атмосферне повітря і поглинанням парникових газів цим природним ресурсом.

Для отримання точного результату комплексної вартісної оцінки екосистемних активів регіону чи держави слід обирати найбільш адекватну до економічних реалій на момент оцінювання у вітчизняній сфері природокористування методику вартісної оцінки кожного виду екосистемних ресурсів. Причому вартісна оцінка різних екосистемних активів (лісових, водних, земельних) має здійснюватися одним і тим самим (однаковим) методом.

Установлено, що результат комплексної вартісної оцінки екосистем є дуже важливим фінансово-економічним показником як на державному, так і місцевому рівні. На його основі можна приймати відповідні управлінські рішення щодо ефективного використання екосистем, а також регулювати в державі екологічні відносини і тим самим забезпечувати отримання соціально-економічного ефекту для суспільства.

Нами розроблено методологічний підхід до вартісного оцінювання екосистемних ресурсів, який ґрунтується на врахуванні непрямої вартості їх використання. У перспективі, на нашу думку, у запропонованому математичному апараті методологічного підходу для визначення ціни екосистемного активу слід передбачити вплив на результат фактору часу (здійснити дисконтування отриманих результатів оцінки). Завдання полягає в економічному обґрунтуванні вибору норми (ставки) дисконту та періоду дисконтування, виходячи з економічних реалій у державі на момент оцінювання.

Список використаних джерел

1. Ампилов Ю.П. Стоимостная оценка недр / Ю.П. Ампилов. – М.: Геоинформцентр, 2003. – 274 с.
2. Вельмер Ф.-В. Экономические оценки месторождений / Ф.-В. Вельмер, М. Дальхаймер, М. Вагнер; отв. ред. А.В. Квас. [пер. с англ.]. – К.: Книга, 2008. – 284 с.
3. Економічна оцінка природного багатства України: [монографія] / за заг. ред. акад. НАН України, д.е.н., проф. С.І. Пирожкова; акад. НААН України, д.е.н., проф. М.А. Хвесика. – К.: ДУ ІЕПСР НАН України, 2015. – 396 с.
4. Повышение цены квот за выбросы CO₂ в странах ЕС [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://mcl.kiev.ua/povyshenie-ceny-kvot-za-vybrosy-so2-v-stranah-es>.
5. Лакида І.П. Киснепродуктивність модальних штучних сосняків міських лісів міста Києва [Електронний ресурс] / І.П. Лакида. – 2011. – Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/portal/chem_biol/nv nau_ids/2011_164_3/11lip.pdf.
6. Шлапак М. Кліматичні краплі. Мобільний додаток екологічно-дружніх вчинків [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.slideshare.net/MykolaShlapak/ss-92057771>.
7. Куликова М. Какое дерево выделяет больше кислорода? [Электронный ресурс] / М. Куликова. – Режим доступа: <https://givoyles.ru/articles/nauka/kakoe-derevo-vydelyaet-bolshe-kisloroda>.
8. Таблица: сколько лет живут деревья?! [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://worldtable.info/priroda/tablica-skolko-let-zhivut-derevja.html>.
9. Деревяго И.П. Зеленый рост экономики: от теории к практике / И.П. Деревяго. – Мн.: Бинера, 2019. – 160 с.

References

1. Ampilov, YU. P. (2003). *Stoimostnaya otsenka nedr* [Valuation of subsoil]. Moscow: Geoinformsentr [in Russian].
2. Vel'mer, F.-V., Dal'khaymer, M. & Vagner, M. (2008). *Ekonomicheskiye otsenki mestorozhdeniy* [Economic evaluations of deposits]. Kyiv: Kniga [in Russian].
3. Pyrozkhov, S.I. (Eds.), & Khvesyk, M.A. (Eds.). (2015). *Ekonomichna otsinka pryrodnoho bahatstva Ukrainy: monohrafiya* [Economic assessment of natural wealth of Ukraine]. Kyiv: Public Institution «Institute of Environmental Economics and Sustainable

Development of the National Academy of Sciences of Ukraine» [in Ukrainian].

4. *Povysheniye tseny kvot za vybrosoy SO₂ v stranakh YES*. (2021). [Increase in the price of quotas for CO₂ emissions in the EU countries.]. Retrieved from <https://mcl.kiev.ua/povysheniye-tseny-kvot-za-vybrosoy-so2-v-stranah-es/> [in Russian].

5. Lakyda, I.P. (2011). *Kysneproduktyvnist modalnykh shtuchnykh sosniakiv miskykh lisiv mista Kyieva* [Oxygen productivity of modal artificial pines of urban forests of the city of Kyiv] Retrieved from http://www.nbu.gov.ua/portal/chem_biol/nvnuu_lds/2011_164_3/11lip.pdf [in Ukrainian].

6. Shlapak, M. (2018). *Klimatychni krapli. Mobilnyi dodatok ekolohichno-druzhnykh vchynkiv* [Climatic drops. Mobile application of

environmentally friendly actions.]. Retrieved from

<https://www.slideshare.net/MykolaShlapak/ss-92057771> [in Ukrainian].

7. Kulikova, M. *Kakoye derevo vydelyaet bol'she kisloroda?* [Which tree emits more oxygen?]. Retrieved from <https://givoyles.ru/articles/nauka/kakoe-derevo-videlyaet-bolshe-kisloroda> [in Russian].

8. *Tablitsa: skol'ko let zhivut derev'ya?!* (2018). [Table: how many years do trees live?!]. Retrieved from <https://worldtable.info/priroda/tablica-skolko-let-zhivut-derevja.html> [in Russian].

9. Derevyago, I.P. (2019). *Zelenyy rost ekonomiki: ot teorii k praktike* [Green economic growth: from theory to practice]. – Minsk: Binera [in Russian].

Стаття надійшла до редакції 16 вересня 2021 року

DOI: 10.37100/2616-7689.2021.10(29).9

УДК 351 : 631.67

JEL CLASSIFICATION: Q 25

**СЦЕНАРІЇ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНСТИТУЦІЙНОЇ РЕФОРМИ В УПРАВЛІННІ
ЗРОШУВАЛЬНИМИ СИСТЕМАМИ**

**EVALUATION OF SENARIOS FOR IMPLIMENATION OF THE INSTITUTIONAL
REFORM IN MANAGEMENT OF IRRIGATION SYSTEMS**

Ольга ЖОВТОНОГ,

*доктор сільськогосподарських наук, професор,
Державна установа «Інститут економіки
природокористування та сталого розвитку
Національної академії наук України», Київ
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5966-9081>*

Olga ZHOVTONOG,

*Doctor of Agricultural Sciences,
Public Institution «Institute of
Environmental Economics and Sustainable
Development of the National Academy of
Sciences of Ukraine», Kyiv*

Катерина РИЖОВА,

*кандидат економічних наук,
Державна установа «Інститут економіки
природокористування та сталого розвитку
Національної академії наук України», Київ
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7661-2722>*

Kateryna RYZHOVA,

*Candidate of Economic Sciences,
Public Institution «Institute of
Environmental Economics and Sustainable
Development of the National Academy of
Sciences of Ukraine», Kyiv*

Анастасія ЗУБКО,

*аспірант,
Державна установа «Інститут економіки
природокористування та сталого розвитку
Національної академії наук України», Київ
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0058-6067>*

Anastasia ZUBKO,

*postgraduate student,
Public Institution «Institute of
Environmentl Economics and Sustainable
Development of the National Academy of
Sciences of Ukraine», Kyiv*

Обґрунтовано актуальність інституційних трансформацій в управлінні цілісної державної політики відновлення меліоративного комплексу, реалізації відповідних інституціональних змін і запровадження нових фінансово-економічних механізмів його сталого функціонування для підтримки національної економіки на тлі глобальних економічних викликів та змін клімату, стають основною умовою для залучення інвестицій у водогосподарсько-меліоративний комплекс. Існуючі розробки з трансформації управління зрошенням в Україні потребують оцінки та приведення у відповідність до реалій сучасного виробництва й стану формування загальної водогосподарської політики протягом останніх років в умовах проведення інших реформ, зокрема у сфері земельних відносин, і децентралізації в управлінні на сільських територіях. Для вибору сталої моделі інституційної реформи в управлінні зрошуваними системами запропоновано використання системного аналізу, методу сценарного планування та індикативної комплексної оцінки сценаріїв. Важливу роль відведено ймовірним сценаріям реформування галузі зрошення на основі використання PEST та SWOT-аналізу загальних соціально-економічних і політичних умов, стану сучасного аграрного виробництва, й використання зрошення. Проаналізовано переваги та ризики для кожного з них. Розроблено методіку порівняльної індикативної оцінки різних сценаріїв реалізації інституційної реформи, що характеризує ефективність водокористування та ведення зрошеного землеробства при створенні нових інституцій і ризики щодо забезпечення якісних послуг для водокористувачів. Найбільш сталим і пристосованим до економічних та соціальних умов в Україні визнано сценарій скоординованої послідовної реформи переходу до децентралізованого управління водогосподарсько-меліоративними системами, що спирається на створення на всій площі використання зрошення сильних організацій водокористувачів на нижньому рівні управління внутрішньогосподарської інфраструктурою та корпоративних публічно-приватних

структур управління на рівні основних магістральних каналів.

Ключові слова: інституційні зміни, зрошувальні системи, водогосподарсько-меліоративний комплекс, інвестиції, система управління.

The development of an integrated state policy for the restoration of the irrigation and the implementation of appropriate institutional changes and the introduction of new financial and economic mechanisms for its sustainable operation. Institutional changes in irrigation management are becoming the main condition for attracting investment in restoration and modernisation of irrigation infrastructure. Existing developments in the transformation of irrigation management in Ukraine require assessment and alignment with the realities of existing agriculture practice and the state of formation of the general water policy of Ukraine in recent years and also taking into account other reforms, such as land reform and decentralization in rural management. The aim of the research was to adapt the methodological principles of irrigation management transformation to modern conditions of agricultural production and directions of reforming water resources management and water infrastructure (the main state water management and reclamation infrastructure and on – farm irrigation systems). To select a sustainable model of institutional reform in the management of irrigated systems in Ukraine, systems analysis and the method of scenario planning and indicative comprehensive assessment of scenarios is proposed. Based on the use of PEST and SWOT-analysis of general socio-economic and political conditions, the state of modern agricultural production and the use of irrigation, three most probable scenarios of irrigation reform are proposed and an analysis of benefits and risks for each of them were conducted. A method of comparative indicative assessment of different scenarios for the implementation of institutional reform has been developed, which characterizes the efficiency of water use and irrigated agriculture in the creation of new institutions and risks to ensure quality services for water users.

Key words: institutional changes, irrigation systems, water management and reclamation complex, investments, management system.

Постановка проблеми. Однією з умов гарантування продовольчої безпеки країни є сталий розвиток агропромислового виробництва, що можливо лише при ефективному використанні сільськогосподарських угідь та мінімальній залежності їх продуктивності від клімату. Аграрне виробництво України здійснюється в несприятливих для нього природно-кліматичних умовах, де зосереджена велика частина всіх посівів сільськогосподарських культур, у тому числі зернових. Здійснення економічних реформ, розвиток нових форм власності та господарювання, загострення еколого-економічних проблем у сільському господарстві протягом останніх десятиліть потребують відповідних змін водно-меліоративних відносин, удосконалення механізму управління ними.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій дає змогу зробити висновок, що науковцями вже напрацьовано базові принципи проведення інституціональної реформи (трансформації) в управлінні зрошенням в Україні, які передбачають передачу відповідальності за управління меліоративними системами організаціям водокористувачів. Окремі аспекти та засади трансформації в управлінні зрошенням у нашій державі висвітлені в роботах В. Голяна, Л. Грановської, О. Жовтоног,

П. Коваленко, М. Ромащенко, О. Нечипоренко, М. Хвесика та інших [1–5; 7–12] Однак слід зауважити, що весь доробок у цьому напрямі потребує оцінки та приведення у відповідність до реалій сучасного виробництва і стану формування загальної водогосподарської політики України протягом останніх років на тлі інших реформ, зокрема у сфері земельних відносин та децентралізації в управлінні на сільських територіях.

Мета статті – адаптувати методологічні засади трансформації управління зрошенням до сучасних умов аграрного виробництва та напрямів реформування управління водними ресурсами і водогосподарською інфраструктурою (основною державною водогосподарсько-меліоративною інфраструктурою та внутрігосподарськими зрошувальними системами).

Виклад основного матеріалу. Наукові та практичні дослідження свідчать про те, що реформа водного господарства і трансформації управління водогосподарсько-меліоративним комплексом відіграють вирішальну роль у забезпеченні сталого розвитку сільськогосподарського виробництва. Основні засади та перелік стратегічних реформ, викладено у низці державних програм і стратегій. Так, реформи, спрямовані на залучення

інвестицій у відновлення, модернізацію та розвиток водогосподарської інфраструктури, визначені у Державній стратегії зрошення та дренажу до 2030 року, затвердженій Кабінетом Міністрів України 2019 року [6]. До ключових напрямів реформування належать: удосконалення управління національними водними ресурсами; поліпшення якості послуг із транспортування та подачі води; передача управління внутрішньогосподарськими та частиною міжгосподарських систем зрошення й дренажу організаціям водокористувача; забезпечення фінансової стійкості; стимулювання вигідних інвестицій.

Розвиток цілісної державної політики відновлення меліоративного комплексу, запровадження відповідних інституціональних змін та нових фінансово-економічних механізмів його сталого функціонування набувають усе більшої актуальності для підтримки економіки держави на тлі глобальних економічних викликів і змін клімату. Інституційні трансформації в управлінні водогосподарсько-меліоративним комплексом є основною умовою залучення інвестицій. Реалізація інвестиційних проєктів відновлення та модернізації систем зрошення значно покращить якість послуг зі зрошення, забезпечить запровадження інноваційних ресурсозберігаючих технологій управління у зрошуваному землеробстві.

У процесі виконання SWOT-аналізу управління зрошувальними системами визначені основні недоліки (слабкі сторони), що стримують інвестування галузі, а також її потенційні можливості (табл. 1).

На основі аналізу переваг та недоліків згідно з методикою SWOT-аналізу нами виконано оцінку можливостей і загроз залучення інвестицій (табл. 2).

На основі результатів системного аналізу стану функціонування водогосподарсько-меліоративного комплексу нами сформовано та проаналізовано три ймовірні сценарії реалізації інституційної реформи в управлінні зрошувальними системами. Виходячи з міжнародного досвіду реформування в секторі зрошення у країнах з транзитною економікою та сучасних умов використання зрошення в нашій державі визначено переваги та ймовірні ризики для кожного сценарію.

Сценарій 1 – реформування Держводагентства і створення Державної

акціонерної компанії для управління державною інфраструктурою зрошувальних систем; залучення інвестицій та державних коштів для модернізації державних систем, створення організацій водокористувачів для управління внутрішньогосподарською зрошувальною інфраструктурою на діючих зрошувальних системах там, де функціонують потужні економічно сильні господарства.

Відповідно до цього сценарію залучення приватних інвестицій здійснюватиметься через співпрацю уряду з міжнародними фінансовими організаціями та на основі власних інвестицій господарств й об'єднань водокористувачів у модернізацію та відновлення внутрішньогосподарських зрошувальних систем. Інвестиції та банківські кредити можуть надаватись безпосередньо господарствам чи об'єднанням водокористувачів. Паралельно малі та середні фермерські господарства зможуть отримувати державну підтримку та використовувати програми лізингу дощувальної техніки й обладнання.

Переваги та можливості реалізації першого сценарію полягають насамперед у прискоренні процесу модернізації основної державної водогосподарсько-меліоративної інфраструктури та підвищення ефективності використання зрошуваних земель на площах діючих зрошувальних систем, таких як Каховська ЗС та система ПМК у Херсонській області, де переважають землі потужних економічно сильних господарств. Після модернізації основної зрошувальної мережі та насосних станцій покращиться якість послуг із водоподачі для водокористувачів, зменшиться частка державного фінансування на експлуатацію державних систем унаслідок запровадження технологій енерго- і водозбереження, підвищення спроможності нових об'єднань водоспоживачів та господарств сплачувати послуги з водоподачі на зрошення для досягнення повного покриття витрат на експлуатацію державної частини зрошувальних систем. Підрозділи національної акціонерної компанії на рівні основних каналів можуть мати у своїй структурі так звані ради водокористувачів для погодження з ними формування тарифів на послуги з водоподачі на зрошення. Ця норма може бути законодавчо закріплена та регламентована у законі про національну акціонерну компанію.

SWOT-аналіз залучення інвестицій у відновлення зрошення
(аналіз переваг та недоліків)*

Фактори аналізу	Переваги	Недоліки
Споживачі продукції	Наявність місцевих ринків та лояльність щодо вітчизняної продукції	Недостатньо розвинуті міжнародні ринки збуту. Недостатні обсяги ресурсів та знань для розвитку ринків збуту
Продукція та послуги	Екологічно чиста продукція. Значні ресурси для розширення переліку послуг	Незадовільні умови зберігання продукції та низький рівень переробки
Просування на ринку	Розвиток системи супермаркетів та маркетингу	Недостатня інформованість споживачів
Наявність фінансів	Програми державної підтримки водо- і землекористувачів для відновлення внутрігосподарських систем. Програми лізингу для придбання дощувальної техніки. Можливості для залучення закордонних та вітчизняних інвесторів. Державне фінансування частки витрат на експлуатацію основних каналів та міжгосподарських зрошувальних систем	Недостатні кошти господарств для експлуатації меліоративних систем та їх відновлення
Ціни	Можливість вирощування культур і вироблення продукції, що має стабільно високі ціни	Нестабільні ціни на сільськогосподарську продукцію та високі – на енергоносії
Рівень управління	Державне управління основними каналами та міжгосподарською мережею. Еколого-меліоративний моніторинг земель	Відсутність оперативного управління режимами зрошення та водорозподілом. Недостатня координованість дій водо- і землекористувачів і низький рівень їх кооперації
Стан меліоративних об'єктів	Збережені головні канали та міжгосподарські зрошувальні системи. Модернізація та відновлення внутрігосподарської зрошувальної мережі за рахунок власних коштів економічно сильних водокористувачів	Незадовільний стан внутрішньогосподарської мережі та вихід з ладу дощувальної техніки
Розташування об'єктів	Значний агрокліматичний потенціал місцевості. Наявність дешевої робочої сили	Зростання тривалості посушливих періодів та частоти повторюваності посух по роках, збільшення нерівномірності розподілу опадів протягом сезону. Нерівномірний розподіл водних ресурсів по території. Дефіцит високопрофесійних фахівців водного та сільського господарства у сільській місцевості (гідротехніків, агрономів та ін.)

*Джерело: сформовано і систематизовано авторами.

**СТАЛЕ ВИКОРИСТАННЯ, ОХОРОНА Й ВІДТВОРЕННЯ
ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ**

Таблиця 2

Аналіз можливостей та загроз для залучення інвестицій*

Показники	Можливості	Загрози
Економічні	Подальший розвиток державних програм підтримки малих та середніх сільгосп підприємств і програм лізингу. Залучення до програм інвестування приватних та державних банків	Недостатньо коштів для реалізації державних програм ускладнені процедури для отримання коштів підприємствами. Відсутність коштів у водо-і землекористувачів та обмежені можливості надання закладу для одержання кредитів. Низькі обсяги збуту продукції. Значні витрати господарств на оплату води та електроенергії
Технічні й технологічні	Можливість відновлення та модернізації зрошувальних систем, переходу на технології водо- та енергозбереження. Можливості щодо впровадження сучасних технологій зрошувального землеробства	Відсутність знання та заходів щодо впровадження сучасних технологій управління зрошенням. Перевищення витрат на відновлення та експлуатацію зрошувальних систем можливих прибутків
Політичні	Розвиток державної програми розвитку села та регіональних програм	Загострення місцевих земельних і водних конфліктів
Соціальні та організаційні	Підвищення свідомості населення і місцевої ініціативи. Наявність дорадчих центрів та розвиток системи консультування. Створення нових робочих місць. Розвиток нових видів водо- і землекористування	Недовіра, недостатність знань. Незадовільна організація дорадництва та інформаційне забезпечення. Недостатній штат фахівців. Відсутність кооперації між водо- і землекористувачами, науковцями, приватним сектором та управлінням водним господарством. Неузгодженість між секторами економіки. Бідність сільського населення, міграція

*Джерело: сформовано і систематизовано авторами.

Ризики пов'язані з тим, що складний процес реформування управління державними зрошувальними системами, підготовки та затвердження відповідного законодавства у Верховній Раді можуть істотно загальмувати в часі реалізацію сценарію. Управління водогосподарською інфраструктурою залишається централізованим, що здійснюється загальнонаціональною компанією, котра функціонує як звичайне державне підприємство. За такою моделлю реформування, держава та призначені для управління керівники компанії є основними, хто приймає рішення щодо залучення інвестицій у модернізацію інфраструктури, її відновлення та розширення, розподілу державних дотацій та іншої державної

допомоги, що може спричинити незадоволення та недовіру з боку водокористувачів. Існує ризик вимушеної відмови частки малих і середніх фермерських господарств від застосування зрошення чи сільськогосподарської діяльності й передачі свої землі в оренду великим господарствам. Залучення коштів міжнародних фінансових інституцій Національною акціонерною компанією потребуватиме повного контролю з боку інвесторів та їх обов'язкової участі у наглядовій раді для усунення корупційних ризиків. Можливе також прагнення певних груп зацікавлених сторін отримати владні повноваження для управління стратегічною державною інфраструктурою з метою використання державних та інвестиційних

коштів, коштів водокористувачів й отримання прибутку та застосування корупційних схем.

Сценарій 2 – збереження на певний період часу статусу-кво діючої системи управління державними зрошувальними системами за водогосподарськими організаціями Держводагентства і створення організації водокористувачів для відновлення та експлуатації внутрішньогосподарських зрошувальних систем одночасно в межах всієї площі діючих зрошувальних систем, у тому числі на територіях, де переважають малі та середні господарства, розташовані на зрошувальних землях, на яких внутрішньогосподарські зрошувальні системи вийшли з ладу й потрібні значні кошти для відновлення інфраструктури та придбання дощувальної техніки.

До переваг другого сценарію відноситься те, що вся увага при реформуванні управління зрошувальними системами буде зосереджена передусім на створенні об'єднання водокористувачів у межах усієї площі діючих зрошувальних систем та наданні технічної, організаційної і фінансової допомоги різними групами водокористувачів, особливо малим та середнім фермерським господарствам. Це дасть змогу прискорити відновлення всіх площ зрошення у межах дії зрошувальних систем. Будуть захищені та мати рівний доступ до водних і земельних ресурсів малі й середні фермерські господарства, що сприятиме соціально-економічній стабільності у Південному регіоні. Державні системи протягом певного періоду можуть зберігати державне фінансування та отримувати певні кошти з державного бюджету на експлуатацію систем і впровадження енергозберігаючих технологій, використовувати також інструменти публічно-приватного партнерства для відновлення й модернізації насосних станцій.

Ризики пов'язані з тим, що неефективне управління державною водогосподарською інфраструктурою та підвищення цін на енергоносії може спричинити суттєве збільшення витрат господарств та об'єднань водокористувачів на зрошення. Посилюватимуться ризики дефіциту водних ресурсів та конфліктів за воду між водокористувачами, які розташовані на різних ділянках розподільних каналів.

Сценарій 3 – створення у структурі Держводагентства департаменту управління державними меліоративними системами та відповідних підрозділів на

рівні працюючих зрошувальних систем організаційно й технологічно цілісних структур управління державною інфраструктурою, що включають магістральні канали та всю розподільну мережу, яка забирає та транспортує воду з цих магістральних каналів. Одночасно на рівні внутрішньогосподарських систем створюються організації водокористувачів у межах всієї площі дії магістральних каналів та їх розподільних мереж. На відміну від першого сценарію, формуватимуться умови для подальшої децентралізації управління зрошувальними системами та утворення корпоративних структур управління зрошувальною інфраструктурою за участю водокористувачів. У ході створення та розвитку об'єднання водокористувачів вони почнуть входити до структури управління магістральними каналами та брати участь у прийнятті управлінських рішень з розробки стратегічних і річних планів управління системами, формуванні тарифів, залученні та розподілі інвестицій та ін. Реалізація сценарію потребує спеціальної програми поширення знань і досвіду децентралізованого корпоративного управління водними ресурсами та розробки законодавства для запровадження водного врядування.

Щодо переваги, то така модель реформування дасть змогу наблизитися до широкої участі водокористувачів в управлінні зрошувальними системами та створення децентралізованих корпоративних управлінських структур, що значно скоротить обсяги державного фінансування сектору зрошення у майбутньому. Внутрішня структурна реформа Держводагентства і створення цілісних технологічних управлінських підрозділів на рівні магістральних каналів сприятимуть забезпеченню підконтрольної водокористувачам та державі системи управління зрошувальними мережами та залученню коштів на модернізацію державних систем через позики міжнародних фінансових організацій під гарантії держави. Така модель уможливує прийняття прозорих збалансованих рішень із планування інвестиційних проектів та всіх заходів щодо експлуатації систем, а також прозорих адекватних тарифів на послуги зі зрошення та водовідведення.

Ризики пов'язані із тривалим процесом перетворення державних структур управління на рівні магістральних каналів у

корпоративні децентралізованого управління; недостатньою допомогою у формуванні об'єднання водокористувачів та підтримці малих і середніх водокористувачів. Крім того, недостатньо політичної волі для реалізації цього сценарію, координації та кооперації всіх залучених міністерств і відомств, підтримки членів Верховної Ради внаслідок політичних чинників та відсутності досвіду реалізації таких реформ.

Для обґрунтування найбільш ефективної сталої моделі управління розроблено методику порівняльної оцінки різних сценаріїв реалізації інституційної реформи, що характеризують ефективність водокористування та ведення зрошувального землеробства при створенні нових інституцій і ризику забезпечення якісних послуг для водокористувачів.

Слід зауважити, що третій сценарій забезпечує найбільш збалансований процес реформування, хоча може потребувати більшого часу для його реалізації. Він більш привабливий для великих міжнародних інвесторів і створить необхідний фундамент для сталого управління зрошувальними системами в Україні.

Висновки. Для вибору сталої моделі інституційної реформи управління зрошувальними системами в Україні, адаптованої до умов сучасного виробництва та загальних реформ у сільському й водному господарстві, запропоновано використання системного аналізу, методу сценарного планування та індикативної комплексної оцінки сценаріїв.

Доведено, що вірогідними сценаріями реформування в управлінні зрошувальними системами є: створення національної акціонерної компанії; пріоритет одночасного створення організацій водокористувачів на всій площі дії внутрішньогосподарських зрошувальних систем; послідовне реформування Держводагентства з одночасним створенням об'єднання водокористувачів та переходом до децентралізованого управління на рівні магістральних каналів зрошувальних систем. Найбільш сталим і пристосованим до економічних та соціальних умов в Україні визнано сценарій проведення скоординованої послідовної реформи переходу до децентралізованого управління водогосподарсько-меліоративними системами, що спирається на створення на всій площі використання зрошення потужних

організацій водокористувачів на нижчому рівні управління внутрішньогосподарською інфраструктурою та корпоративних публічно-приватних структур – на рівні основних магістральних каналів.

Для кількісної порівняльної оцінки різних сценаріїв реформування управління зрошувальними системами запропоновано комплекс технологічних, економічних та екологічних індикаторів, які розраховуються за плановими чи експертними оцінками показників площ відновлення зрошення і практики ведення зрошувального землеробства залежно від умов водо- і землекористування відповідно до сценарію реформування.

Список використаних джерел

1. Голян В.А. Глобальні імперативи трансформації базисних інститутів водокористування / В.А. Голян // Економіст. – 2009. – № 10. – С. 40–43.
2. Жовтоног О. Роль асоціацій водокористувачів у використанні зрошуваних земель / О. Жовтоног, В. Поліщук // Водне господарство України. – 2008. – № 1. – С. 17–25.
3. Ромащенко М.І. Концептуальні засади реформування водогосподарської галузі України / М.І. Ромащенко, М.В. Яцюк, О.О. Дехтяр // Вісник аграрної науки. – 2018. – № 12. – С. 9–18.
4. Інституціоналізація природно-ресурсних відносин: [монографія] / за заг. ред. д.е.н., проф., акад. НААН України М.А. Хвесика. – К.: ДУ ІЕПСР НАН України, 2012. – 400 с.
5. Грановська Л.М. Інституціональне забезпечення раціонального природокористування в аграрному секторі економіки півдня України / Л.М. Грановська // Збалансоване природокористування. – 2019. – № 2. – С. 12–21.
6. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Стратегія зрошення та дренажу в Україні на період до 2030 року» № 688-р від 14 серпня 2019 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/688-2019-p#Text>.
7. New planning technique to master the future of water on local and regional level in Ukraine/ [Olda Zhovtonog, Michael Hoffmann, Vitali Polishchuk and Anna Dubel] // Water and Climate journal. – 2011. – Vol. 2, num. 2–3. – 22 p.
8. Управління процесом відновлення та сталого використання зрошення /

[М.І. Ромащенко, О.І. Жовтоног, В.Д. Крученюкта ін.] // Меліорація і водне господарство. – 2014.– Вип. 101. – С. 137–147.

9. Жовтоног О.І. Сценарії використання водних ресурсів для зрошення / [О.І. Жовтоног, Л.А. Філіпенко, І.К. Шостак, В.В. Поліщук] // Вісник аграрної науки. – 2009. – №2. – 57–62.

10. Cledan Mandri-Perrott How to develop SUSTAINABLE IRRIGATION PROJECTS with private sector participation [Електронний ресурс] / Cledan Mandri-Perrott and Jyoti Bisbey // PPIAF and The World Bank Group, 2016. – Режим доступу: <https://ppiaf.org/documents/2864/download>.

11. Legislation on Water User Organisations – A Comparative Study FAO, Rome, Legislative Study No. 73 (2003) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.fao.org/docrep/006/Y5049E/Y5049E00.HTM>.

12. Creating legal space for water user organizations: transparency, governance and the law FAO, Rome Legislative Study No. 100 (2009). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.fao.org/docrep/012/i1120e/i1120e00.htm>.

References

1. Holian, V.A. (2009) *Hlobalni imperatyvy transformatsii bazysnykh instytutiv vodokorystuvannia* [Global imperative for the transformation of basic water use institutions] *Ekonomist*, 10, 40–43 [in Ukrainian].

2. Zhovtonoh, O., & Polishchu, V. (2008) Rol asotsiatsii vodokorystuvachiv u vykorystanni zroshuvanykh zemel [The role of water users' associations in the use of irrigated lands]. *Vodne hospodarstvo Ukrainy*, 1, 17–25 [in Ukrainian].

3. Romashchenko, M.I., Yatsiuk, M.V. & Dekhtiar, O.O. (2018) *Kontseptualni zasady reformuvannia vodohospodarskoi haluzi Ukrainy* [Conceptual principles of reforming the water industry of Ukraine]. *Visnyk ahrarnoi nauky*, 12, 9–18 [in Ukrainian].

4. Khvesyuk, M.A. (Eds.). (2012). *Instytutsionalizatsiya pryrodno-resursnykh vidnosyn* [Institutionalization of natural resource relations]. Kyiv: Public Institution «Institute of Environmental Economics and Sustainable Development of the National Academy of Sciences of Ukraine» [in Ukrainian].

5. Hranovska, L.M. (2019) Instytutsionalne zabezpechennia ratsionalnoho

pyrodokorystuvannia v ahrarnomu sektori ekonomiky pivdnia Ukrainy [Institutional support of rational nature management in the agricultural sector of the economy of southern Ukraine]. *Zbalansovane pryrodokorystuvannia*, 2, 12–21 [in Ukrainian].

6. Rozporyadzhennya Kabinetu Ministriv Ukrayiny № 688-p vid 14 serpnia 2019 r «Stratehiya zroshennya ta drenazhu v Ukrayini na period do 2030 roku» [Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine on 14 August 2019, № 688-p «Strategy on irrigation and drainage of Ukraine on the period till 2030», approved by Cabinet of Ministers of Ukraine] Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/688-2019-%D1%80#Text> [in Ukrainian].

7. Zhovtonog, Olga, Hoffmann, Michael, Polishchuk, Vitali & Dubel, Anna (2011). New planning technique to master the future of water on local and regional level in Ukraine. *Water and Climate journal*, V 2, 2–3, 22. doi:10.2166/wcc.2011.028 [in English].

8. Romashchenko, M.I., Zhovtonoh, O.I., Kruchenyuk, V.D., Saydak, R.V & Knysh, V.V. (2014) Upravlinnya protsesom vidnovlennya ta staloho vykorystannya zroshennya [Management of the process of restoration and sustainable use of irrigation]. *Melioratsiya i vodne hospodarstvo*, 101, 137–147 [in Ukrainian].

9. Zhovtonoh, O.I., Filipenko, L.A., Shostak, I.K. & Polishchuk, V.V. (2009) *Stsenariyi vykorystannya vodnykh resursiv dlya zroshennya* [Scenarios of using water resources for irrigation]. *Visnyk ahrarnoyi nauky*, 2, 57–62 [in Ukrainian].

10. Cledan Mandri-Perrott & Jyoti Bisbey [Eds.]. (2016) How to develop sustainable irrigation projects with private sector participation. PPIAF and The World Bank Group. doi: <https://ppiaf.org/documents/2864/download> [in English].

11. Legislative Study No. 73 (2003). Legislation on Water User Organizations – A Comparative Study FAO, Rome. DOI: <http://www.fao.org/docrep/006/Y5049E/Y5049E00.HTM> [in English].

12. FAO Legislative Study No. 100 (2009). Creating legal space for water user organizations: transparency, governance and the law. Retrieved from <http://www.fao.org/docrep/012/i1120e/i1120e00.htm> [in English].

DOI: 10.37100/2616-7689.2021.10(29).10

УДК 338.2 : 504.062

JEL CLASSIFICATION: Q 20, Q 28, Q 54

ІНСТРУМЕНТАРІЙ ФІНАНСУВАННЯ ЕКОСИСТЕМНОЇ АДАПТАЦІЇ ДО ЗМІНИ КЛІМАТУ

TOOLS FOR FINANCING ECOSYSTEM-BASED ADAPTATION TO CLIMATE CHANGE

Вікторія ЯШКІНА,

аспірантка,

Державна установа «Інститут економіки
природокористування та сталого розвитку

Національної академії наук України», м. Київ

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5292-5246>

Viktoriia YASHKINA,

PhD student,

Public Institution «Institute of
Environmental Economics and

Sustainable Development of the National

Academy of Sciences of Ukraine», Kyiv,

Мета статті – визначення портфеля фінансування екосистемної адаптації до зміни клімату на основі аналізу традиційних ринкових інструментів, що використовуються для збереження, підтримки та відновлення екосистемних послуг і біорізноманіття. Наведено визначення екосистемної адаптації, її кваліфікаційні критерії та елементи їх застосування, на відміну від традиційних економічних заходів щодо біорізноманіття та збереження природи. Досліджено актуальність використання екосистемних та природних підходів для адаптації до зміни клімату і зниження ризику стихійних лих з огляду на збільшення частоти екстремальних погодних явищ, пов'язаних зі зміною клімату – сильних посух, повеней, теплових хвиль, штормів та інших небезпек. Відповідно, роз'яснено актуальність адаптації до кліматичних ризиків і небезпек у різних секторах економіки, наприклад сільському господарстві, землекористуванні, рибальстві, та природних компонентів з акцентом на прогнозі кліматичних впливів для європейського регіону з використанням ефективних і доступних заходів із додатковими довгостроковими соціальними та екологічними перевагами. Розглянуто тенденції та специфічні прогалини міжнародного досвіду фінансування заходів щодо адаптації до клімату. Систематизовано та наведено найпоширеніші інструменти фінансування природоорієнтованих рішень та екосистемної адаптації до зміни клімату, які вже застосовуються у світові практики або мають потенціал практичної реалізації в різних галузях, включаючи екологічні та вуглецеві податки, субсидії, екологічні дозволи, торговельні квоти, страхування ризиків, боргові та пайові інструменти, а також інноваційні форми зелених кредитів, зелених облігацій і видів кліматичного страхування. Розглянуто особливості фінансування таких заходів за рахунок міжнародних фондів, банків розвитку та фондів Європейського Союзу. Проаналізовано можливості інтеграції фінансування екосистемної адаптації до зміни клімату до сучасних процесів розвитку відповідної адаптаційної політики України, зокрема в контексті виконання зобов'язань за Паризькою кліматичною угодою.

Ключові слова: зміна клімату, екосистемний підхід, екосистемна адаптація, інструментарій фінансування, адаптаційні заходи, кліматичні фінанси.

The article aims to determine the "portfolio" of financing ecosystem-based adaptation to climate change based on the analysis of traditional market instruments used to preserve, maintain and restore ecosystem services and biodiversity. The definition of ecosystem-based adaptation, its qualification criteria and elements of their application in contrast to traditional economic measures for biodiversity and nature conservation are revealed. The relevance of using ecosystem and nature-based approaches to adapt to climate change and reduce the risk of natural disasters given the increasing frequency of extreme weather events associated with climate change – severe droughts, floods, heatwaves, storms and other hazards are explored. Accordingly, the urgency of adaptation to climate-related risks and hazards in different economic sectors, e.g. agriculture, land use, fisheries, and natural components with a focus on the climate impacts prognosis for the European region,

using effective and affordable measures with additional long term social and environmental benefits are explained. Trends and specific gaps in the international experience in financing climate adaptation measures are considered. The most common instruments for financing nature-based solutions and ecosystem-based adaptation to climate change, which are already used in world practice or have the potential of their practical implementation in various sectors, including environmental and carbon taxes, subsidies, tradable environmental permits, risk insurance, obligations, debt and equity instruments, as well as innovative forms of green loans, green bonds, and climate-related insurance types are systematized and represented. The specifics of financing such measures through international funds, development banks and European Union funds are considered. Possibilities of integrating financing of ecosystem-based adaptation to climate change to the current processes of climate change adaptation policy development of Ukraine, particularly in the context of performance of obligations under the Paris climate agreement, are considered.

Key words: *climate change, ecosystem-based approach, ecosystem-based adaptation, financing instruments for adaptation, climate finance.*

Постановка проблеми. Катастрофи, спричинені зміною клімату, знищують і пошкоджують екосистеми та підривають людський розвиток. Нові дані звіту AR6 Міжурядової групи експертів зі зміни клімату (МГЕЗК) підтверджують висновок, що «навіть відносно невелике поступове збільшення глобального потепління (+0,5°C) спричиняє статистично значущі зміни екстремумів у глобальному масштабі та для великих регіонів» [1]. Унаслідок зміни клімату очікується збільшення кількості ураганів, екстремальних опадів, теплових хвиль, лісових пожеж, посух.

Згідно з фаховими прогнозами, екстремальна спека все більше поширюватиметься по всій Європі переважно на південь, збільшуватимуться повені річок у Центральній та Західній Європі й зменшуватимуться – у Північній, Східній та Південній. Поєднання підвищення температури і зменшення кількості опадів зробить Середземноморський регіон більш посушливим із прогнозованим посиленням пожежної погоди [1]. Попри ці знання, суворі погодні умови, які спостерігалися літом 2021 року, вказують, що більша частина суспільства в усьому світі все ще не готова до наслідків глобальної зміни клімату. Адаптація до неї є нагальною глобальною проблемою, а тому її вирішення має бути ретельно спланованим і базуватися на міцному фінансовому підґрунті.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. Тема фінансування природоорієнтованих рішень, у тому числі екосистемної адаптації, в Україні до цього не досліджувалася, тоді як на міжнародній арені до цього напряму активно звертаються уряди, банки, наукові установи та бізнес. Популяризація і впровадження таких рішень

для зменшення ризиків стихійних лих та адаптації до зміни клімату зросли на міжнародному рівні з 2007 року після Конференції Сторін Рамкової конвенції ООН про зміну клімату (РКЗК ООН). Зокрема, Міжнародний союз охорони природи (International Union for Nature Conservation) та Охорона природи (The Nature Conservancy) за підтримки окремих країн-сторін Конвенції висунули у своїх поданнях на 14-й зустрічі сторін РКЗК ООН 2008 року концепцію адаптації на основі екосистемного підходу як важливий елемент майбутньої адаптаційної програми. Особливу увагу приділено дослідженням та інноваціям екосистемної адаптації як складової концепту природоорієнтованих рішень у рамках проєктів програми Горизонт 2020 (Horizon 2020) в Європейському Союзі. Окремі огляди інструментарію фінансування адаптаційних заходів на основі екосистемних послуг та природоорієнтованих рішень презентувало Європейське екологічне агентство (European Environmental Agency – EEA), Спільний дослідницький центр ЄС (EU Joint Research Centre), Світовий Банк та інші.

Мета статті полягає в аналізі наявних економічних інструментів з огляду на потенціал їх застосування для фінансування адаптаційних заходів до зміни клімату на основі екосистемного та природоорієнтованого підходів.

Виклад основного матеріалу. Насамперед слід зазначити, що рішення з адаптації до зміни клімату найбільш активно реалізуються так званими сірими заходами, тобто інвестуванням у традиційні засоби її запобігання – інфраструктуру для захисту берегових смуг та контролю паводків, нові системи зрошення, резервуари від нестачі

СТАЛЕ ВИКОРИСТАННЯ, ОХОРОНА Й ВІДТВОРЕННЯ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ

води тощо. Проте, зазвичай, такі заходи є дорогими і загалом не враховують цілі збереження екосистем і біорізноманіття, хоча, як відомо, екосистеми надають важливі послуги, що можуть усувати фактори ризику, посилювати природну стійкість до несприятливих наслідків зміни клімату та зменшувати вразливість спільнот.

Зважаючи на це, варто нагадати, що поняття «*екосистемна адаптація*» офіційно визначено на 10-ій зустрічі сторін Конвенції про біорізноманіття у 2010 року в Нагої як «використання послуг біорізноманіття та екосистем у загальній стратегії адаптації, що включає стале управління, збереження та відновлення екосистем для надання послуг, допомагаючи людям адаптуватися до негативних наслідків зміни клімату». Водночас наголошено, що «екосистемна адаптація може бути економічно ефективною та створювати соціальні, економічні та культурні вигоди і сприяти збереженню

біорізноманіття» [2]. Наведене визначення використовується в офіційних документах Європейського Союзу.

Доречно зазначити, що фахівцями з організації «Друзі екосистемної адаптації» (Friends of Ecosystem-Based Adaptation – FEBA), які спеціалізуються на цій проблематиці, розроблена теоретична основа щодо визначення екосистемної адаптації. Зокрема, урахування наведених нижче взаємообумовлених трьох елементів і п'ятих критеріїв допоможуть, на їхню думку, визначити, чи є підхід екосистемною адаптацією, чи ні. Такими елементами, своєю чергою, виявляють певні підходи, які сприятимуть спільнотам адаптуватися до зміни клімату активним використанням послуг біорізноманіття та екосистем у контексті загальної стратегії адаптації [3]. Кожен елемент застосовує один або два критерії з відсиланням до рамки оцінювання стандартів якості (табл.).

Таблиця

Базові елементи і критерії визначення екосистемної адаптації

Елемент	Критерій
А – екосистемна адаптація допомагає людям адаптуватися до зміни клімату	1. Зменшення соціальної та екологічної вразливості
	2. Створення соціальних вигод у контексті адаптації до зміни клімату (наприклад, підвищення продовольчої безпеки, зменшення ризиків, регулювання місцевого клімату)
В – активне використання послуг біорізноманіття та екосистем	3. Відновлення, підтримка або покращення здоров'я екосистем (наприклад, ведення кліматично обґрунтованого сільського господарства, збереження ґрунтів, використання зон утримання води, рибальством з низьким рівнем впливу)
С – екосистемна адаптація як частина загальної стратегії адаптації	4. Підтримка політиками на різних рівнях (тобто функціонує на одному чи більше рівнях – місцевому, національному, секторальному; є частиною ключових політик і стратегій, спрямованих на сталий розвиток, сільське господарство, землекористування, управління природними ресурсами, адаптацію до зміни клімату та зменшення ризику стихійних лих)
	5. Підтримка соціально справедливого управління та розширення відповідних можливостей (зокрема, прозорість, підзвітність, недискримінація та активна, змістовна й безкоштовна участь на місцевому рівні)

*Джерело: розроблено автором на основі [3].

Щоб включити екосистемну адаптацію до політики і процесу планування, важливо розуміти перешкоди на шляху розширення та масштабування цієї концепції. Важливим

викликом є фінансування заходів екосистемної адаптації, які у багатьох випадках потребують безпеки довгострокового планування для досягнення

бажаних переваг адаптації, а також соціально-економічних й екологічних вигод.

Слід зазначити, що з метою сприяння імплементації природоорієнтованих рішень можуть використовуватися численні економічні та фінансові інструменти, що вже розроблені для стимулювання збереження і відновлення довкілля. Наприклад, стимулювальні інструменти (субсидії та платежі), стримувальні фактори (податки та збори). Інші інструменти включають торговельні схеми і схеми фінансування ризиків (страхування та схеми гарантування внесків) [4].

Виконана відповідними національними і галузевими дослідженнями оцінка витрат на адаптацію до зміни клімату виявила перевищення міжнародних поточних витрат щонайменше у 2–3 рази над обсягами аналогічних державних витрат, які 2014 року становили близько 22,5 млрд дол. США.

Більше того прогнозується, що витрати на адаптацію до 2030 року, імовірно, сягнуть 140–300 млрд дол. США на рік. Хоча ці два показники стосуються різних часових періодів і відрізняються з позицій визначення та охоплення, тим не менш вони ілюструють, що для задоволення фінансових потреб та уникнення розриву в адаптації до зміни клімату загальний обсяг фінансування адаптації 2030 року повинен бути приблизно у 6–13 разів більшим, ніж міжнародні державні фінанси сьогодні [5].

Згідно з розрахунками, фінансування заходів щодо адаптації до зміни клімату країнами світу 2016 року становило 26 млрд дол. США інвестицій (рис.), причому половина цих коштів (51 %) спрямована на реалізацію проєктів з управління водою та стічними водами, супроводжуючись неухильним щорічним зростанням їх обсягів [6].



Рис. Середньорічні державні інвестиції країн світу в заходи щодо адаптації до зміни клімату по секторах економіки, 2015–2016 рр., млрд дол. США (розроблено автором)

Заслуговує на увагу розгорнута архітектура кліматичних фінансів із виділенням джерел фінансування, фондів і впроваджувальних установ, наведених фахівцями Інституту світових ресурсів (World Resource Institute – WRI). Так, для країн, що розвиваються, до джерел кліматичних фінансів державного характеру відносяться національні інвестиції,

національні фінанси, займи або співфінансування; до джерел фінансів приватного характеру або співпраці – капітальні ринки і приватні інвестиції (вуглецеві ринки, прямі іноземні інвестиції, страхування); до інших джерел – податки, благодійність, механізми спільного покриття ризиків [7].

До країн, що розвиваються, кліматичне фінансування адаптації, на відміну від фінансування пом'якшення наслідків зміни клімату (мітигації), де воно часто має приватний характер, зазвичай спрямоване через двохсторонні, регіональні чи багатосторонні механізми. Державне і приватне фінансування проєктів з адаптації має меншу частку в загальному портфелі кліматичних фінансів, хоча міжнародні переговори обіцяють звернути більше уваги на це питання, особливо в контексті зростання наслідків зміни клімату та наукових пересторог.

Водночас глобально збільшується доступність кліматичних фінансів, хоча процедура доступу до цих коштів не є спрощеною, навіть для окремих країн, а попит суттєво перевищує поточні та прогнозовані кошти. Однак реалізація відомої Паризької угоди сприяє значному зміцненню прогресу з адаптацією до змін клімату та подоланню розриву у її фінансуванні. Зокрема, у цій угоді містяться положення, які мають особливе значення для фінансування адаптації, а саме: узгодити визначення того, що РКЗК ООН вважає кліматичним фінансуванням; звернення до розвинених країн значно збільшити фінансування адаптації; відновлення з найвищого рівня політичних зобов'язань щодо економік, які характеризуються низьким рівнем вуглецю та є стійкими до клімату [5].

Розглянемо детальніше можливості застосування стримувальних і стимулювальних інструментів фінансування власне екосистемної адаптації, що вже застосовуються у світі чи мають потенціал використання, виходячи з їх ефективності.

У країнах-членах ОСЕР нараховується понад 150 податків, пов'язаних із біорізноманіттям, загальна сума надходжень з яких становить близько 7,4 млрд дол. на рік, про що йдеться у відповідному огляді податків 49 країн [8]. Наприклад, у багатьох державах ЄС застосовується податок на пестициди, причому в Данії та Франції надходження з них спрямовуються на екологічні цілі та компенсацію фермерам. База даних фінансових інструментів для біорізноманіття Фінансової ініціативи з питань біорізноманіття (The Biodiversity Finance Initiative – BIOFIN), заснована Програмою розвитку Організацією Об'єднаних Націй, наводить 27 прикладів

фіскальних інструментів, дружніх до біорізноманіття, серед яких – платежі за послуги екосистем, виділення та збереження доходів від біорізноманіття.

Доцільно, на наш погляд, розглянути можливості спрямування *податкових надходжень зі спалювання викопного палива* на адаптаційні заходи, у тому числі екосистемну адаптацію. Політикам можна рекомендувати також переглянути існуючі державні *субсидії щодо підтримки природоорієнтованих рішень та екосистемної адаптації*, оскільки за даними Коаліції з питань продовольства та землекористування (Food and Land Use Coalition – FOLU), наприклад, із 700 млрд доларів США на рік, що спрямовуються на підтримку сільського господарства і рибальства, лише 15% втрачається на цільові витрати, пов'язані з оплатою виробництва продовольства дружніми до клімату та довкілля методами [9]. Таким чином, є значний потенціал для переосмислення державної підтримки довкілля, що може сприяти пом'якшенню наслідків зміни клімату чи адаптації до них. На нашу думку, і *надходження з (торговельних) дозволів на викиди, що застосовуються для забруднювальних речовин чи викидів парникових газів*, також можуть спрямовуватись на збереження біорізноманіття та рибництва.

Найбільш розповсюдженою формою фінансового захисту від ризику умовних утрат, що актуально для сфер, які можуть постраждати від непередбачуваних наслідків зміни клімату, є *страхування*. Отримуючи витрати на умовні збитки від багатьох застрахованих сторін, страховик поглинає, об'єднує та диверсифікує окремі ризики, роблячи їх оціненими та керованими. Ціноутворення на основі ризиків, закладене у схеми страхування й передачі ризиків, може стимулювати інвестиції у зменшення збитків [10, 11]. Страхування також спроможне сприяти відмові страхувальників від ризикованої поведінки і стимулювати зниження ризиків.

Порядок денний політики Європейської комісії з питань досліджень та інновацій щодо природоорієнтованих рішень (The European Commission's research and innovation policy agenda on NbS) окремо визначає *страхову цінність екосистем* як «стійку здатність екосистем підтримувати своє функціонування та виробництво переваг,

незважаючи на будь-які порушення», або як «стійку спроможність екосистем зменшувати ризики для людського суспільства», що спричинені небезпеками природного характеру, мінливістю та зміною клімату [12]. У проєкті ЄС NAIAD запроваджено термін схеми природного страхування для позначення стратегій із застосуванням природоорієнтованих рішень, які інтерналізують страхові можливості екосистем [13].

Доречно зауважити, що в контексті структуризації інвестицій інструменти фінансування природоорієнтованих рішень, у тому числі екосистемної адаптації, можуть ґрунтуватися на *боргових зобов'язаннях, акціях* або їх комбінації [14].

Зелені облигації – це облигації, які мають позитивні екологічні та/або кліматичні переваги. Очікується, що вони, уперше представлені Європейським інвестиційним банком 2007 року, відіграватимуть важливу роль у фінансуванні переходу до вуглецево-нейтральної та стійкої до клімату Європи і плану відновлення наступного покоління ЄС. Варто окремо виділити *облигації на випадок катастрофи* або *облигації CAT* – інструменти, які використовуються для отримання фінансового покриття подій, пов'язаних із наслідками зміни клімату. Вони визначаються як інструменти, повністю забезпечені заставою, що окуплюються в разі настання визначеної катастрофічної події. Якщо подія станеться, інвестори втратять вкладений капітал, а емітент використає ці гроші для відшкодування збитків [15].

Акціонерний капітал являє собою частку акціонерів у компанії в обмін на, скажімо, вливання капіталу. Яскравим прикладом використання цього інструменту для фінансування екосистемної адаптації є *Фонд фінансування природного капіталу* (Natural Capital Financing Facility – NCF), створений Європейським інвестиційним банком та Європейською комісією як спеціальна програма для підтримки новаторських проєктів з питань збереження та використання природоорієнтованих рішень. NCF охоплює, по-перше, фінансовий механізм, що пропонує прямий або опосередкований борг чи інвестує в інструменти/фонди власного капіталу, а по-друге, і механізм підтримки технічної допомоги, що надає гранти для підготовки, упровадження, моніторингу та оцінки проєктів [14]. Приклади відповідних проєктів

включають зелену інфраструктуру, оплату послуг екосистеми, компенсації послуг біорізноманіття, адаптаційне підприємництво та природоорієнтовані рішення для адаптації до зміни клімату.

Фонди, дотичні до екосистемної адаптації, формують національні бюджети, фонди не-Рамкової конвенції ООН зі зміни клімату (РКЗК ООН), фонди РКЗК ООН, приватні фонди, фінансові установи. Власне ці фонди утворюються казначейством, державним приватним сектором, національними кліматичними фондами. Фонди не-РКЗК ООН – це: зовнішня допомога в цілях розвитку, двосторонні агенції та багатосторонні кліматичні фонди; фонди РКЗК ООН – Глобальний екологічний фонд (Global Environmental Facility – GEF), Глобальний кліматичний фонд (Global Climate Fund – GCF), Адаптаційний фонд, Спеціальний фонд зміни клімату (The Special Climate Change Fund – SCCF) [7].

Природоорієнтовані рішення та екосистемна адаптація активно використовуються різними фондами Європейського Союзу. Так, 2007–2013 рр. близько 6,6 млрд євро інвестовано в зелену інфраструктуру з найбільшим внеском Європейського аграрного фонду розвитку сільських територій. Протягом 2014–2020 рр. країни-члени Європейського Союзу виділили понад 3,7 млрд євро на охорону та покращення біорізноманіття, екологічну інфраструктуру, а також охорону, відновлення і стале використання територій, що охоплюються відомою програмою «Natura 2000». За розрахунками, сумарно інвестиції в зелену інфраструктуру перевищують 10 млрд євро, якщо врахувати заходи, які опосередковано сприяли охороні біорізноманіття (очищення стічних вод, адаптація до зміни клімату, управління кліматичними ризиками, туризм у природних зонах) [16].

Окрім того, суттєвий вплив на взаємозв'язок сільського господарства і довкілля має Спільна сільськогосподарська політика (Common Agriculture Policy – CAP), у рамках якої частина прямих платежів повинна узгоджуватися з екологічними і кліматичними цілями та дотримуватися певних екологічно чистих методів ведення сільського господарства. Однак, незважаючи на актуальність, виявлено, що CAP надає досить середню підтримку реалізації природоорієнтованих рішень для адаптації

до зміни клімату та зменшення ризику катастроф, а також відносно скромну винагороду за впровадження екологічної практики згідно із поточною моделлю CAP. Тому відповідно до Європейського зеленого курсу та Цілей сталого розвитку розроблено новий CAP 2021–2027 рр. для подальшого стимулювання прогресу в досягненні цілей ЄС щодо клімату, навколишнього природного середовища та біорізноманіття.

Варто згадати і про Програму Європейського Союзу «LIFE», яка є важливим управлінським інструментом ЄС для фінансування проєктів з метою захисту довкілля та клімату. У 2014–2020 рр. у рамках програми виділено понад 3,4 млрд євро на фінансування двох підпрограм, спрямованих на збереження природи та біорізноманіття, ефективність використання ресурсів й управління навколишнім середовищем, пом'якшення наслідків зміни клімату та адаптації. Ці проєкти сприяли розвитку екологічної інфраструктури і покращенню надання екосистемних послуг та зв'язку між заповідними територіями і відновленню деградованих екосистем, що позитивно вплинуло на пом'якшення зміни клімату.

Багаторічна фінансова програма ЄС на 2021–2027 роки визначила рамки фінансування оновленої Програми LIFE у розмірі 5,4 млрд євро, причому 64,8 % з них виділено на портфель навколишнього природного середовища, переважно для підтримки проєктів, пов'язаних із біорізноманіттям [17]. Так, у напрямі захисту довкілля програма включатиме підпрограми «Природа та біорізноманіття» і «Кругова економіка та якість життя», а в напрямі «Кліматичні дії» – «Пом'якшення наслідків та адаптація до зміни клімату» і «Перехід до чистої енергії».

Цінною відправною точкою для інтеграції екосистемної адаптації та, відповідно, механізмів її фінансування є Національно визначені внески (НВВ) до Паризької угоди і Національні плани з адаптації (НПА), процес формування та оновлення яких дає змогу оцінити кліматичні ризики і заходи на адаптацію, спрогнозувати вартість проєктів, поточні бюджетні потреби. Формування фінансового портфеля адаптації, особливо з масштабними адаптаційними проєктами, неможливе без створення чіткої карти доступних кліматичних фінансів. Окрім цього, це суттєвий сигнал для осіб, що

приймають рішення, та інвесторів на національному, регіональному й міжнародному рівнях.

Використання природоорієнтованого та екосистемного підходу є одним із ключових принципів, які зазначені у проєкті Стратегії екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату України до 2030 року, розробленого на виконання Указу Президента України від 14 вересня 2020 року № 392 «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 14 вересня 2020 року «Про Стратегію національної безпеки України». Хоча більш конкретизовані секторальні плани з адаптації до зміни клімату ще не почали розроблятися, оскільки необхідні ґрунтовні оцінки вразливості та ризиків секторів до зміни клімату, проте ці принципи дають важливий сигнал їх розробникам звернути увагу на потенціал екосистемної адаптації та, відповідно, передбачити варіанти фінансування таких заходів.

Слід також зауважити, що потужним, на наш погляд, інструментом фінансування заходів адаптації, зокрема екосистемної адаптації в Україні, спроможний стати спеціалізований Національний фонд з адаптації до зміни клімату, кошти якого б витрачались безпосередньо та контролювано саме на такі цілі. Джерелами наповнення фонду можуть бути податки, збори, випуск цінних паперів, а також інші національні чи міжнародні джерела фінансування [18].

Висновки. Розуміння репрезентованого спектру джерел та інструментів фінансування адаптаційних заходів на основі екосистемного та природоорієнтованого підходу сприятиме не лише формуванню ефективного і збалансованого портфеля кліматичних фінансів для адаптації до зміни клімату, а й розвитку нового підходу до формування національного бюджету, орієнтованого на пом'якшення наслідків та адаптацію до зміни клімату. Це, у свою чергу, покращить залучення джерел для фінансування адаптації, впровадження ефективних заходів адаптації, зокрема екосистемної адаптації, а відтак – послабить ризики стихійних лих і підвищить кліматичну стійкість. Подальші дослідження окресленої проблематики в Україні, на нашу думку, мають перспективи в таких провідних напрямках:

- вивчення потенціалу фінансування екосистемної адаптації при розробленні

країнами пакетів економічного відновлення від пандемії COVID-19;

- включення варіантів фінансування адаптаційних заходів на основі екосистемних та природоорієнтованих рішень до переліку проєктів, на які можуть спрямовуватися кошти від зелених облігацій, Екологічного та Кліматичного фонду, що перебуває на етапі розроблення.

Список використаних джерел

1. The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Електронний ресурс] / [Masson-Delmotte V., Zhai P., Pirani A. et al.] // IPCC. – Режим доступу: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1>.
2. Guidelines for the design and effective implementation of ecosystem-based approaches to climate change adaptation and disaster risk reduction and supplementary information, Technical Series No 93. [Електронний ресурс] / CBD Secretariat. – Режим доступу: <https://www.cbd.int/doc/publications/cbdts-93-en.pdf>.
3. Making Ecosystem-based Adaptation Effective: A Framework for Defining Qualification Criteria and Quality Standards (FEBA technical paper developed for UNFCCC-SBSTA 46) [Електронний ресурс] / [Bertram M., Blackwood K., Rizv A. et al.] // GIZ, Bonn, Germany, IED, London, UK, and IUCN, Gland, Switzerland. – Режим доступу: https://www.iucn.org/sites/dev/files/feba_eba_qualification_and_quality_criteria_final_en.pdf.
4. Nature-based solutions in Europe: Policy, knowledge and practice for climate change adaptation and disaster risk reduction. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.eea.europa.eu/publications/nature-based-solutions-in-europe>. DOI: 10.2800/919315.
5. UNEP's Adaptation Finance Gap Report. [Електронний ресурс] / [Olhoff A. et al.]. – Режим доступу: <http://web.unep.org/adaptationgapreport/20164>.
6. Financing Climate Change Adaptation in Transboundary Basins: Preparing Bankable Projects. Water Global Practice Discussion Paper [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/31224>.
7. Future of the Funds: Exploring the Architecture of Multilateral Climate Finance [Електронний ресурс] / [Amerasinghe N.M., Thwaites J., Larsen G. and Ballesteroset A.] // World Resource Institute. – Режим доступу: <https://www.wri.org/publication/future-of-the-funds>.
8. Tracking economic instruments and finance for biodiversity [Електронний ресурс] / OECD Publishing, Paris. – Режим доступу: <https://www.oecd.org/environment/resources/Tracking-Economic-Instruments-and-Finance-for-Biodiversity.pdf>.
9. Growing better: The critical transitions to Transform Food and Land Us [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.foodandlandusecoalition.org/wp-content/uploads/2019/09/FOLU-GrowingBetter-GlobalReport.pdf>.
10. Finance options and instruments for Ecosystem-based Adaptation. Overview and compilation of ten examples [Електронний ресурс] / Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, Bonn. – Режим доступу: https://www.greengrowthknowledge.org/sites/default/files/downloads/resource/Finance_options_and_instrument_for_EbA_GIZ.pdf.
11. Adaptation to climate change: linking disaster risk reduction [Електронний ресурс] / [Warner K., et al.] // United Nations International Strategy for Disaster Reduction Secretariat (UNISDR), Geneva, Switzerland. – Режим доступу: https://www.preventionweb.net/files/9654_linkingdrinsurance.pdf.
12. Towards an EU research and innovation policy agenda for nature-based solutions & re-naturing cities [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/fb117980-d5aa-46df-8edc-af367cddc202>.
13. Nature insurance value: Assessment and demonstration. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://naiad2020.eu>.
14. NBOR Natural Capital MBIL (NCFE) [Електронний ресурс] / European Investment Bank. – Режим доступу: <https://www.eib.org/en/projects/pipelines/all/20170412>.
15. Cummins J.D. CAT bonds and other risk-linked securities: State of the market and recent developments [Електронний ресурс] / J.D. Cummins // Risk Management and Insurance Review 11(1). – Режим доступу: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.525.6812&rep=rep1&type=pdf>.
16. An EU level overview of biodiversity investment spending [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://cohesiondata.ec.europa.eu/stories/s/Tracking-cohesion-policy-biodiversityinvestments/tdxi-ibcn>.

17. Growing better: The critical transitions to Transform Food and Land Use [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.foodandlandusecoalition.org/wp-content/uploads/2019/09/FOLU-GrowingBetter-GlobalReport.pdf>.

18. Finance options and instruments for Ecosystem-based Adaptation. Overview and compilation of ten examples [Електронний ресурс] / Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, Bonn. – Режим доступу: https://www.greengrowthknowledge.org/sites/default/files/downloads/resource/Finance_options_and_instrument_for_EbA_GIZ.pdf.

References

1. Masson-Delmotte, V., Zhai, P., & Pirani, A., et al. (2021) The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. *IPCC*. Retrieved from: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1> [in English].

2. CBD (2019) Voluntary guidelines for the design and effective implementation of ecosystem-based approaches to climate change adaptation and disaster risk reduction and supplementary information. *Technical Series*, 93. *CBD Secretariat*. Retrieved from: <https://www.cbd.int/doc/publications/cbdts-93-en.pdf> [in English].

3. Bertram M., Blackwood K., & Rizv A. et al. (2017). Making Ecosystem-based Adaptation Effective: A Framework for Defining Qualification Criteria and Quality Standards (FEBA technical paper developed for UNFCCC-SBSTA 46). GIZ, Bonn, Germany, IED, London, UK, and IUCN, Gland, Switzerland. Retrieved from: https://www.iucn.org/sites/dev/files/feba_eba_qualification_and_quality_criteria_final_en.pdf [in English].

4. EEA (2021). Nature-based solutions in Europe: Policy, knowledge and practice for climate change adaptation and disaster risk reduction. Retrieved from: <https://www.eea.europa.eu/publications/nature-based-solutions-in-europe>. doi: 10.2800/919315 [in English].

5. Olhoff, A. et al. (2016). UNEP's Adaptation Finance Gap Report. Retrieved from: <http://web.unep.org/adaptationgapreport/20164> [in English].

6. World Bank (2019). Financing Climate Change Adaptation in Transboundary Basins: Preparing Bankable Projects. Water Global Practice Discussion Paper. Retrieved from:

<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/31224> [in English].

7. Amerasinghe, N.M., Thwaites, J., Larsen, G., & Ballesteroset, A. (2017) Future of the Funds: Exploring the Architecture of Multilateral Climate Finance. *World Resource Institute*. Retrieved from: <https://www.wri.org/publication/future-of-the-funds> [in English].

8. OECD (2018). Tracking economic instruments and finance for biodiversity. OECD Publishing, Paris. Retrieved from: <https://www.oecd.org/environment/resources/Tracking-Economic-Instruments-and-Finance-for-Biodiversity.pdf> [in English].

9. The Food and Land Coalition (2019). Growing better: The critical transitions to Transform Food and Land Use. FOLU. Retrieved from: <https://www.foodandlandusecoalition.org/wp-content/uploads/2019/09/FOLU-GrowingBetter-GlobalReport.pdf> [in English].

10. Surminski, S. (2009). How can the insurance industry promote climate change adaptation? A case study from the UK. *Climate Change Series*, 3(18), *Association of British Insurers*. Retrieved from: https://www.cii.co.uk/media/848012/TP18_Surminski_Adaptation_20May2009.pdf [in English].

11. Warner, K. et al. (2009). Adaptation to climate change: linking disaster risk reduction. *United Nations International Strategy for Disaster Reduction Secretariat (UNISDR), Geneva, Switzerland*. Retrieved from: https://www.preventionweb.net/files/9654_linkingdrinsurance.pdf [in English].

12. European Commission (2015). Towards an EU research and innovation policy agenda for nature-based solutions & re-naturing cities. Retrieved from: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/fb117980-d5aa-46df-8edc-af367cddc202> [in English].

13. NAIAD (2021). Nature insurance value: Assessment and demonstration. Retrieved from <http://naiad2020.eu> [in English].

14. EIB (2017). HBOR Natural Capital MBIL (NCFF), European Investment Bank. Retrieved from <https://www.eib.org/en/projects/pipelines/all/20170412> [in English].

15. Cummins, J.D. (2008). CAT bonds and other risk-linked securities: State of the market and recent developments. *Risk Management and Insurance Review* 11(1). Retrieved from: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.525.6812&rep=rep1&type=pdf> [in English].

16. European Commission (2020). An EU level overview of biodiversity investment

spending. Retrieved from: <https://cohesiondata.ec.europa.eu/stories/s/Tracking-cohesion-policy-biodiversityinvestments/tdxi-ibcn> [in English].

17. European Commission (2018). Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council establishing a programme for the environment and climate action (LIFE) and repealing Regulation (EU) No 1293/2013 (COM(2018) 385 final. Retrieved from: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2018%3A385%3AFIN)

?uri=COM%3A2018%3A385%3AFIN [in English].

18. GIZ (2018). Finance options and instruments for Ecosystem-based Adaptation. Overview and compilation of ten examples. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, Bonn. Retrieved from: https://www.greengrowthknowledge.org/sites/default/files/downloads/resource/Finance_options_and_instruemnt_for_EbA_GIZ.pdf [in English].

Стаття надійшла до редакції 14 вересня 2021 року

DOI: 10.37100/2616-7689.2021.10(29).11

УДК 37 : [339.924:061] 330.322 : 332.12

JEL CLASSIFICATION: D 60, E 22, F 15, H 72, I 25, O 35

**СОЦІАЛЬНІ ДОМІНАНТИ ЯК ОСЕРЕДОК РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ
ГРОМАД НА ІННОВАЦІЙНІЙ ОСНОВІ
(синергетичний аспект)**

**SOCIAL DOMINANTS AS A CORE FOR THE DEVELOPMENT OF TERRITORIAL
COMMUNITIES ON AN INNOVATIVE BASIS
(synergetic aspect)**

Віра КУЦЕНКО,

доктор економічних наук,
Державна установа «Інститут економіки
природокористування та сталого розвитку
Національної академії наук України», Київ
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3102-0744>

Vira KUTSENKO,

Doctor of Economic Sciences,
Public Institution «Institute of
Environmental Economics and
Sustainable Development of the National
Academy of Sciences of Ukraine», Kyiv

Ірина КІНАШ,

доктор економічних наук,
Івано-Франківський національний технічний
університет нафти і газу, Івано-Франківськ
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5391-6560>

Iryna KINASH,

Doctor of Economic Sciences,
Ivano-Frankivsk National Technical
University of Oil and Gas, Ivano-
Frankivsk

Ганна ЄВТУШЕНКО,

кандидат економічних наук,
Університет державної фіскальної служби
України, Ірпінь
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6584-8518>

Hanna YEVTUSHENKO,

Candidate of Economic Sciences,
University of the State Fiscal Service of
Ukraine, Irpin'

Протягом останніх років державна політика спрямована на прискорення інтеграції України в європейське співтовариство, що передбачає вдосконалення соціального забезпечення, якому повинно сприяти активне впровадження інновацій. Обґрунтовано, що ринкова трансформація економіки потребує вирішення комплексу проблем, пов'язаних із розвитком територіальних громад. Світовий досвід свідчить, що наразі головним фактором економічного зростання є соціальні домінанти, інтелектуальний потенціал населення.

Досліджено теоретичні, методологічні та практичні аспекти розвитку соціальних домінант як осередків територіальних громад, за допомогою яких створюються конкретні передумови та визначаються можливості формування інтелектуального потенціалу.

Проаналізовано основні тенденції розвитку соціальних домінант, здійснено оцінку сучасного стану процесів соціального розвитку на інноваційній основі в контексті забезпечення соціальної згуртованості суспільства. Особливу увагу приділено питанням використання ресурсів територіальних громад. Важливу роль відведено синергетичному підходу, зокрема при використанні людських ресурсів, визначенні їх життєвої траєкторії, що формується на соціоінноваційній основі. Виявлено, що соціальні інновації реальні, якщо вони забезпечені інвестиціями, мають цілеспрямований характер, набувають таких форм упровадження, як соціальні проєкти й соціальні реформи. Наголошено на специфіці інновацій, яка полягає в тому, що це не будь-яка цілеспрямована зміна, а лише така, предметним змістом якої є практичне нововведення, що створюється як відповідь на потреби людини, після чого воно набуває максимального поширення аж до повного насичення цієї потреби.

Теоретично доведено, що соціальні інновації сприяють відродженню та примноженню соціальних і культурних цінностей; забезпеченню соціальних трансформацій суспільства, зростанню трудового потенціалу, підвищенню якості освітніх, медичних, культурних та

інших послуг, а також наближують вітчизняні соціальні стандарти до стандартів розвинених країн Європи.

Акцентовано увагу на питаннях активізації соціо-інноваційної діяльності, яка можлива лише на основі ґрунтовних знаннях. Саме тому значну увагу приділено освіті, зокрема у сфері забезпечення соціоінноваційного розвитку об'єднаних територіальних громад, що формує передумови для інноваційного піднесення національної економіки та сприяє підвищенню її конкурентоспроможності в цілому. При цьому зазначено, що власне освітня сфера повинна перейти на інноваційний шлях розвитку, що, у свою чергу, потребує оновлення навчальних планів, адаптованих до реалій сучасного періоду світової та вітчизняної економіки. Обґрунтовано напрями вдосконалення системи освіти, спрямованої на підготовку конкурентоспроможних фахівців, а також підвищення іміджу знань, організаційно-економічного розвитку територіальних громад.

Ключові слова: соціальні домінанти, освітні послуги, знання, об'єднані територіальні громади, інноваційний розвиток.

In recent years, state policy has been aimed at accelerating Ukraine's integration into the European community, which provides for the improvement of social security. This should be facilitated by the active introduction of innovations. Market transformation of the economy requires solving a set of problems associated with the development of territorial communities. World experience shows that at present the main factor of economic growth is social dominants and the intellectual potential of the population.

The article examines the theoretical, methodological and practical aspects of the development of social dominants as the core of the formation of territorial communities. With the help of these dominants, objective reasons are created and the possibilities for the formation of intellectual potential are determined.

The main trends in the development of social dominants are analyzed, the assessment of the current state of the processes of social development on an innovative basis in the context of ensuring social cohesion of society is carried out. Particular attention is paid to the issues of using the resources of territorial communities. It is noted that a synergistic approach plays an important role, in particular when using human resources, determining their life trajectory, formed on a socio-innovative basis. The study revealed that social innovations become real if they are secured by investments, have a purposeful character, and acquire such forms of implementation as social projects and social reforms. It is emphasized that the specificity of innovation lies in the fact that it is not any purposeful change, but only one whose subject content is a practical innovation created as a response to human needs, after which it acquires maximum distribution until this need is completely saturated.

Social innovations, as noted in the study, contribute to: the revival and enhancement of social and cultural values; ensuring social transformations of society; growth of labor potential; improving the quality of educational, medical, cultural and other services; and in general bring domestic social standards closer to the corresponding standards of developed European countries.

Considerable attention is paid to the issues of enhancing socio-innovative activity. The authors note that the latter is achieved when it is based on solid knowledge. Therefore, the work pays great attention to the education system, including the provision of socio-innovative development of united territorial communities, which contributes to the formation of prerequisites for the innovative development of the country's economy and contributes to the development of a competitive economy as a whole. At the same time, the educational sphere itself must move to an innovative path of development, and this, in turn, needs to update the curricula, adapted to the realities of the modern period of the world and domestic economy. The article provides substantiated ways to improve the education system aimed at training competitive specialists. Also, the main directions of improving the image of knowledge, organizational and economic development of territorial communities have been developed.

Key words: social dominants, educational services, knowledge, united territorial communities, innovative development.

«Резерви у кожній громаді значні. Будь-яку ідею можна реалізувати, якщо вона є реальною і викликає інтерес у певної частини чи в усієї громади. Завжди є активні люди, яких ми маємо підтримувати, вислуховувати спільні ідеї та реалізовувати їх через школу.»

Чаба Лорінці – міжнародний експерт з питань громадсько-активних шкіл

Постановка проблеми. Сучасний значною нерівномірністю формування соціально-економічний розвиток України, її громад. Так, за станом на 1 січня 2020 р. в регіонів та об'єднаних територіальних громад характеризується незавершеністю відповідної моделі національної економіки, Україні створено 841 ОТГ, зокрема в Дніпропетровській області – 62, Київській – 9, а Кіровоградській – 5 [1, с. 23] (рис.).

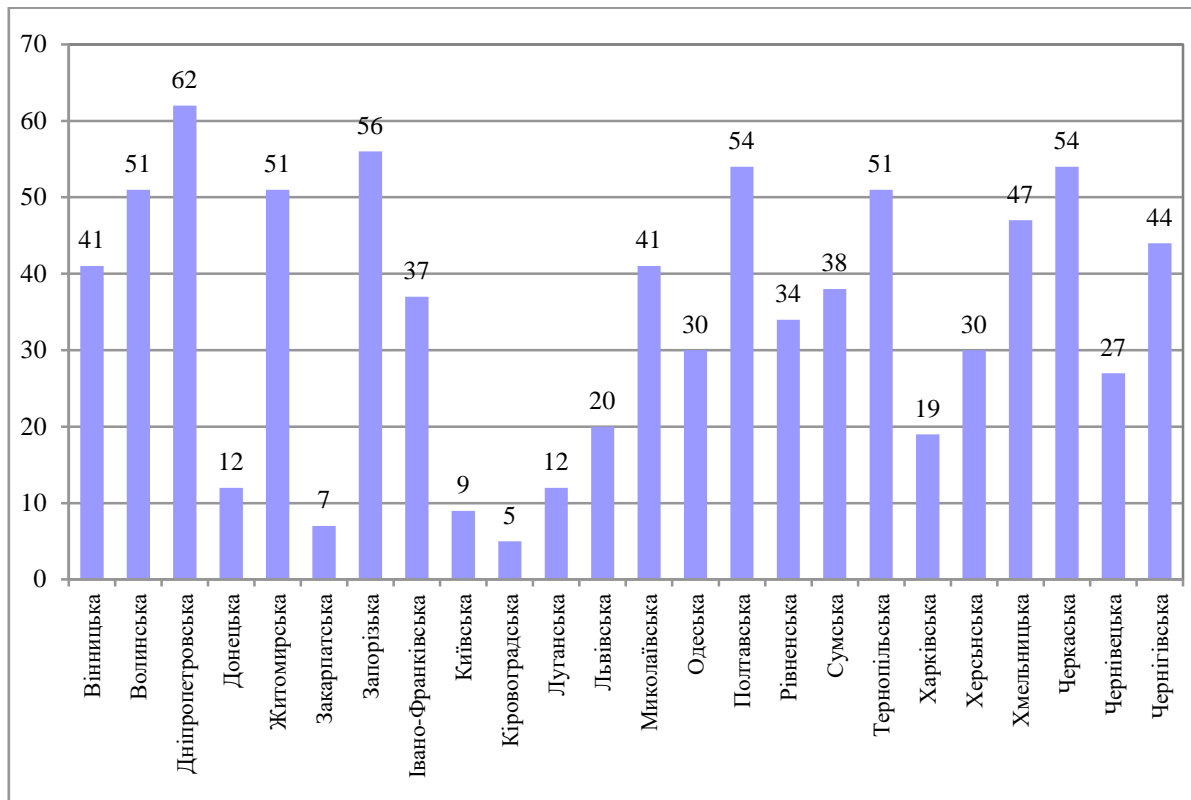


Рис. Кількість об'єднаних територіальних громад в областях України за станом на 01.01.2020 р.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. Дослідження різних аспектів забезпечення соціального розвитку об'єднаних територіальних громад є достатньо новим напрямом, проте вже привернуло увагу вітчизняних науковців. Так, ґрунтовне дослідження за авторством М.А. Хвеси́ка, М.В. Ільїної та Ю.Б. Шпильової присвячене вивченню соціоекологічних аспектів зазначеної проблематики [2]. Проте її новизна зумовлює необхідність подальших досліджень і, зокрема у контексті аналізу інноваційних засад соціального розвитку об'єднаних територіальних громад. Це особливо нагальне завдання, зважаючи на те, що перехід до ринкової економіки відбувається з великими труднощами, які негативно впливають на процес розширеного відтворення. Неухильно знижується життєвий рівень населення, що особливо чітко простежується в умовах пандемії коронавірусної хвороби. Небезпечних масштабів набуває нерегульоване розшарування населення за статками, а саме накопичення багатств в одних та все більше зубожіння – інших. Фізичне руйнування продуктивних сил випереджає відтворення

науково-технічного та інтелектуального потенціалу суспільства.

Мета статті. У таких умовах украї важливим є не лише виявлення їх об'єктивних і суб'єктивних причин, а насамперед обґрунтування напрямів розв'язання окреслених проблем. На це спрямовано дослідження, що передбачає забезпечення в Україні, її регіонах та об'єднаних територіальних громадах відповідних умов для соціально-інноваційного сталого розвитку.

Виклад основного матеріалу. Відомо, що між розвитком економіки загалом і соціальної сфери зокрема існує не лише кореляційний, а також синергетичний зв'язок. Як стверджують фахівці, синергетика – це міждисциплінарний напрям наукових досліджень, що розкриває принципово нове розуміння процесів розвитку природи і суспільства. Його основу становлять ідеї цілісності, взаємозв'язку всього з усім, системності світу, спільних закономірностей розвитку всіх рівнів матеріальної та духовної реальності [3].

Синергетичний підхід може сприяти ефективному й раціональному використанню ресурсів країни чи її окремих регіонів, передусім людських, а також визначити стійкість життєвої траєкторії як окремої людини, так і суспільства в цілому. Ця траєкторія формується на соціоінноваційній основі. Відомо, що відтворення сукупної робочої сили перебуває в діалектичному зв'язку із процесом інтенсифікації суспільного виробництва. Цьому має сприяти успішне використання досягнень науки і техніки, підвищення технічної оснащеності та ефективності виробництва, тобто активне використання інновацій, нововведень [4].

Останні являють собою цілеспрямований потік соціальних (соціокультурних, організаційних, економічних) і техніко-технологічних змін. Новація – це ідея нового, а інновація – це його запровадження, процес створення, розповсюдження та використання ідей новацій для кращого задоволення потреб як окремої людини, так і суспільства загалом; поєднання із новацією змін, у тому числі в соціокультурному середовищі, де відбувається життєвий цикл інновацій; процес виникнення і поширення змін у результаті науково-технічного розвитку, які обумовлюють і соціальні зміни, що охоплюють спонтанні та цілеспрямовані

соціальні дії. Головною метою інноваційної діяльності є вирішення протиріч між старим і новим та досягнення на цій основі економічного й соціального прогресу.

Соціальні інновації стають реальними, якщо вони забезпечені інвестиціями, мають цілеспрямований характер, набувають таких форм упровадження, як соціальні проекти і соціальні реформи.

XXI століття – це століття інноваційних технологій, науково-технічної інформації, що й становить основу новітніх технологій. У практичній діяльності інновації сприймаються як процес застосування значної кількості науково-технічних розробок, для впровадження яких потрібні значні інвестиції. Специфіка інновацій полягає в тому, що це не будь-яка цілеспрямована зміна, а лише така, предметним змістом якої є практичне нововведення, котре створюється як відповідь на потреби людини, після чого відбувається його максимальне розповсюдження аж до повного насичення потреб.

Інновації протистоять традиціям, однак між ними, як зазначалося вище, існує синергетичний зв'язок. Нерідко те, що колись було традицією, може повернутись до суспільного життя як інновація. Підґрунтям цього, на думку П. Друкера, можуть бути:

- раптова зміна ситуації та виникнення несподіваних суперечностей;
- зміна вимог у певному процесі виробництва або споживання;
- прогалини у структурі виробництва та ринку товарів і послуг;
- нові знання (відкриття, винаходи, раціоналізація) як імпульс до нововведень;
- структурні демографічні зміни тощо.

Інновації характерні для всіх видів діяльності – у сфері матеріального виробництва, послуг, гуманітарній. Закон України «Про інноваційну діяльність в Україні» визначає засади створення умов не лише для технічних, але й соціальних інновацій [5]. Останні позитивно впливають практично на всі сфери суспільного життя, сприяючи:

- відродженню та примноженню соціальних і культурних цінностей;
- забезпеченню соціальних трансформацій суспільства;
- зростанню трудового потенціалу;
- підвищенню якості освітніх, медичних, культурних та інших послуг;

- наближенню вітчизняних соціальних стандартів до відповідних стандартів розвинених країн Європи.

Соціальні інновації – це нові ідеї, реалізація яких сприяє задоволенню соціальних потреб населення, зміцненню соціального потенціалу, досягненню соціального, економічного та культурного ефекту. Водночас вони передбачають трансформацію в соціальній структурі, що призводить до змін способу функціонування соціально-культурної сфери, а саме:

- прогресивного розвитку суспільства;

- підвищення рівня та якості життя населення;

- постійного зростання людського капіталу;

- узгодження суб'єктивних та об'єктивних регуляторів інноваційної активності;

- активного впровадження управлінських технологій у соціально-економічні процеси тощо [6].

Активізація соціоінноваційної діяльності можлива тоді, коли вона базується на міцних знаннях, для досягнення яких необхідні відповідні ресурси, перш за все фінансові (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка видатків зведеного бюджету України на соціально-культурні галузі, по роках, млн грн*

Показник**	2005	2010	2015	2019	2019 до 2005, разів
Охорона здоров'я	15 476,5	44 745,4	71 001,1	128 384,6	8,6
Духовний і фізичний розвиток	3 449,8	11 525,4	16 228,3	31 550,1	10,6
Освіта	26 801,8	79 826,0	114 193,5	238 758,7	8,8

*Джерело: [1, с. 210].

**Без кредитування.

Незважаючи на суттєве зростання видатків зведеного бюджету на розвиток досліджуваних галузей, їх обсяг є вкрай недостатнім. Фінансування соціальної сфери в Україні досі відбувається за так званим «залишковим» принципом.

Наша держава значно відстає від країн Європейського Союзу за показником перерозподілу валового внутрішнього продукту. Так, в Україні він становить лише 35–40 %, тоді як, скажімо, в Німеччині – 47,4, Франції – 53,2, Швеції – 60 %. Це, безперечно, стримує розвиток усіх видів інновацій, а саме:

- продуктивних, спрямованих на створення нових видів товарів і послуг, упровадження нових технологій обслуговування;

- організаційних, пов'язаних із розвитком інфраструктури та її модернізацією;

- маркетингових та управлінських, які передбачають застосування електронної системи управління.

Маркетингові інновації – це інноваційні способи планування та реалізація певної діяльності щодо управління поведінкою споживачів [7]. П. Друкер, наприклад, зазначає, що маркетинг – це концепція управління фірмою, у центрі якої перебуває

покупець, клієнт із його потребами та запитамі. А завдання підприємства – якнайкраще задовольнити ці потреби. Маркетинговий менеджмент – один із видів інноваційного менеджменту, використання якого позитивно впливає на забезпечення сталого розвитку [8]. Зазначене дає змогу регіонам і об'єднаним територіальним громадам здійснювати переорієнтацію соціально-економічного розвитку на інноваційні засади шляхом:

- активізації діяльності державних і місцевих органів влади, органів місцевого самоврядування щодо впровадження соціальних інновацій;

- посилення ролі інвестиційної складової державного та місцевого бюджетів;

- запровадження програмно-цільового управління;

- реформування соціальної сфери із застосуванням різних стимулювальних чинників для активної участі у процесах тих, хто безпосередньо отримує від реформування вигоду, і тих, хто при цьому не має вигоди чи навіть втрачає її.

Отже, трансформація соціальної сфери має здійснюватися із застосуванням моніторингу інноваційних змін, публічного обговорення трансформаційних процесів, їх

індивідуального супроводу в соціальній сфері, що спрямовані на забезпечення сталого розвитку територіальних громад на інноваційній основі. Останньому сприяють наукові розробки та дослідження, щодо

реалізації яких нині в Україні простежується спадна тенденція (табл. 2).

Водночас зменшилась і кількість працівників, залучених до виконання наукових досліджень і розробок (табл. 3).

Таблиця 2

Обсяг реалізованої інноваційної продукції (товарів, послуг) промислових підприємств, по роках, млн грн*

Показник	2010	2015	2017	2018	2019	2019 до 2010, %
Усього	33 697,6	23 050,1	17 714,2	24 861,6	34 264,9	101,7
У тому числі нової для ринку	10 995,1	7 284,2	4 484,6	7 863,7	6 826,2	62,1

*Джерело: [1, с. 430].

Таблиця 3

Динаміка кількості працівників, залучених до виконання наукових досліджень і розробок, по роках, чол.*

Показник	2017	2018	2019	2017-2019, ±
Усього	94 274	88 128	79 262	-15 012
З них:				
дослідники	59 392	57 630	51 121	-8 271
техніки	9 144	8 553	7 470	-1 674
допоміжний персонал	25 738	21 945	20 671	-5 067

*Джерело: [1, с. 425].

Як видно, відбулося суттєве скорочення кількості персоналу дослідників, що, безперечно, негативно позначилося й на інноваційних показниках [9].

У забезпеченні соціоінноваційного розвитку України, її регіонів та об'єднаних територіальних громад важлива роль відводиться освіті, яка формує передумови для інноваційного піднесення економіки країни, сприяючи становленню конкурентоспроможної економіки. При цьому власне освітня сфера повинна перейти на інноваційний шлях розвитку, що, у свою чергу, потребує:

- оновлення навчальних планів, адаптованих до реалій сучасного періоду світової та вітчизняної економіки;
- формування в учнів, студентів інноваційного мислення, знань і компетенцій відповідно до вимог міжнародного ринку праці;
- активного впровадження в усі ланки освіти – навчання та виховання – інноваційних технологій, нестандартних інноваційних ідей, у тому числі на рівні територіальних громад [10].

Важливу роль відіграє загальноосвітня школа, яка пропонує освітні послуги для членів місцевих громад. Відповідно, відбувається вихід школи за межі освітнього закладу і перетворення її в центр місцевої громади, що сприяє покращенню якості життя в ній*. До речі, цей процес розпочався ще 1935 року у м. Флінт (штат Мічиган, США). Наразі він охоплює тисячі шкіл у 85 країнах світу. Так, широкого розповсюдження цей процес набув в Угорщині, Боснії та Герцеговині, Сербії, Словаччині, США. Велику допомогу цим школам надавали такі донорські організації, як Фонд Чарльза Стюарта Мотта (США), Міжнародний фонд «Відродження».

* Ларрі Е. Деккер зазначає, що завданням керівників таких шкіл – знайти кращі способи розкриття потенціалу в дітях, їхніх сім'ях, усіх членах громади. Існує неминучий зв'язок між тим, що відбувається у школах, вдома, на вулиці, у громаді загалом. Завданням і відповідальністю усіх є намагання знайти спосіб зробити цей зв'язок позитивним.

Світова і, зокрема європейська практика, свідчить, що активно розвиваються громади, забезпечується підвищення якості освітніх послуг там, де школа:

- значну увагу приділяє переконанню членів територіальної громади і педагогічного персоналу в цінності залучення до цього громад;

- сприяє вільному обміну ідеями, виявляє потреби громади і, отже, колектив школи бере участь у прийнятті рішень щодо місцевих проблем, здійснює зворотній зв'язок із громадськістю;

- досягає співпраці педагогічного колективу з громадськістю, акцентуючи на розвитку, спілкуванні та обміні ідеями;

- посилює партнерство з місцевою громадою в рамках громадянської самоорганізації та самоуправління;

- спрямовує діяльність на виховання громадянської активності, сприяючи покращенню структури громадянського суспільства і гарантуванню його стабільного, збалансованого економічного і соціального розвитку;

- бере участь у розвитку громадянської активності всіх членів місцевих громад, а також громадянського суспільства в цілому.

В Україні багато шкільних колективів здійснюють активну роботу в партнерстві з місцевою громадою та її мешканцями, вільно обмінюючись думками, що позитивно впливає на розвиток громади, підвищення її добробуту.

У вищій школі цьому сприяє активне використання ресурсів наукових і технологічних парків, бізнес-інкубаторів, залучення до їх діяльності не лише професорсько-викладацького складу навчального закладу, але і студентів.

Удосконалення системи освіти шляхом її реформування повинно спрямовуватися на формування інтелектуального потенціалу країни та підготовку кадрів, здатних до професійної діяльності в економічній і соціальній сферах інноваційного типу. Саме тому зміст навчальних матеріалів слід адаптувати до потреб інноваційного розвитку економіки та суспільства. Підготовка конкурентоспроможних фахівців потребує забезпечення закладів освіти високопрофесійними педагогами, спроможними до творчого пошуку. Цьому допоможе використання ними у процесі навчання нових технологій та Інтернету, що

реально сприятиме особистісному зростанню вихованців [11].

Новітні технології відкривають шлях до нового типу навчання. Серед новітніх інноваційних технологій у середній школі більш активно повинні використовуватися методи проєктів, індивідуальні освітні траєкторії, партнерство (індивідуальне наставництво) тощо.

Водночас широке застосування технічних засобів розширює можливості педагога для урізноманітнення навчального процесу, а також, що важливо, дає змогу налагодити освітню діяльність в умовах пандемії коронавірусу.

В умовах ринкових відносин, а також глобалізації важливо, щоб випускники навчальних закладів мали не лише глибокі теоретичні знання, але й практичні навички, були озброєні аналітичними здібностями, інноваційним мисленням, умінням моделювання проблем, з якими їм, можливо, доведеться стикатися, а також пошуку шляхів їх успішного розв'язання.

У цьому контексті доцільним для використання є позитивний досвід інших країн. Скажімо, у Німеччині та Франції значні кошти спрямовуються на соціальний захист студентів і кар'єрну підтримку професорсько-викладацького складу закладів вищої освіти. У Німеччині створено центр професійної освіти концерну «Сіменс», випускники якого після закінчення навчального закладу, маючи значний практичний досвід, можуть оперативнo долучатися до виробничого процесу і збільшувати його ефективність.

Цьому, як свідчить практика і наголошувалося вище, сприяє наявність у закладах вищої освіти технопарків та інших формувань наукового, дослідницького і технологічного характеру, успішна діяльність яких сприяє:

- інтеграції закладів освіти, науки, підприємств;

- формуванню у студентів потреби оволодіння новими видами сучасного обладнання на виробництві;

- розвитку інноваційного підприємництва в закладах освіти.

Однак, незважаючи на те, що в Україні на забезпечення функціонування означених організаційних форм інноваційної діяльності розроблено комплекс нормативно-правових документів, а саме Державна цільова науково-технічна та соціальна програма

«Наука в університетах на 2005–2012 роки», закони України «Про наукові парки», «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків» та інші, у закладах вищої освіти названі парки ще не набули належного розвитку. Це означає, що сучасний стан науково-технічного прогресу в Україні потребує нових підходів до успішного та прискореного розв'язання проблем, які наразі притаманні практично всім складовим освітньої сфери, зокрема інфраструктурній, фінансовій, кадровій

тощо, з активним використанням синергетичного підходу [12]. Водночас не слід забувати, що кадри вирішують усе, тобто для забезпечення соціально-інноваційного розвитку України, її регіонів, об'єднаних територіальних громад потрібні нові підходи, перш за все до підготовки висококваліфікованої, конкурентоспроможної робочої сили. Для цього в Україні функціонує широка мережа закладів вищої освіти (табл. 4).

Таблиця 4

Динаміка мережі закладів вищої освіти в Україні, на початок навчального року*

Регіон, область	Кількість закладів (університетів, академій, інститутів), од.			У них студентів, тис.		
	2000/01	2015/16	2019/20	2000/01	2015/16	2019/20
Україна	315	288	281	1 402,9	1 375,2	1 266,1
Автономна Республіка Крим	14	...	...	42,4	...	...
Вінницька	5	6	8	25,6	32,6	33,1
Волинська	3	4	4	18,1	19,0	17,8
Дніпропетровська	20	23	25	107,0	104,6	89,6
Донецька	26	6	9	120,4	18,5	25,7
Житомирська	5	5	4	20,1	20,8	18,0
Закарпатська	4	5	5	14,5	18,7	18,9
Запорізька	12	10	12	51,5	63,1	61,9
Івано-Франківська	6	5	4	24,5	31,0	29,4
Київська	3	6	5	18,5	22,9	21,1
Кіровоградська	6	4	4	17,7	9,6	8,6
Луганська	7	4	4	52,3	17,2	17,8
Львівська	17	21	22	83,8	111,0	105,1
Миколаївська	3	5	7	21,7	27,2	25,3
Одеська	20	21	20	88,4	97,9	85,3
Полтавська	8	7	6	38,5	42,0	36,6
Рівненська	5	5	5	22,9	28,5	26,5
Сумська	6	6	4	27,0	33,1	27,3
Тернопільська	9	8	5	43,8	32,9	32,8
Харківська	36	37	32	176,7	162,3	150,4
Херсонська	6	8	9	25,2	20,5	19,4
Хмельницька	10	9	9	28,7	28,2	25,8
Черкаська	7	5	6	24,2	30,6	30,9
Чернівецька	4	4	3	17,6	21,2	19,8
Чернігівська	4	3	4	19,4	15,3	14,7
М. Київ	66	71	65	259,9	365,4	324,3
М. Севастополь	3	...	...	12,5	...	...

*Джерело: [1, с. 125].

Новий тип працівника будь-якої сфери, що функціонує на інноваційній основі, повинен володіти високим рівнем економічної, професійної, технологічної культури. Це, у свою чергу, потребує збільшення витрат у вищій школі на виконання наукових розробок і досліджень,

обсяг яких допоки вкрай недостатній (табл. 5).

Наразі професійно-кваліфікаційний склад працівників галузей національної економіки не задовольняє потреби різних сфер життєдіяльності держави, не відповідає запитам виробництва і потребам

інноваційного розвитку, а також інтересам гармонійного розвитку особистості.

Однією з причин цього, на наш погляд, є та, що освітня галузь в Україні вже протягом

тривалого часу не належить до пріоритетних, як свідчать результати моніторингу.

Таблиця 5

Витрати на виконання наукових досліджень і розробок за джерелами фінансування за видами робіт, 2019 р., млн грн*

Показник	Усього	У тому числі на виконання		
		фундаментальних наукових досліджень	прикладних наукових досліджень	науково-технічних (експериментальних) розробок
Видати на виконання наукових досліджень і розробок	17 254,6	3 740,4	3 635,7	9 878,5
Кошти бюджету	6 724,7	3 425,2	2 013,5	1 286,0
Кошти організацій сектору вищої освіти	3,7	0,5	1,5	1,7

*Джерело: [1, с. 427].

Рівень оплати праці освітян залишається одним із найнижчих. Так, розмір доходів працівників банків, сфери фінансування і кредитування у 4–5 разів вищий, ніж в освітній сфері. Водночас у зв'язку зі слабкою матеріально-технічною базою закладів освіти інтенсивність праці освітян у нашій країні значно більша, наприклад, як у США, а рівень її оплати у 200 разів нижчий. Середньомісячні доходи американського професора вищі, ніж у водія міського автобуса в 4 рази, працівника промисловості – утричі.

Внаслідок такої низької оцінки праці вчителя, вихователя, викладача вищого закладу освіти в Україні суттєво зменшується престиж не лише освітньої галузі, але і знань взагалі, без зростання та підвищення якості яких неможливий успішний соціально-економічний розвиток громад, а тим більше, на інноваційній основі. Також відбувається посилення міграції з України високоосвічених кадрів, погіршення професійно-кваліфікаційної та вікової структури працівників, перш за все в тих галузях, які забезпечують інноваційний і сталий розвиток.

Висновок. Як свідчить світова практика, без належного врахування значення в сучасному світі знань та освіти неможливе ні підвищення продуктивності праці, ні активне впровадження новітніх технологій в усі сфери виробництва, а також зростання ефективності використання ресурсів об'єднаних територіальних громад, що є важливою передумовою сталого соціально-

економічного розвитку на інноваційній основі.

Цьому, на наше переконання, має сприяти насамперед реалізація нормативних актів об'єднаних територіальних громад, проектів розробки положення про управління освітою, що передбачало б:

- організацію та ухвалення необхідних управлінських рішень;
- досягнення оптимального кадрового забезпечення;
- забезпечення своєчасної атестації педагогічних працівників;
- здійснення регулярного контролю якості знань;
- досягнення соціального захисту та охорону здоров'я працівників освітньої сфери;
- поліпшення постійного матеріально-технічного забезпечення закладів освіти;
- приведення фінансового забезпечення освітньої галузі у відповідність до реальних потреб;
- налагодження постійних зв'язків працівників освітньої сфери з громадськістю тощо.

Усе це в комплексі сприятиме активному розвитку України на інноваційній основі, а також об'єднаних територіальних громад.

Список використаних джерел

1. Статистичний щорічник України за 2019 рік [Електронний ресурс] / Державна служба статистики України. – К., 2020. – 465 с. – Режим доступу: <http://www.ukrstat>.

gov.ua/druk/publicat/kat_u/2020/zb/11/zb_yearbook_2019.pdf.

2. Хвесик М.А. Соціоекологічні імперативи розвитку сільських територіальних громад: [монографія] [Електронний ресурс] / М.А. Хвесик, М.В. Ільїна, Ю.Б. Шпильова. – К.: Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України», 2019. – 302 с. – Режим доступу: <http://ecos.kiev.ua/publications/monographies/view/71/#>.

3. Немировський В.Г. Соціологія: учеб. для студ. вузов / В.Г. Немировский. – М.: Проспект, 2013. – 544 с.

4. Жорнова О.І. Інформаційно-технологічні рішення у соціально-психологічних дослідженнях (на прикладі технології «ІС: Підприємство» / О.І. Жорнова // Нові інформаційні технології в освіті: матеріали дев'ятої наук.-практ. конф. / за заг. ред. к.ф.-м.н., доц. В.П. Шевченко. – К.: Видавничо-поліграфічний центр Європейського університету, 2016. – С. 22–26.

5. Куценко В.І. Інформаційно-інноваційний шлях розвитку вищої освіти в контексті забезпечення її якості / В.І. Куценко // Нові інформаційні технології в освіті: матеріали дев'ятої наук.-практ. конф. / за заг. ред. к.ф.-м.н., доц. В.П. Шевченко. – К.: Видавничо-поліграфічний центр Європейського університету, 2016. – С. 39–42.

6. Чикуркова А.Д. Оцінка праці персоналу підприємств / А.Д. Чикуркова // Мультидисциплінарні академічні дослідження і глобальні інновації: гуманітарні та соціальні науки: матеріали III Міжнар. наук.-практ. е-конф., 27 берез. 2017 р., м. Київ. – К.: КНЛУ, 2017. – С. 257–262.

7. Мельникова О.І. Маркетингові комунікації в умовах обмеженого бюджету, мінливості глобального зовнішнього середовища та вподобань споживачів / О.І. Мельникова, Н.В. Овсієнко // Економічні, політичні та культурологічні аспекти європейської інтеграції України в умовах нових глобалізаційних викликів: матеріали доп. Міжнар. наук.-практ. конф., м. Ужгород, 16–17 квіт. 2018 р. – Ужгород: Гельветика, 2018. – С. 283–286.

8. Хвесик М. Новітній вимір екологічних викликів та загроз сталому розвитку в епоху глобалізації / М. Хвесик, Г. Обиход // Економіка природокористування і сталий розвиток. – 2018. – № 3–4(22–23). – С. 5–19.

9. Куценко В. Інноваційно-освітня парадигма формування соціальної безпеки –

передумова сталого розвитку / В. Куценко, І. Кінаш, Г. Євтушенко // Економіка природокористування і сталий розвиток. – 2020. – № 8(27). – С. 103–110.

10. Колмакова В. Методологічні євроорієнтири оцінювання екосистемних активів територіальних громад, пов'язаних з водними ресурсами / В. Колмакова // Економіка природокористування і сталий розвиток. – 2020. – №8(27). – С. 41–48.

11. Розвиток міжнародного трансферу знань в економіці України: [монографія] / [А.І. Землянкін, С.М. Кацура, Л.М. Саломатіна та ін.] / НАН України, Ін-т економіки промисловості. – Донецьк, 2012. – 232 с.

12. Герчинський Я. Фінанси освіти в Україні: окремі стратегічні питання / Я. Герчинський. – К.: Юстон, 2017. – 152 с.

13. Близнюк В.В. Вартість людського життя: теорія та практика вимірювання / В.В. Близнюк // Український соціум. – 2014. – № 3. – С. 101–112.

14. Буданова Л.Г. Визначення понять «моніторинг» та «моніторинг освіти» в сучасній педагогіці [Електронний ресурс] / Л.Г. Буданова // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. – 2014. – Вип. 34. – С. 85–91. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pfto_2014_34_14.

References

1. State Statistics Service of Ukraine (2020). *Statystychnyy shchorichnyk Ukrayiny za 2019 rik* [Statistical Yearbook of Ukraine for 2019]. Kyiv. Retrieved from http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2020/zb/11/zb_yearbook_2019.pdf [in Ukrainian].

2. Khvesyk, M.A., Il'yina, M.V. & Shpyl'ova, Yu.B. (2019). *Sotsioekolohichni imperatyvy rozvytku sil'skykh terytorial'nykh hromad: monohrafiya* [Socio-ecological imperatives of development of rural territorial communities: monograph]. Kyiv: Public Institution «Institute of Environmental Economics and Sustainable Development of the National Academy of Sciences of Ukraine» Retrieved from <http://ecos.kiev.ua/publications/monographies/view/71/#> [in Ukrainian].

3. Nemirovskiy, V.G. (2013). *Sotsiologiya: uchebnik dlya studentov vuzov* [Sociology: a textbook for university students]. Moscow: Prospekt [in Russian].

4. Zhornova, O.I. (2016). *Informatsiynno-tekhnolohichni rishennya u sotsial'no-psykholohichnykh doslidzhennyakh (na prykladi tekhnolohiyi «IS: Pidpryyemstvo»)* [Information and technological solutions in socio-psychological research (on the example of

- technology «IS: Enterprise»)]. *Novi informatsiyni tekhnolohiyi v osviti: materialy dev'yatoyi naukovo-praktychnoyi konferentsiyi* [New information technologies in education: materials of the ninth scientific-practical conference]. (pp. 22-26). Kyiv: Publishing and Printing Center of the European University [in Ukrainian].
5. Kutsenko, V.I. (2016). Informatsiyno-innovatsiynyy shlyakh rozvytku vyshchoyi osvity v konteksti zabezpechennya yiyi yakosti [Information and innovative way of development of higher education in the context of ensuring its quality]. *Novi informatsiyni tekhnolohiyi v osviti: materialy dev'yatoyi naukovo-praktychnoyi konferentsiyi* [New information technologies in education: materials of the ninth scientific-practical conference]. (pp. 39-42). Kyiv: Publishing and Printing Center of the European University [in Ukrainian].
6. Chykurkova, A.D. (2017). Otsinka pratsi personalu pidpryyemstv [Evaluation of the work of the personnel of enterprises]. *Mul'tydystryplinarni akademichni doslidzhennya i hlobal'ni innovatsiyi: humanitarni ta sotsial'ni nauky: materialy III Mizhnarodnoyi naukovo-praktychnoyi e-konferentsiyi (27 bereznya 2017 r.)* [Multidisciplinary academic research and global innovation: humanities and social sciences: materials of the III International scientific-practical e-conference (March 27, 2017)]. (pp. 257–262). Kyiv: KNLU [in Ukrainian].
7. Mel'nykova, O.I. & Ovsyenko, N.V. (2018). Marketynhovi komunikatsiyi v umovakh obmezhenoho byudzhetu, minlyvosti hlobal'noho zovnishn'oho seredovyscha ta vpodoban' spozhyvachiv [Marketing communications in a limited budget, the variability of the global environment and consumer preferences]. *Ekonomichni, politychni ta kul'turolohichni aspekty yevropeys'koyi intehratsiyi Ukrayiny v umovakh novykh hlobalizatsiynykh vyklykiv: materialy dopovidey Mizhnarodnoyi naukovo-praktychnoyi konferentsiyi (16-17 kvitnya 2018 r.)* [Economic, political and cultural aspects of Ukraine's European integration in the context of new globalization challenges: materials of the reports of the International Scientific and Practical Conference (April 16–17, 2018)]. (pp. 283–286). Uzhhorod: Helvetica Publishing House [in Ukrainian].
8. Khvesyk, M. & Obykhod, H. (2018). Novitnyy vymir ekolohichnykh vyklykiv ta zahroz stalomu rozvytku v epokhu hlobalizatsiyi [The latest dimension of environmental challenges and threats to sustainable development in the era of globalization]. *Environmental economics and sustainable development*, 3–4(22–23), 5–19. DOI: 10.37100/2616-7689/2018/3-4(22-23)/1 [in Ukrainian].
9. Kutsenko, V., Kinash, I. & Yevtushenko, H. (2020). Innovatsiyno-osvitnyia paradyhma formuvannya sotsial'noyi bezpeky – peredumova staloho rozvytku [Innovative and educational paradigm of social security formation is a prerequisite for sustainable development]. *Environmental economics and sustainable development*, 8(27), 103–110. DOI: 10.37100/2616-7689/2020/8(27)/14 [in Ukrainian].
10. Kolmakova, V. (2020). Metodolohichni yevro oriyentyry otsynuvannya ekosystem nykh aktyviv terytorial'nykh hromad, pov'yazanykh z vodnymy resursamy [Methodological Euro guidelines for the assessment of ecosystem assets of territorial communities related to water resources]. *Environmental economics and sustainable development*, 8(27), 41–48. DOI: 10.37100/2616-7689/2020/8(27)/6 [in Ukrainian].
11. Zemlyankin, A.I., Katsura, S.M., Salomatina, L.M. et al (2012). ta in. *Rozvytok mizhnarodnoho transferu znan' v ekonomitsi Ukrayiny: monohrafiya* [Development of international knowledge transfer in the economy of Ukraine: monograph]. Donetsk: NAS of Ukraine. Institute of Industrial Economics [in Ukrainian].
12. Herchytsky, Ya (2017). *Finansy osvity v Ukrayini: okremi stratehichni pytannya* [Education finance in Ukraine: some strategic issues]. Kyiv: Yuston [in Ukrainian].
13. Blyznyuk, V.V. (2014). Vartist' lyuds'koho zhyttya: teoriya ta praktyka vymiryuvannya [The cost of human life: theory and practice of measurement]. *Ukrainian society*, 3, 101–112 [in Ukrainian].
14. Budanova, L.H. (2014). Vyznachennya ponyat' «monitorynh» ta «monitorynh osvity» v suchasniy pedahohitsi [Definition of the concepts «monitoring» and «education monitoring» in modern pedagogy]. *Pedahohika formuvannya tvorchoyi osobystosti u vyshchii i zahal'noosvitniy shkolkakh* [Pedagogy of formation of creative personality in higher and general education schools], 34, 85–91 Retrieved from http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pfto_2014_34_14 [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 01 липня 2021 року

**КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО РОЗБУДОВИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОГО
МЕТРОПОЛІЙНОГО ПРОСТОРУ ТА ЙОГО СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я****CONCEPTUAL APPROACHES TO BUILDING A COMPETITIVE METROPOLITAN
AREA AND ITS HEALTH CARE SYSTEM****Олександр КОРНІЙЧУК,**

кандидат економічних наук,

Державна установа Інститут демографії та

соціальних досліджень ім. М.В. Птухи

Національної академії наук України, Київ

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7357-0598>**Oleksandr KORNIYCHUK,**

PhD in Economic Sciences,

Ptoukha Institute for Demography and

Social Studies of the National

Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv

На основі узагальнення успішного досвіду розвитку метрополій у Франції обґрунтовано концептуальні підходи до побудови конкурентного метрополійного простору в нашій державі та системи охорони здоров'я у трьох сферах тяжіння на основі взаємоузгоджених організаційних, управлінських та правових відносин між громадами метрополії. До метрополій України відносяться міста Київ, Дніпро, Одеса, Харків, Львів, а після деокупації – і Донецьк. Ключовою проблемою названо відсутність інституційної бази для створення метрополій за стандартами ЄС для їх інтеграції в європейський простір на основі національних інтересів України. Такі підходи повинні відповідати четвертому етапу реформування адміністративно-територіального устрою на регіональному рівні: утворення 13 метрополій у 25 регіонах на базі міст-кандидатів – Запоріжжя, Вінниці, Кривого Рогу, Сум, Хмельницького, Ужгорода, Черкас, Житомира, Чернівців, Миколаєва, Полтави, Чернігова та Маріуполя. Наголошено, що життєздатність метрополій визначається експертами з адміністративної, економічної та соціальної складової. Стратегія системи охорони здоров'я метрополії повинна передбачати узгодження перспектив розвитку громад, районів та регіонів у створенні оптимальної системи первинної медичної допомоги, координацію роботи медичних закладів у госпітальному окрузі та в рамках надання третинної допомоги. З'ясовано, що метрополія утворює три зони впливу – у радіусі 15, 60 і до 300 км. Кожна громада надає первинну медичну допомогу та є частиною госпітального округу, який спеціалізується на наданні вторинної медичної допомоги. У третій зоні метрополія забезпечує надання третинної медичної допомоги з охопленням сусідніх областей. Із використанням зазначених підходів досліджено динаміку захворюваності населення метрополії м. Львів та його метрополійного регіону. Перспективними заходами Кабінету Міністрів України та Національної академії наук України визначено підготовку та проведення науково-експертного обговорення законопроекту України «Про утворення метрополій» із попереднім професійним обговоренням та залученням громадськості.

Ключові слова: система охорони здоров'я, метрополійний простір, концептуальні підходи., метрополія м. Львів.

Based on the generalization of France's successful experience in metropolitan development, conceptual approaches to building a competitive metropolitan space in Ukraine and the health care system in three areas of attraction based on mutually agreed organizational, managerial and legal relations between metropolitan communities are substantiated. The metropolises of Ukraine include the cities of Kyiv, Dnipro, Odesa, Kharkiv, Lviv, and after the deoccupation - the city of Donetsk. A key problem in Ukraine is the lack of discussion of the institutional framework for the creation of metropolises according to EU standards for their integration into the European space on the basis of Ukraine's national interests. Such approaches should correspond to the fourth stage of reforming the administrative-territorial system at the regional level. This should apply to the formation of 13 metropolises in 25 regions on the basis of candidate cities - Zaporizhia, Vinnytsia, Kryvyi Rih, Sumy, Khmelnytsky, Uzhhorod, Cherkasy, Zhytomyr, Chernivtsi, Mykolaiv, Poltava, Chernihiv and

Mariupol. It should be noted that the viability of metropolises is calculated by experts from the administrative, economic and social components. The strategy of the metropolitan health care system should include harmonization of prospects for the development of communities, districts and regions in the creation of an optimal system of primary health care, coordination of medical institutions in the hospital district and in the provision of tertiary care. It should be borne in mind that the metropolis forms 3 zones of influence: the first - within a radius of 15 km, the second up to 60 km, the third – up to 300 km. Each community provides primary care and is part of a hospital district that specializes in providing secondary care. In the third zone, the metropolis provides tertiary care with coverage of neighboring areas using the above approaches. The dynamics of morbidity of the population of the metropolis of Lviv and its metropolitan region has been studied. Promising actions of the Cabinet of Ministers of Ukraine and the National Academy of Sciences of Ukraine include preparation and holding of scientific-expert discussion of the draft law of Ukraine "On the formation of metropolises" with preliminary professional discussion and public involvement.

Key words: health care system, metropolitan space, conceptual approaches, the metropolis of Lviv.

Постановка проблеми. У законодавстві таких держав-аналогів України за територією і населенням, як Франція та Польща визначено поняття метрополії, метрополійного простору та повноваження органів місцевої та регіональної влади [1, 2]. В Україні немає законодавчого обґрунтування метрополій, метрополійного регіону, зокрема інформаційної взаємодії громад і регіонів у межах метрополійного простору, а також відповідного порядку фінансування надання тих чи інших послуг, включаючи охорону здоров'я.

Актуальність дослідження полягає у впровадженні сучасних підходів до розбудови конкурентоспроможних метрополій міст Київ, Харків, Львів, Одеса, Дніпро, а після деокупації – Донецьк та міст-кандидатів – Запоріжжя, Вінниця, Кривий Ріг, Суми, Хмельницький, Ужгорода, Черкаси, Житомир, Чернівці, Миколаїв, Полтава, Чернігів та Маріуполь. Метою цих змін має бути новітня система інтеграції країни. Базовою основою для успішного розвитку метрополійних процесів в Україні є завершення процесу децентралізації і запровадження правових норм, які деталізують права, обов'язки кожної громади, їх функції, що є обов'язковими для виконання насамперед у межах метрополійного простору.

Так, у Франції перед початком розгортання метрополійних процесів в умовах євроінтеграційної динаміки проведено науково-експертне обговорення двох моделей їх розвитку і місця країни в них. Перший варіант передбачав обґрунтування задуму «Франція – країна-лідер ЄС», другий в – її дезінтеграція сусідніми державами з розкриттям

передумов та особливостей розвитку подій [3]. Публічно фахове обговорення цих напрямів дало змогу згуртувати всі верстви суспільства для впровадження першої моделі.

Метрополія – це міська агломерація, що виникла як наслідок територіального злиття великого міста з поселеннями, які розміщені навколо нього, або агломерацій метрополійного ареалу (два міста і більше) [4]. До метрополійного простору системи охорони здоров'я входять як заклади агломерації, включаючи п'ятикілометрову зону від краю міста, так і заклади ареалу до 300 км. Сфера охорони здоров'я метрополійного регіону – це система надання медичної допомоги в зонах тяжіння метрополій, яка після проведення адміністративно-територіальної реформи і реформи органів місцевого самоврядування унеможливить домінування третинної медичної допомоги метрополії на основі регулювання платежів НСЗУ і забезпечення автономності кожного виду та закладу надання медичної допомоги.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. Дослідженню концептуальних підходів до розбудови конкурентоспроможного метрополійного простору приділяли увагу українські науковці І. Савчук [2, 5], Ю. Пітюренко [6], М. Мельник [7], І. Бистряков [8], О. Синютка [9], а також закордонні – Р. Брюне [3], Л. Кудруа де Лілль, А. Альбер [10] та інші. Проте вони не розглядали питання територіальної організації сфери охорони здоров'я. Певним чином досвід утворення органів управління розвитку метрополії у Франції, у тому числі у сфері охорони здоров'я, як постійного профільного

комітету, розкрито О.М. Синюткою. Тому наше дослідження має актуальність в умовах, коли в Україні одночасно відбувається реформа системи медицини та урядування на локальному і районному рівнях.

Метою статті є обґрунтування концептуальних підходів до розбудови конкурентоспроможного метрополійного простору в Україні та системи охорони здоров'я в трьох зонах тяжіння на основі взаємоузгоджених організаційно-управлінських та правових відносин між громадами метрополійного простору.

Виклад основного матеріалу. З метою досягнення Францією статусу лідера ЄС та нейтралізації нею сепаратистських настроїв на Сході і Півдні країни близько 10 років тому запроваджено конкурентну модель розвитку метрополій. Так, після тривалих публічних науково-експертних дискусій з 80-х рр. ХХ ст. із прийняттям закону «Реформа територіальної спільноти» № 20-156 від 16.12.2010 р. [2] у Франції розгорнуто впровадження системних організаційних змін у територіальне управління, що успішно завершилось через 5 років. Після цього прийнято ще два закони – № 2014-58 від 28.01.2014 р. та № 205-991 від 07.08.2014 р. [2], що дало змогу створити 20 звичайних метрополій та дві з особливим статусом. Концептуальний задум полягав в організаційно-управлінському поєднанні інформаційних, фінансових і кадрових ресурсів території міста з населенням 400 тис. і агломерацією – 650 тис., яка має не менше 400 тис. робочих місць. Ідея полягала в розгортанні узгоджень перспектив розвитку територій комун, департаментів та регіонів (відповідно громад, районів та областей в Україні) з метою поєднання ресурсів і унеможливлення їх подрібнення на рівні комун і департаментів [10].

Після вступу до ЄС Польща використала досвід Франції для законодавчих змін зі створення 16 метрополій на основі воєводств із критерієм кількості 50 тисяч. При цьому підтверджено, що лише населення метрополій не менше як 650 тис. дає змогу розгортати конкурентну модель [5]. Згідно з оптимальними критеріями в Польщі можливо було б створити 2–3 метрополії.

Щодо впровадження стандартів і досвіду Франції зі створення метрополій в Україні, то необхідне законодавче сприяння формуванню 12–13 метрополій на базі міст із населенням від 500 тисяч. Це стосується міст Запоріжжя, Вінниця, Кривий Ріг, Суми,

Хмельницький, Ужгород, Черкаси, Житомир, Чернівці, Миколаїв, Полтава, Чернігів та Маріуполь із агломераціями, що мають населення від 750 тис. та робочих місць на 400–500 тис. осіб.

Метрополіями України з особливим статусом можна вважати м. Київ та Дніпро-Кам'янську агломерацію. Ключова проблема в Україні нині полягає у відсутності системної постановки питання щодо обговорення інституційних засад створення метрополій за стандартами ЄС для їх інтеграції до європейського простору на базі національних інтересів. Такі підходи повинні відповідати третьому етапу реформи адміністративно-територіального устрою (АТУ) на обласному рівні з утворенням у 25 регіонах 13 метрополій. Стосовно Києва це підтверджується генеральним планом [11].

У стратегії системи охорони здоров'я метрополійного регіону слід передбачати узгодження перспектив розвитку громад, округів та областей у формуванні відповідної оптимальної системи ПМД, координації медичних закладів у госпітальному окрузі та в межах надання третинної медичної допомоги. Метрополія формує три зони впливу [6]. До першої в радіусі 15 км відносяться громади міста метрополії, які надають послуги практично всіх видів медичної допомоги, до другої радіусом до 60 км – агломерація з єднанням громад у межах району при збереженні їх юридичної самостійності. Кожна громада надає первинну медичну допомогу і входить до госпітального округу, який спеціалізується на наданні вторинної медичної допомоги. Третю зону формує розвинений урбанізований простір до 300 км, який охоплює наданням третинної медичної допомоги і сусідні області.

Щодо метрополіса Львова, то його метрополійний вплив виходить за адміністративні межі області, має сформовані зв'язки у сфері охорони здоров'я у всіх трьох зонах тяжіння, які поширюються на Закарпатську, Івано-Франківську, Чернівецьку, Тернопільську, Хмельницьку, Волинську, Рівненську і частково Вінницьку області. Це пов'язано з потужною вертикалю метрополійного впливу у сфері охорони здоров'я м. Львів на рівні третинної медичної допомоги (ТМД).

За результатами аналізу змін медперсоналу та динаміки захворюваності населення метрополії Львова встановлена позитивна тенденція по 2018 р. підтримання стабільності щодо кількості лікарів

СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

первинної медичної допомоги, яка 2018 року порівнянні з 2010-м зросла на 3,9 % (7,17 і 7,45, на 10 тис. населення), а у 2020 р. в порівнянні з 2019 р. (7,2 і 7,1 відповідно) зменшилась на 1,4 %.

Разом з тим, цей процес відстає від темпів збільшення кількості населення пенсійного віку, яке становило відповідно 16,0 % (19,3 і 22,4), у 2020 р. в порівнянні з 2019 р. – зростання склало 0,7 % (29,2 і 29,4). У 2018 р. в порівнянні з 2010 р. на 6,7 % зросла кількість викликів невідкладної медичної

допомоги та на 53,5 % кількість хворих на інсульт.

Протягом 2018–2010 рр. рівень захворюваності на ВІЛ-СНІД в м. Львів збільшився до 92,1 %, а показник смертності з цієї причини – на 67,5 % [12, 13].

Позитивною тенденцією слід вважати зменшення впродовж досліджуваного періоду частки хворих на гіпертонію на 2,2 % (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка захворюваності населення метрополії м. Львів, 2010, 2013–2014, 2018–2020 рр.
на 10 тис. населення*

Показник	2010	2013	2013 до 2010	2014	2018	2018 до 2014	2018 до 2010	2019	2020	2020 до 2019
Кількість хворих на гіпертонію (усі форми), (18 років і старше)**	2664,9	2530,0	94,9	2519,0	2605,9	103,4	97,8	2115,4	2201,6	104,1
Кількість викликів екстреної медичної допомоги	2008,0	2223,0	110,7	2178,8	1843,4	84,6	91,8	455,9***	412,2***	90,4
Кількість викликів невідкладної медичної допомоги	175,5	54,4	31,0	55,8	293,0	525,1	167,0	260,2***	237,0***	91,1
Кількість хворих на ВІЛ/СНІД	12,6	16,5	131,0	20,9	24,2	115,8	192,1	29,4	29,2	99,3
Кількість хворих на ішемічну хворобу серця, (18 років і старше)	1148,1	1189,9	103,6	1151,6	1081,8	93,9	94,2	878,8	873,1	99,4
Кількість хворих на інфаркт, (18 років і старше)	15,0	12,9	86,0	12,5	12,9	103,2	86,0	1,3***	1,0***	76,9
Кількість хворих на інсульт, (18 років і старше)	7,1	7,3	102,8	7,5	10,9	145,3	153,5	13,1	7,8	59,5
Показник смертності у зв'язку з захворюванням на СНІД, (доросле населення)	4,0	4,4	110,0	3,6	6,7	186,1	167,5	18,3	13,1	71,6

* Джерело: побудовано за даними [12, 13].

** На 100 тис. населення.

*** Дані потребують уточнення.

В умовах COVID-пандемії у 2020 р. в порівнянні з 2019 р. в 2,5 рази зросла смертність від гіпертонії (0,2 і 0,08), на 10,4 % – від ішемічної хвороби серця (275,4 і 249,5), на 2,3 % – від інсульту (26,6 і 26,0 на 10 тис. середньорічної чисельності населення) [12, 13].

Аналіз коефіцієнтів викликів екстреної медичної допомоги на 100 тис. середньорічної кількості населення в зоні метрополійного тяжіння м. Львів, до якої входить дев'ять областей свідчить, що лідерство Львова 2010 року послабилось на 50 %, а 2014 і 2018-го опустилося на 7 та 8 місцях із десяти. Таке ж співвідношення характерно для метрополісу м. Львів та областей із зони його метрополійного впливу до України. Найкращу динаміку у 2014 і 2018 рр. демонстрували Львівська, Вінницька та Волинська області. Стійке відставання мали Рівненська та Хмельницька області [12, 13]. Цей показник є одним із

індикаторів доступності і якості первинної медичної допомоги та певним чином рівня медичної культури населення щодо своєчасності звернень до лікарів.

У 2018 р. в порівнянні з 2014 р. показник викликів екстреної медичної допомоги у м. Львові знизився на 15,4 %. У зв'язку із некоректністю відомостей за м. Львів у 2019–2020 рр. провести порівняльний аналіз не вбачається за можливим. За експертними оцінками зменшення значень цього показника протягом кількох років, при дотриманні стандартів надання екстреної медичної допомоги, певним чином вказує на покращення надання насамперед первинної медичної допомоги. Його зростання свідчить про зворотні тенденції.

У порівнянні з іншими метрополіями, м. Львів у 2010 і 2018 рр. мав один із найвищих показників захворюваності на інфаркт (15,0 і 12,9 на 10 тис. населення) (табл. 2) [12].

Таблиця 2

Коефіцієнт викликів екстреної медичної допомоги на 100 тис. середньорічної чисельності населення метрополій мм. Києва, Харкова, Дніпра, Одеси, Львова у 2010, 2013–2014, 2018–2020 рр.

Метрополії	Коефіцієнт викликів на 100 тис. середньорічної чисельності населення					
	2010	2013	2014	2018	2019	2020
Київ	16115,6	17871,9	18040,2	22264,5	23076,8	19158,3
Харків	19982	24214	17294	17715	21341,7	20101,3
Дніпро	20934,9	21984,9	22814,3	22070,7	7114,2	6892,5
Одеса	5934,3	23848,6	26354,9	28660,0	**	**
Львів	20080	22230	21788	18434	4459,9***	4122,3***

*Джерело: побудовано за даними [12, 13].

** Відомості містом не надані.

*** Дані потребують уточнення.

Перспективними заходами Кабінету Міністрів України і НАН України слід вважати підготовку і проведення науково-експертного обговорення проекту закону України «Про утворення метрополій» із попереднім фаховим обговоренням та залученням громадськості.

Висновки. Конкуренентоспроможність України у XXI ст., зокрема у сфері охорони здоров'я, визначатиметься конкурентними перевагами її метрополій на європейському і глобальному рівнях на основі невідворотної інтеграції. Це потребує розробки власної конкурентоспроможної моделі сприяння становленню і розвитку метрополій та законодавчо-урядовій інституціоналізації зазначених процесів. Стосовно сфери

охорони здоров'я метрополійного регіону, це передбачатиме інтеграцію зусиль громад у зонах тяжіння метрополії зі створення умов для надання якісної первинної медичної допомоги у першій зоні, вторинної – у другій і ТМД – у третій. Підґрунтям зазначених процесів є якісне реформування адміністративно-територіального устрою і органів місцевого самоврядування на базовому, районному та обласному рівнях, утворення сучасних амбулаторій сімейної медицини, багатопрофільних лікарень та університетських клінік. Дослідження динаміки захворюваності населення метрополії Львова та його метрополійного регіону протягом 2010, 2013–2014, 2018–2020 рр. виявило значне відставання темпів

реформування первинної медичної допомоги на засадах сімейної медицини порівняно з областями зони метрополійного впливу.

Необхідно обґрунтувати перспективу розвитку системи охорони здоров'я метрополійного простору, в якому поєднати настанови стратегії реформування АТУ та ОМС згідно із розпорядженням Кабінету Міністрів України №333 від 01.04.2014 р. в інтересах медицини із механізмами її автономного фінансування видів надання медичної допомоги через НСЗУ. Крім цього, варто застосовувати функціональний напрям вірогідного домінування ТМД у межах метрополійного простору, яка концентрично поширюється від осередку її надання. З іншого боку, це повинно сформувати передумову можливого включення ТМД до масштабних регіональних та глобальних проєктів у сфері охорони здоров'я.

Список використаних джерел

1. Légifrance. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.legifrance.gouv.fr>.

2. Savchuk I. The role of foreign economic relations in the formation of metropolitan regions / I. Savchuk // *Visnyk Kyivskogo nacionalnogo universytetu imeni Tarasa Shevchenka GEOGRAFIYA*. – 2018. – № 2(71). – Р. 23–29.

3. Brunet Roger. Organisation de l'espace et cartographie de modèles / Brunet Roger // *Espace géographique*. – 1972. – Т. 1, №1. – Р. 43–48.

4. Luttich H. Metropolitan Regions All Over the EU: Location – Strengths – Weaknesses [Електронний ресурс] / Н. Luttich // *Books on Demand GmbH*. – 2010. – Режим доступу: https://books.google.ru/books?id=OqIk5od_oLQC&printsec=frontcover&hl=ru#v=onepage&q&f=false.

5. Савчук І.Г. Поліцентричний розвиток як складова сучасної регіональної політики / І.Г. Савчук // *Український географічний журнал*. – 2013. – № 1. – С. 39–45.

6. Пітюренко Ю.І. Системи розселення і територіальна організація народного господарства / Ю.І. Пітюренко. – К.: Наукова думка, 1983. – 140 с.

7. Метрополійні функції великих міст України: потенціал розвитку та перспективи реалізації: [монографія] / наук. ред. М.І. Мельник; Державна установа «Інститут регіональних досліджень ім. М.І. Долишнього НАН України». – Львів, 2016. – 552 с.

8. Бистряков І.К. Простір розвитку найбільшого міста: філософський дискурс / І.К. Бистряков // *Матеріали IV Міжнародних філософсько-економічних читань*, 18–20 трав. 2011 р., м. Львів. – Львів, 2011. – С. 335–341.

9. Синютка О.М. Організаційно-інституційне забезпечення процесу управління розвитком метрополій: досвід Франції та уроки для України [Електронний ресурс] / О.М. Синютка, І.В. Лещух // *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України*. – 2015. – Вип. 1. – С. 10–15. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/serpsru_2015_1_4.

10. Кудруа де Лілль Л. Шляхи інтернаціоналізації європейської метрополії (на прикладі Ліона) / Кудруа де Лілль Л., Альбер А. // *Український географічний журнал*. – 2016. – № 2. – С. 32–38.

11. Генеральний план міста Києва на період до 2020 року (діючий) [Електронний ресурс]. – 2001. – Режим доступу: <https://drive.google.com/file/d/0BxbGBoNdb1j6MDBuSkdHSIF5V1E/view>.

12. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 15.02.2021 р.).

13. Центр медичної статистики Міністерства охорони здоров'я України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://medstat.gov.ua/ukr/main.html> (дата звернення: 15.02.2021 р.).

References

1. Légifrance. Retrieved from <https://www.legifrance.gouv.fr> [in French].

2. Savchuk, I. (2018) The role of foreign economic relations in the formation of metropolitan regions [Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv, Geography]. *Visnyk Kyivskogo nacionalnogo universytetu imeni Tarasa Shevchenka Geografiya*, 2 (71), 23–29 [in Ukrainian].

3. Brunet, Roger. (1972) Organisation de l'espace et cartographie de modèles. *Espace géographique*, t1, n 1, 43–48 [in French].

4. Luttich, H. (2010). Metropolitan Regions All Over the EU: Location – Strengths – Weaknesses. Retrieved from https://books.google.ru/books?id=OqIk5od_oLQC&printsec=frontcover&hl=ru#v=onepage&q&f=false [in English].

14.5. Savchuk, I.H. (2013) Politsentrychnyi rozvytok yak skladova suchasnoi rehionalnoi polityky. [Polycentric development as a

component of modern regional policy]. *Ukrainian Geographical Journal*, 2, 32–38 [in Ukrainian].

5. Pitjurenko, Ju. I. (1983). *Systemy rozseleńnja i terytorial'na orhanizacija narodnoho hospodarstva* [Resettlement systems and territorial organization of the national economy]. Kyiv: Naukova Dumka [in Ukrainian].

6. Melnyk, M.I. (2019) *Metropoliini funktsii velykykh mist Ukrainy: potentsial rozvytku ta perspektyvy realizatsii* [Metropolis functions of large cities of Ukraine: development potential and prospects of realization]. Lviv: Institute of Regional Research named after M.I. Dolishniy of the NAS of Ukraine [in Ukrainian].

7. Bystriakov, I. K. (2011) *Prostir rozvytku naibilshoho mista: filosofskyi dyskurs* [The space of development of the largest city: philosophical discourse]. *Proceedings from Conference "IV International Philosophical and Economic Readings*, 18–20 travnya 2011 roku, Lviv, 335–341 [in Ukrainian].

8. Syniutka, O.M. (2015) *Orhanizatsiino-instrytutsiine zabezpechennia protsesu*

upravlinnia rozvytkom metropolii: dosvid Frantsii ta uroky dlia Ukrainy [Organizational and institutional support of the metropolitan development management process: the experience of France and lessons for Ukraine]. *Sotsialno-ekonomichni problemy suchasnoho periodu Ukrainy*, 1, 10–15 [in Ukrainian]

9. Kudrua de Lill L., Alber A. (2016). *Shliakhy internatsionalizatsii yevropeiskoi metropolii (na prykladi Liona)* [Ways of internationalization of the European metropolis (on the example of Lyon)]. *Ukrainian Geographical Journal*, 2, 32–38 [in Ukrainian].

10. *Heneralnyi plan mista Kyieva na period do 2020 roku (diiuchy)* (2001). Retrieved from <https://drive.google.com/file/d/0BxbGBoNdb1j6MDBuSkdHSIF5V1E/view> [in Ukrainian].

11. State Statistics Service of Ukraine. Retrieved from: <http://www.ukrstat.gov.ua> [in Ukrainian].

12. Center for Medical Statistics of the Ministry of Health of Ukraine. Retrieved from: <http://medstat.gov.ua/ukr/main.html> [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 10 червня 2021 року