

УДК 330.3:332.2:332.3:332.6:339.9
JEL: R14; R52; Q15
DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-1-218-234>

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО ТА РАЦІОНАЛЬНОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ: МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ТА УКРАЇНСЬКІ РЕАЛІЇ

©2024 ХАУСТОВА В. Є., ТРУШКІНА Н. В.

УДК 330.3:332.2:332.3:332.6:339.9
JEL: R14; R52; Q15

Хаустова В. Є., Трушкіна Н. В. Забезпечення сталого та раціонального землекористування: міжнародний досвід та українські реалії

На даний час проблеми сталого та раціонального землекористування набувають актуальності в більшості країн світу. Україна не є винятком. І вкрай гострими ці питання стали внаслідок повномасштабного вторгнення росії на територію України. З огляду на це, метою даної статті є дослідження й узагальнення міжнародного досвіду розвитку системи сталого та раціонального землекористування; визначення сучасних проблем користування землею в умовах правового режиму воєнного стану в Україні та шляхів їх вирішення. Для досягнення поставленої мети використовувалися такі загальнонаукові методи: аналізу та синтезу, індукції та дедукції, компонентного аналізу, порівняння, аналогії, класифікації, статистичного аналізу, експертного опитування, бібліометричного аналізу, трендового аналізу (з використанням Google Trends), структурно-логічного узагальнення. Виконано бібліометричний і трендовий аналіз взаємозв'язку термінів «стале землекористування» та «раціональне землекористування». На основі вивчення й узагальнення міжнародного досвіду виявлено специфічні особливості та відмінності розвитку системи сталого землекористування в деяких країнах світу. Виконано статистичний аналіз показників розвитку землекористування в Україні в до-воєнний період. Визначено проблеми, загрози та ризики землекористування, які пов'язані з бойовими діями на території України. Проаналізовано досвід реалізації національних політик відновлення земель країнами, які постраждали в результаті військових дій. Встановлено, що сучасні умови господарювання в Україні вимагають створення належних інституційних умов і вдосконалення механізмів забезпечення сталого використання земель з урахуванням специфіки воєнного часу. У результаті проведеного дослідження доведено, що для забезпечення сталого та раціонального землекористування в Україні з урахуванням кращих світових практик, які використовуються в більшості країн світу, необхідним є розроблення комплексу положень і рекомендацій теоретичного, методологічного та практичного характеру.

Ключові слова: національна економіка, сталий розвиток, стале землекористування, раціональне землекористування, земельні ресурси, міжнародний досвід, механізм, стратегічні напрями, повоєнна відбудова.

Рис.: 1. Табл.: 5. Бібл.: 47.

Хаустова Вікторія Євгенівна – доктор економічних наук, професор, директор Науково-дослідного центру індустріальних проблем розвитку НАН України (пров. Інженерний, 1а, 2 пов., Харків, 61166, Україна)

E-mail: v.khaust@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5895-9287>

Researcher ID: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/629132>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorid=57216123094>

Трушкіна Наталія Валеріївна – кандидат економічних наук, член-кореспондент АЕН України, старший науковий співробітник сектора промислової політики та інноваційного розвитку відділу промислової політики та енергетичної безпеки, Науково-дослідний центр індустріальних проблем розвитку НАН України (пров. Інженерний, 1а, 2 пов., Харків, 61166, Україна)

E-mail: trushkina@nas.gov.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6741-7738>

Researcher ID: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/894686>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorid=57210808778>

UDC 330.3:332.2:332.3:332.6:339.9

JEL: R14; R52; Q15

Khaustova V. Ye., Trushkina N. V. Ensuring the Sustainable and Rational Land Use: International Experience and Ukrainian Realities

Currently, the problems of sustainable and rational land use are becoming relevant in most countries of the world. Ukraine is no exception. And these issues have become extremely urgent as a result of Russia's full-scale invasion of Ukraine. In view of this, the purpose of the article is to study and summarize the international experience in the development of the system of sustainable and rational land use; identification of modern problems of land use in the conditions of the legal regime of martial law in Ukraine and ways to solve them. To achieve this purpose, the following general scientific methods were used: analysis and synthesis, induction and deduction, component analysis, comparison, analogy, classification, statistical analysis, expert survey, bibliometric analysis, trend analysis (using the Google Trends), structural and logical generalization. A bibliometric and trend analysis of the relationship between the terms «sustainable land use» and «rational land use» is carried out. On the basis of the study and generalization of international experience, specific features and differences in the development of the system of sustainable land use in some countries of the world have been identified. A statistical analysis of indicators of land use development in Ukraine in the pre-wartime period is carried out. The problems, threats and risks of land use associated with hostilities on the territory of Ukraine are identified. The experience of implementing national land restoration policies by countries affected by hostilities is analyzed. It is determined that the current economic conditions in Ukraine require the creation of appropriate institutional conditions and the improvement of mechanisms for ensuring sustainable land use, taking into account the specifics of wartime. As a result of the study, it is proved that in order to ensure sustainable and rational land use in Ukraine, taking into account the best world practices that are used in most countries of the world, it is necessary to develop a set of provisions and recommendations of a theoretical, methodological and practical nature.

Keywords: national economy, sustainable development, sustainable land use, rational land use, land resources, international experience, mechanism, strategic directions, post-wartime reconstruction.

Fig.: 1. Tabl.: 5. Bibl.: 47.

Khaustova Viktoriia Ye. – D. Sc. (Economics), Professor, Director of the Research Centre for Industrial Problems of Development of NAS of Ukraine (2 floor 1a Inzhenernyi Ln., Kharkiv, 61166, Ukraine)

E-mail: v.khaust@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5895-9287>

Researcher ID: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/629132>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57216123094>

Trushkina Nataliia V. – PhD (Economics), Corresponding Member of the Academy of Economic Sciences of Ukraine, Senior Research Fellow of the Sector of Industrial Policy and Innovative Development of the Department of Industrial Policy and Energy Security, Research Centre for Industrial Problems of Development of NAS of Ukraine (2 floor 1a Inzhenernyi Ln., Kharkiv, 61166, Ukraine)

E-mail: trushkina@nas.gov.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6741-7738>

Researcher ID: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/894686>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57210808778>

В умовах глобалізації економічних процесів, розширення регіональної інтеграції, що призводить до зростання антропогенного впливу на земельні ресурси, а також пошуку шляхів поліпшення середовища життєдіяльності просторове планування стає дієвим інструментом у реалізації стратегічних цілей і завдань сталого (збалансованого) розвитку. Його відмінність полягає в синергії та інтеграції всіх сфер господарської діяльності та управління, що дозволяє досягти економічної ефективності, соціального благополуччя та екологічної безпеки на конкретних територіях.

Незаперечним і загальновідомим фактом є те, що земельні ресурси відіграють особливу роль в економічному розвитку будь-якої країни та виступають її стратегічним ресурсом [1]. Земельні ресурси є найважливішим структурним елементом суспільства. Затверджена на Всесвітній конференції з навколишнього середовища та розвитку ООН у Ріо-де-Жанейро у 1992 р. концепція сталого розвитку актуалізує необхідність забезпечення збалансованого використання земельних ресурсів. При цьому реалізація головних принципів сталого розвитку, які виділено на цій конференції, можлива лише шляхом упровадження екологічно-безпечного підходу до землекористування. Від екологічного стану земельних ресурсів залежить продовольча безпека країни загалом.

Варто зазначити, що передумовою формування системи сталого землекористування можуть бути лише глибинні перетворення відносин економічної структури суспільства – відносин власності на землю. Останніми роками в Україні також виникла необхідність удосконалення земельних відносин у системі управління земельними ресурсами з метою налагодження ефективної та дієвої взаємодії між суб'єктами з приводу раціонального землеволодіння та землекористування як сприятливої умови сталого розвитку в природно-ресурсній сфері. Україна націлена на європейський вектор розвитку системи управління земельними ресур-

сами та землекористуванням. Тому в економічній системі України земельні відносини мають бути виділені в особливий блок у зв'язку зі специфікою землі як своєрідної категорії власності та особливим видом нерухомості [2].

Проблеми сталого та раціонального землекористування стають особливо гострими та актуальними в Україні в умовах воєнного стану. Війна росії проти України з 2014 року порушила ґрунтове середовище та спричинила широкомасштабну та довготривалу деградацію до-вкілля. Повномасштабне вторгнення з 24 лютого 2022 року ще більше загострило проблему деградації ґрунтів, а висока інтенсивність бойових дій на окремих ділянках поставила під сумнів безпечність використання земель, що безпосередньо постраждали від військового впливу [3].

За підрахунками Державної екологічної інспекції України, збитки, завдані земельним ресурсам України, становили понад 1,32 млрд грн. З них шкода, завдана агресором конкретно сільськогосподарським угіддям, складає понад 750 млн грн, або 56,8% загальної суми збитків. Спричинене обстрілами інфраструктури, у тому числі критичної, порушення правил поведінки з відходами призвело до забруднення земельних ресурсів на значних територіях. Нині зафіксовано 330 подій, що несуть загрозу для довкілля на території України.

Для України стан сільськогосподарських земель сьогодні стає однією з ключових проблем. У країні наразі не засівається близько 2,5 млн га земель сільськогосподарського значення. Внаслідок повномасштабної війни близько 20% площі всіх природоохоронних територій України перебувають в небезпеці, під загрозою знищення наразі залишаються 17 Рамсарських об'єктів загальною площею 627,3 тис. га, близько 160 територій Смарагдової мережі площею 2,5 млн га, 4 біосферні заповідники. Це несе загрозу стратегічним цілям зі збереження біорізноманіття, призводить до

зменшення потенціалу поглинання парникових газів, посилює процес опустелювання та деградації, особливо на землях сільськогосподарського призначення. Майже 3 млн гектарів лісу в Україні охоплено військовими діями. Через війну 160 тис. км² територій країни забруднено вибухонебезпечними предметами [4].

Згідно з оцінками Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН, за час війни в Україні суттєво деградованих сільськогосподарських земель побільшало на 13%.

За розрахунками фахівців-екологів, щорічно планета втрачає 24 млрд т родючих ґрунтів. Якщо така тенденція продовжиться далі, у 2050 році рівень деградації ґрунтів у світі може становити 95%. Згідно з оцінками експертів Національної академії аграрних наук (НААН) України, ще до початку російсько-української війни рівень розораності земель України був одним із найвищих у світі – 54%, а у деяких регіонах – 70% і вище. Тоді як середній показник у країнах ЄС становить 30–35%. Причиною цього є відсутність стратегії землекористування, порушення законів землеробства та екологічної рівноваги. Сьогодні 30% території України – це зона підвищеної небезпеки в землеробстві. Один із негативних чинників – порушення ґрунтового покриву. Це насамперед прямі пошкодження: механічні деформації, теплове та хімічне забруднення, захаращення поверхні [5]. За попередніми оцінками фахівців НААН України, економічні збитки від деградації ґрунту становили близько 40 млрд грн на рік.

З огляду на це, необхідність теоретико-методологічного обґрунтування розвитку системи сталого землекористування та розроблення належних механізмів її реалізації в умовах повоєнної відбудови національної економіки України обумовлюють проведення подальших досліджень у цьому напрямі. І передусім це стосується вивчення й узагальнення кращих практик, які застосовуються в різних країнах світу.

На даний момент державна політика України щодо забезпечення сталого та раціонального землекористування, створення екологічно безпечних умов для провадження сільськогосподарської діяльності реалізується на підставі: основних положень Земельного кодексу; законів України «Про оренду землі», «Про землеустрій», «Про державний земельний кадастр», «Про державну реєстрацію речових прав на нерухоме майно та їх обтяжень», «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо умов обігу земель сільськогосподарського призначення», «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо во-

сконалення системи управління та дерегуляції у сфері земельних відносин», «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо продажу земельних ділянок та набуття права користування ними через електронні аукціони», «Про внесення змін до Податкового кодексу України та деяких законодавчих актів України щодо забезпечення збалансованості бюджетних надходжень» (передбачено ряд змін до регулювання податкового навантаження на сільськогосподарських виробників), «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо створення умов для забезпечення продовольчої безпеки в умовах воєнного стану»; Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції Загальнодержавної цільової програми використання та охорони земель» тощо.

Аналіз наукових джерел показує, що видатні українські вчені-економісти та фахівці-практики протягом останніх десятиліть приділяють значну увагу дослідженню особливостей світового досвіду регулювання використання земель сільськогосподарського призначення (Т. Зінчук, В. Данкевич [6]; А. Кошель [7]; Р. Левек, О. Ходаківська, І. Юрченко [8]); обґрунтуванню теоретичних і методологічних засад регулювання земельних відносин (Г. Грещук [9]; В. Іванишин, О. Дудзяк [10]; В. Липчук, А. Гнатишин, О. Прокopiшин [11]; О. Ковалів [12]); механізмів сталого використання земель сільськогосподарського призначення (Є. Бутенко, Н. Бавровська [13]; В. Данкевич [14]; А. Коробська [15]; С. Орел [16]; Н. Попрозман, А. Коробська [17]; О. Ульянченко [18]).

Дослідниками розроблено концептуальну модель механізмів розвитку земельних відносин у контексті сталого збалансованого використання, охорони та відтворення земельних ресурсів як складової просторового соціально-економічного розвитку; визначено структуру механізмів розвитку земельних відносин, спрямовану на вдосконалення земельних відносин, з метою обґрунтування конкретних інструментів для формування системи збалансованого використання та відтворення земельних ресурсів (Ш. Ібатулін та ін. [19]); запропоновано інституціональні положення формування сталого землекористування як базової основи розвитку системи землевпорядкування в Україні (Т. Васильєва, О. Чигрин, О. Івахненко [1]; Н. Дудяк [20]; А. Третяк та ін. [21]; О. Дребот, М. Височанська, Н. Комарова [22]; Л. Гунько [23]); узагальнено міжнародний досвід розвитку землеустрою в системі управління земельними ресурсами, регулювання земельних відносин і надано практичні рекомендації щодо його адаптації в економічних умовах України (Т. Медвецька [24]; М. Скиба [25]; О. Лазарева, А. Мась, К. Борисевич [26]; О. Павлів [27]).

На основі бібліометричного аналізу встановлено, що різноманітні аспекти забезпечення розвитку системи сталого та раціонального землекористування входять до кола багаторічних наукових інтересів більшості провідних зарубіжних учених. За назвою статей, рефератами та ключовими словами в міжнародній наукометричній базі Scopus було знайдено 975 документів, оприлюднених протягом 1987–2023 рр. (рис. 1).

суто технічної та до критично розпачливої (безвихідної). У статті запропоновано цілісний підхід до розроблення проекту, який розглядатиме такі ключові питання, як політичний діалог і зміни політики; землекористування; різні програми залучених учасників; роль і участь місцевого населення; значення технологій.

Серед найбільш цитованих наукових праць можна вказати такі:

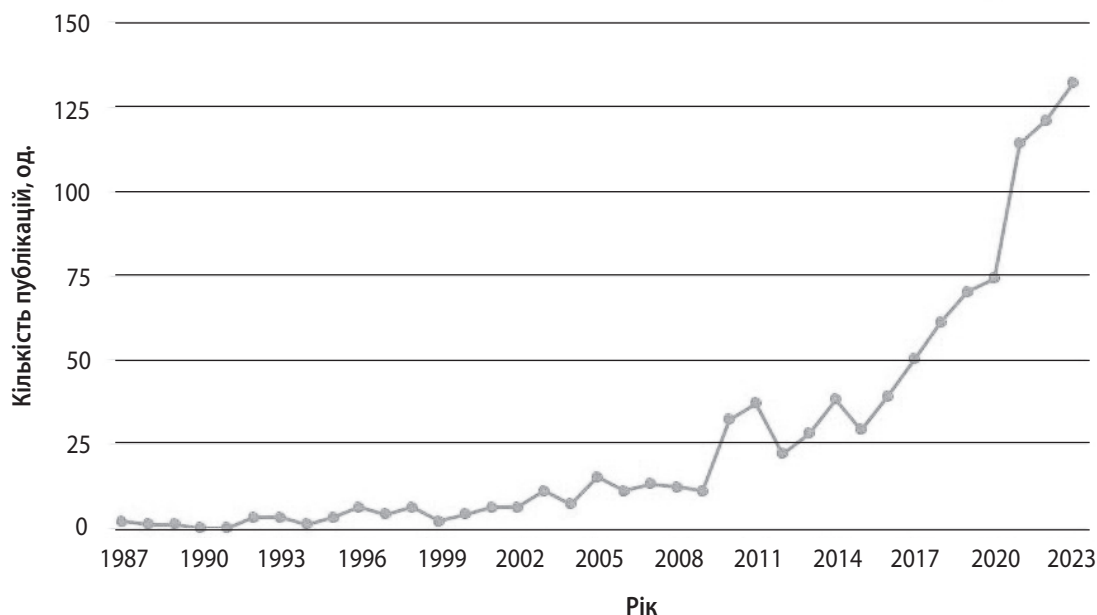


Рис. 1. Динаміка кількості наукових публікацій у наукометричній базі Scopus, які висвітлюють окремі питання сталого землекористування

Джерело: побудовано на основі даних наукометричної бази Scopus.

Як видно з рис. 1, особливої актуальності ці питання набули в період з 2005 р. За 2005–2023 рр. кількість наукових праць зросла з 15 до 132, або у 8,8 разу. За цей період середній темп зростання становив 43%. Здебільшого в публікаціях використовуються такі ключові слова: землекористування, земельна реформа, землі сільськогосподарського призначення, сталий розвиток, сільське господарство, лісове господарство, лісові ресурси, екологічні аспекти, екологічні проблеми, просторове планування, ГІС-технології (геоінформаційні технології), продовольча безпека, економічний механізм, просторовий аналіз, ґрунт, показники придатності ґрунту, ґрунтоохоронні заходи, управління земельними ресурсами тощо.

Перша публікація з обраної тематики з'явилася в міжнародній наукометричній базі Scopus у 1987 р. Її автор D. Gow [28] зазначає, що проблеми, пов'язані з довгостроковим сталим розвитком нестабільних земель у Третньому світі, можна розглядати з кількох різних точок зору, починаючи від

1) Varun, Bhat I. K., Prakash R. "LCA of renewable energy for electricity generation systems – A review" [29], у якій оцінюється рівень впливу на навколишнє природне середовище від землекористування;

2) Dai J., Dong H. "Intensive cotton farming technologies in China: Achievements, challenges and countermeasures" [30] – у статті йдеться про використання інтенсивних технологій ведення сільськогосподарства, які задовольняють потреби збільшуваного населення на обмежених орних землях у Китаї. Але ці технології є трудомісткими та передбачають значне використання різноманітних хімічних продуктів, таких як добрива, пестициди та пластиківі плівки. Таким чином, забруднення ґрунту та нестача робочої сили зростають. Важливим висновком, якого дійшли автори, є те, що впровадження нової технології ведення сільськогосподарства шляхом реформування поточної інтенсивної технології є неминучим для підтримки сталого виробництва бавовни в країні. Необхідно вжити

ряд комплексних заходів зі зменшення забруднення ґрунту шляхом раціонального використання поліетиленової плівки та хімікатів, економії робочої сили через спрощення управління земельними ресурсами та механізації та збільшення переваг на основі реформування системи вирощування сільськогосподарських культур і режиму управління;

3) Wang Z., Zhang, B., Zhang, S. et al. "Changes of land use and of ecosystem service values in Sanjiang Plain, Northeast China" [31] – висунуто декілька пропозицій щодо майбутнього формування політики землекористування та стійких екосистем, суть яких полягає в коригуванні сільськогосподарської політики «насамперед продовольство», заснуванні природних заповідників для водно-болотних угідь, створенні системи для раціонального використання води, використанні деградованих оброблених земель, заохоченні до розвитку екологічного туризму;

4) Zhou Y., Li X., Liu Y. "Cultivated land protection and rational use in China" [32] – автори стверджують, що охорона культивованих земель є важливим засобом забезпечення продовольчої безпеки, соціальної стабільності та сталого розвитку. Тому статтю присвячено використанню технології просторового аналізу для дослідження просторово-часових моделей незаконного використання культивованих земель у Китаї.

До ключових видань, у яких публікуються праці з тематики землекористування, можна віднести: Sustainability Switzerland (37 документів); Nongye Gongcheng Xuebao Transactions Of The Chinese Society Of Agricultural Engineering (36); Shengtai Xuebao (29); Land (28); Ecological Indicators (24); Iop Conference Series Earth And Environmental Science (21); Remote Sensing (17); International Journal Of Environmental Research And Public Health (16); Journal Of Cleaner Production (14); Land Use Policy (11 документів).

Ключовими організаціями, що займаються вирішенням проблем сталого та раціонального землекористування, є Chinese Academy of Sciences (135 документів); University of Chinese Academy of Sciences (51); Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, Chinese Academy of Sciences (46); Ministry of Education of the People's Republic of China (33); Beijing Normal University (28); Ministry of Agriculture of the People's Republic of China (23); Beijing Forestry University (18); Research Center for Eco-Environmental Sciences Chinese Academy of Sciences (17); Lanzhou University (16); China Agricultural University, Chinese Academy of Agricultural Sciences, Northwest A&F University, Ministry of Natural Resources of the People's Republic of China (по 15 документів).

Результати аналізу свідчать, що здебільшого роботи за досліджуваною проблематикою публікують науковці з Китаю (580 документів), США (72), Великої Британії (30), Польщі (26), Індії (22), Австралії (21), Німеччини та Італії (по 20). В Україні за встановленими реквізитами пошуку було виявлено 20 документів.

За типами документів праці можна проранжувати таким чином: 1-ше місце посідають наукові статті; 2-ге – матеріали конференцій; 3-тє – оглядові статті; 4-те – розділи книг або монографічних видань; 5-те місце – книги (табл. 1).

Таблиця 1

Ранжування наукових публікацій за типами документів

| Тип документа | Кількість публікацій | Частка публікацій, % |
|---------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Наукові статті | 740 | 75,9 |
| Матеріали конференцій | 151 | 15,5 |
| Оглядів статті | 39 | 4,0 |
| Розділи книг або монографічних видань | 34 | 3,5 |
| Книги | 6 | 0,6 |

Джерело: складено на основі даних наукометричної бази Scopus.

Здебільшого наукові праці з проблем сталого землекористування публікуються за такими галузями знань: наука про довкілля, аграрні та біологічні науки, соціальні науки, науки про Землю та планети, інженерія (табл. 2).

До головних спонсорів, які фінансують наукові публікації з обраної проблематики, можна віднести такі: National Natural Science Foundation of China (172 документи); Chinese Academy of Sciences (35); National Key Research and Development Program of China (30); Fundamental Research Funds for the Central Universities (17); Ministry of Education of the People's Republic of China (16 документів).

Отже, аналіз публікаційної активності підтвердив, що починаючи з 2005 р. спостерігається зростання наукового інтересу до дослідження розвитку системи сталого землекористування в умовах глобальних економічних трансформацій.

Трендовий аналіз з використанням інструментарію Google Trends також підтверджує високий рівень інтересу в усьому світі до тематики «стале землекористування». Так, серед лідерів за популярністю з 2004 р. по теперішній час можна назвати такі теми, як стале землекористування (100 балів); сталий розвиток (47); земельні ресурси

Кількість і частка наукових публікацій за галузями знань

| Галузь знань | Кількість публікацій | Частка публікацій, % |
|--|----------------------|----------------------|
| Наука про навколишнє середовище | 509 | 26,6 |
| Аграрні та біологічні науки | 299 | 15,6 |
| Соціальні науки | 224 | 11,7 |
| Науки про Землю та планети | 213 | 11,1 |
| Інженерія | 183 | 9,6 |
| Енергетика та енергія | 89 | 4,6 |
| Інформатика | 85 | 4,4 |
| Бізнес, управління та бухгалтерський облік | 41 | 2,1 |
| Економіка, економетрика та фінанси | 40 | 2,1 |
| Науки прийняття рішень | 33 | 1,7 |

Джерело: складено на основі даних наукометричної бази Scopus.

(25); стале використання ресурсів (23); стале використання земельних ресурсів (23); землеустрій (21); управління землекористуванням (19); стале сільське господарство (16); стале землеробство (10); політика землекористування та деградація земель (по 8 балів).

В Україні зацікавленість проблематикою сталого землекористування за останні 5 років особливо спостерігається в Миколаївській області (100 балів), Чернівецькій (100) і Кіровоградській (66 балів). За період з 2004 р. у Миколаївській області популярно питання сталого землекористування (100 балів), у Рівненській – раціональне землекористування (64 бали) перевищує стале (36). А в м. Київ актуальності набувають проблеми раціонального землекористування (100 балів). Варто наголосити, що останнього року актуальні проблеми землекористування під час війни популярні в Полтавській області (100 балів).

Таким чином, дана проблема зумовила мету даної статті, яка полягає в дослідженні й узагальненні міжнародного досвіду розвитку системи сталого та раціонального землекористування; визначенні сучасних проблем користування землею в умовах правового режиму воєнного стану в Україні та шляхів їх вирішення. Для досягнення поставленої мети використовувалися такі загальнонаукові методи: аналізу та синтезу, індукції та дедукції, компонентного аналізу, порівняння, аналогії, класифікації, статистичного аналізу, експертного опитування, бібліометричного аналізу, трендового аналізу (з використанням Google Trends), структурно-логічного узагальнення.

На підставі аналізу зарубіжного досвіду розвитку системи сталого землекористування [26; 33]

встановлено, що кожній країні притаманні своя специфіка та відмінності. Розглянемо деякі з них.

Наприклад, у США відсутнє єдине законодавство, яке б регламентувало планування та розвиток землекористування. Кожен штат сам розробляє відповідні документи, відповідно до своєї програми розвитку та організації території. Для цього в уряді штату є спеціальні відділи, які називаються Управлінням з планування. Контроль за розвитком знаходиться в компетенції штату з частковою передачею повноважень місцевій владі. При плануванні використання сільськогосподарських земель велику роль відіграє їх економічне оцінювання та моніторинг. У США функції оцінювання сільськогосподарських угідь покладено на Службу охорони природних ресурсів (технічна організація Департаменту сільського господарства).

У Канаді в державній власності знаходиться більш 90% земель. Значна частина земель сільськогосподарського призначення (близько 98%) знаходиться у приватній власності. У деяких провінціях введено жорсткі заходи при порушенні використання сільськогосподарських земель. Веденням земельного кадастру в Канаді безпосередньо займається Служба інвентаризації земель.

У Німеччині кожна федеративна земля розробляє свій комплекс (план) заходів з розвитку землекористування підконтрольних територій. Міжгосподарське землевпорядкування в основному надано консолідацією земель і упорядкуванням землекористувань.

У Фінляндії землевпорядкування входить до функцій державної та місцевої муніципальної влади. Планування території здійснюється на державному та муніципальному рівнях. Землевпорядкування сільських територій орієнтоване на природоохоронні заходи.

Планування територій у **Великій Британії** здійснюється на всіх рівнях влади – державному, регіональному та місцевому. Уряд Великої Британії використовує принципи територіального землеустрою. Моніторингом земель і ґрунтів займається Департамент навколишнього середовища, продовольства та справ сільської місцевості.

Планування землекористування в **Нідерландах** здійснюється на національному, провінційному та муніципальному рівнях влади. Розвиток території відбувається згідно з державними планами, що розробляються на 10–20 років. Більш детальними є провінційні та муніципальні плани, які спрямовано на забезпечення стабільності в управлінні земельними ресурсами. У країні відбувається постійний обіг земель, тому територіальне планування стало основою проведення заходів, пов'язаних з використанням та охороною земель.

Земельну політику **Франції** наведено схемою облаштування території району та планом облаштування комуни. Зонування в таких планах визначає динаміку ціноутворення на найближчі п'ять років. Здійснює земельну політику Міністерство постачання, транспорту та житла. Заходи з організації раціонального використання землі складаються на базі проектів землеустрою, які розробляють різні компанії. Загалом у Франції превалюють орендні відносини, орендарям навіть надається допомога в підборі земельної ділянки, пільги по кредитах для розвитку аграрного бізнесу. У країні ключову роль у формуванні земельно-майнових відносин відіграють Земельні банки та фонди. Створено Агентство з управління земельними ресурсами та розвитку сільських територій (SAFER), яке покликано вирішувати такі завдання, як підвищення продуктивності сільського господарства; підтримка та розвиток сільських територій; захист навколишнього природного середовища; сприяння місцевому розвитку спільно з проектами місцевих органів влади.

В **Австрії** є розвиненим територіальне землепорядкування, яке знаходиться в компетенції всіх рівнів влади. На федеральному рівні розробляються основні закони, що регулюють землекористування. На місцевому рівні вирішуються завдання з планування всієї підконтрольної території, а саме, розробляються концепція розвитку, плани землекористування та забудови.

В **Італії** основні орієнтири землеустрою базуються на тому, що введено жорсткі умови екологічного характеру щодо цільового використання земель різних категорій, які визначаються з урахуванням зонування територій, санкцій за порушення встановлених правил землекористування.

У **Португалії** земельні відносини та розвиток землеустрою ґрунтуються на домінуванні оренд-

них відносин. Для орендарів, що використовують найману працю, мінімальний термін оренди становить 10 років.

Як наголошують Т. Зінчук і В. Данкевич [6], європейська практика формування та розвитку системи земельних відносин підтверджує, що ринкові механізми не є самодостатніми та потребують безпосереднього втручання держави. До складових ефективного формування та стабільного функціонування ринку сільськогосподарських земель у країнах – членах ЄС науковці відносять: державне регулювання; земельний кадастр; спеціалізовані земельні установи; ринковий механізм оцінювання землі; орендні відносини (табл. 3).

Як показує аналіз досвіду національної політики відновлення земель країнами світу, які постраждали від військових дій, відбудова повоєнних територій є пріоритетною складовою для їхнього безпечного розвитку. Однак існують наявні прогалини щодо нормативно встановлених вимог про відновлення земель, немає чіткого правового зобов'язання щодо ліквідації забруднення навколишнього середовища через бойові дії. Зусилля залишаються несистематичними та здійснюються окремо в кожному випадку. Так, розглядаючи практику США, можна відмітити, що забруднені речовинами воєнно-техногенного походження землі знаходяться в підпорядкуванні Міністерства оборони. Саме тому міністерство несе відповідальність за дії з їхнього відновлення та не може надавати ці території в оренду, поки дослідження не підтвердять можливість їх використання за призначенням. Водночас території колишнього воєнно-техногенного впливу, відповідність за використання яких несуть місцеві органи влади, можуть самостійно ініціювати питання щодо їх відновлення.

У підпорядкуванні Міністерства оборони США перебуває 1400 військових об'єктів загальною площею 10 млн акрів. Усвідомлюючи важливість військових об'єктів у збереженні біорізноманіття, США почали реабілітацію колишніх військових полігонів, щоб вони служили природними заповідниками [34]. Відповідно до розробленого законодавства США відповідальний орган має розробити план землекористування. Для продажу або оренди землі певного типу використання Міністерство оборони зобов'язане виконати різні оцінки щодо ризиків ділянки, щоб визначити відповідні заходи з відновлення [35] залежно від типу та рівня забруднення.

Забруднення речовинами воєнно-техногенного походження у Великій Британії є наслідком численних авіаційних ударів та використання різних систем озброєння з часів Другої світової війни.

Європейський досвід розвитку системи земельних відносин

| Складові системи | Зміст та особливості |
|-----------------------------------|---|
| Державне регулювання | У країнах ЄС держава: – регулює максимальну величину земельної власності на сім'ю (Чехія); – контролює дотримання цільового призначення земельної ділянки та підтримання рівня її родючості (Литва); – встановлює правила щодо одержання дозволу на купівлю сільськогосподарських земель (Франція); – регулює трансформацію земель з однієї категорії в іншу (Болгарія). Наявні обмеження щодо способів землекористування закріплено відповідними нормативно-правовими документами, а за їх порушення передбачено адміністративну відповідальність власників або орендарів земельних ділянок |
| Земельний кадастр | Для більшості країн – членів ЄС земельний кадастр є основою системи управління земельними ресурсами, тому що він забезпечує просторову цілісність та унікальну ідентифікацію земельних ділянок, створює гарантії сталого та безпечного землеволодіння й ефективного державного управління земельними відносинами |
| Створення спеціалізованих установ | Завдання таких установ, як Словацький земельний фонд, Національна земельна служба (Литва), Агентство сільськогосподарської нерухомості (Польща), Державна земельна служба (Латвія), Департамент консолідації земель (Данія), Служба управління землями та водами (Нідерланди), Національна компанія «Земля» (Болгарія) полягає в наданні кредитів товаровиробникам, здійсненні управління державними землями, консолідації подрібнених земельних ділянок, забезпеченні розвитку сільських територій |
| Оцінка землі | В європейських країнах вартість земельної ділянки оцінюють із розрахунку продуктивності або в результаті визначення її справедливої ринкової вартості на основі відповідних цін купівлі-продажу землі. Періодично відбувається переоцінка землі у зв'язку з можливою зміною її ринкової вартості. Характерним є те, що потенціал землі оцінюється відповідно до ефективності її використання, а не лише з урахуванням ринкової вартості, яка утворюється за співвідношенням попиту та пропозиції |
| Оренда землі | Є основним інструментом збільшення розмірів землекористувань у країнах ЄС. Частка орендованих земель становить від 60% (Угорщина, Естонія) до 90% (Болгарія) загальної розміру земельного масиву. Загалом орендовані угіддя в загальній площі землекористування в європейських країнах становлять 53% і мають тенденцію до збільшення завдяки ринковим операціям із сільськогосподарськими землями. Розмір орендної плати у країнах – членах ЄС становить від 20 євро за 1 га (Литва) до 400 євро (Італія), залежно від якості та цільового призначення земель. У договорах оренди обов'язковим пунктом є умова про адміністративну відповідальність за погіршення стану земель |
| Ринкова інфраструктура | Діяльність структур інфраструктури у країнах – членах ЄС спрямовано на захист конституційних прав власників земельних ділянок, підвищення інвестиційної привабливості сільського господарства та встановлення об'єктивної вартості земельних ділянок у процесі їх ринкового обігу |
| Охорона земель | У країнах ЄС під екологічним захистом держави знаходяться понад 5% сільськогосподарських земель, які потребують відновлення. Державні органи управління та місцеві владні структури вимагають від власників землі здійснювати землеохоронні заходи відповідно до їх планів і під їхнім контролем (Бельгія, Іспанія, Німеччина, Франція). Меліоративні роботи проводяться за рахунок коштів державного бюджету та фінансової підтримки в рамках Спільної аграрної політики (Common Agricultural Policy) ЄС |

Джерело: складено на основі [6].

Це сприяло політиці, згідно з якою саме власники земель, а не військові відповідають за забруднення території. До того ж, місцеві органи влади часто працюють разом зі землевласниками та розділяють відповідальність за відновлення цих земель. Система управління повоєнними територіями Великої Британії покладає більше відповідальності на цивільних власників земель. Враховуючи цю регуляторну стратегію, уряд країни не надає окремих вказівок щодо управління цими територіями та не має офіційних кількісних стандартів, щоб забезпечити еколого-геохімічну оцінку цих територій.

Хоча Міністерство оборони Великої Британії не має детальних вказівок щодо управління територіями, забрудненими воєнно-техногенними речовинами, воно має регламентований підхід до кількісної оцінки ризиків, спричинених забрудненням землі [36]. Міністерство оборони використовує оцінку якості землі, яка містить: дослідження ділянки на основі попередньої стратегічної оцінки та встановлення пріоритетів; польові та камеральні дослідження; детальні дослідження ділянок; оцінку варіантів та реакція місцевої влади. Попри розділену відповідальність за відновлення повоєнних територій між землевласниками та Міністерством оборони, поки не розроблено методики, яка ефективно визначала б заходи з відновлення [37].

Більшість речовин воєнно-техногенного походження зосереджено на багатьох територіях Німеччини. Політика уряду щодо цих земель передбачає, що всі колишні військові полігони мають бути досліджені та потенційно відновлені, перш ніж їх можна буде використовувати в цивільних цілях. Покинуті військові об'єкти з 1991 року передали до власності уряду Німеччини, який відповідає за більшу частину забруднених земель. Зазвичай ці території не очищалися від нерозірваних боєприпасів, тож стан забруднення унаслідок мінувань для багатьох виведених з експлуатації полігонів недосліджений. Якщо уряд Німеччини продає землю для відновлення власникам, то саме вони стають відповідальними за відновлювані заходи [38]. Військові об'єкти вважаються потенційно забрудненими, доки проведені дослідження не доведуть, що територія не становить небезпеку навколишньому середовищу та/або людям. У цьому випадку досліджувана територія підпадає під дію екологічних законів і стандартів німецької землі, в якій вона розташована. Наявні закони на національному рівні регулюють етапи відновлення забрудненої ділянки [39].

Перша світова війна суттєво змінила ґрунтово-рослинний покрив у Франції, де відбувалася основна частина бойових дій на західному фронті.

Служба з відновлення Західної Фландрії є однією з перших організацій, що займалася питанням відновлення сільськогосподарських земель на пошкоджених територіях. Ця організація консультувала місцевих фермерів та допомагала відновлювати орні землі. Відновленням повоєнних територій частково займалися вітчизняні та іноземні некомерційні організації. Найвідомішим прикладом може служити Комітет зруйнованої Франції (*Comite Americain pour les Regions Devastees*), який сприяв не лише соціальній реконструкції села в Єні, а роздавав посівне насіння та худобу [3].

За десятиліття після закінчення війни вдалося відновити більшу частину колишньої прифронтної зони: ліси заново висаджені, сільськогосподарські угіддя повернуто в обробіток. Виняток становила «червона зона», що простягалася від Лілля на півночі Франції на південний захід від Нансі. Уряд Франції оголосив цю територію непридатною для проживання внаслідок хімічного забруднення та наявності боєприпасів, що не розірвалися. Це були райони, де вартість меліорації перевищила економічну вартість землі, тож перевагу надали лісонасадженням. Мета зонування повоєнних територій полягала в оцінці можливостей їхнього відновлення до нормальної економічної активності. До критеріїв небезпеки місць додалися економічні міркування: вартість окремих земель була надто низькою для «зачистки», враховуючи вартість робіт з розмінування.

До 1919 р. Міністерство звільнених територій Франції розділило постраждалі території на три зони залежно від ступеня руйнування: «зелені зони», що мають мінімальні пошкодження; «жовті зони», що мають важкі, але обмежені пошкодження; «червоні зони», які зазвичай найближчі до колишніх ліній фронту та повністю знищені. «Зелена» та «жовта» зони порівняно рано були повернуті до цивільного користування. «Червоні» зони переважно мали високий відсоток порушень ландшафту. Ці зони очищувалися лише поверхнево, здебільшого їх просто консервували. Французька служба Securite Civile, яка відповідає за відновлення земель, вважає, що за нинішніми темпами може знадобитися до 700 років, аби повністю очистити всі залишки снарядів і гранат Першої світової війни із земель Франції [40].

На території колишньої республіки Югославії (Південно-Східна Європа) у період між 1991 та 2001 рр. відбувалася низка збройних конфліктів, що завдали значної шкоди навколишньому середовищу та призвели до забруднення поверхневих і підземних вод, ґрунту та повітря на Балканах понад 100 токсичними речовинами [3]. Одна зі значущих про-

блем післявоєнного відновлення охоплених війною країн полягала в інституційній неспроможності, зокрема щодо вирішення екологічних проблем. Головна загроза полягала в тому, що системи управління навколишнім середовищем були настільки порушені, що це унеможливило належне подолання повоєнних екологічних проблем. На міжнародному рівні управління основними програмами допомоги Європейського Союзу в Республіці Сербія (включно з Косово), Республіці Чорногорія та Північній Македонії займалось Європейське агентство з реконструкції як основний орган ЄС з відновлення зруйнованого війною в зазначених країнах. Один із напрямів реалізації програм – навколишнє середовище, також екологічні питання вирішувались у межах секторів із розвитку сільської місцевості, водних об'єктів, інфраструктури.

Що стосується розвитку сталого землекористування в Україні, то питання раціонального землекористування, охорони земельних ресурсів та впровадження екологічно-безпечних методів землекористування вже давно в центрі уваги представників урядового, бізнесового, наукового, освітнього, громадського середовища. Україна має значний земельний потенціал. У довоєнний період загальна площа України складала 60,3 млн га (6% території Європи), з яких 41,4 млн га займали сільськогосподарські угіддя (19%).

За даними Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру, загальна земельна площа на 01.01.2020 р. становила 603,5 тис. км². При цьому площа сільськогосподарських угідь за 2015–2019 рр. скоротилася на 2,8%, або з 425,5 до 413,4 тис. км², а забудованих земель, навпаки, зросла на 43,8%, або з 26,0 до 37,4 тис. км² (табл. 4).

Статистичний аналіз свідчить, що площа сільськогосподарських угідь зменшилася у 2020 р. порівняно з 2000 р. на 1,2% унаслідок скорочення площі перелогів – на 55,7%; багаторічних наса-

джень – на 9,8%; пасовищ – на 4,6%; сіножаті – на 2,2% (табл. 5).

Отже, проведені дослідження підтверджують актуальність проблеми розвитку системи сталого та раціонального землекористування в Україні. І особливо у воєнний і повоєнний періоди.

З позицій О. Корогод [5], для земель, які зазнали воєнного впливу, варто розглянути кроки, що пов'язані з біоремедіацією для зменшення кількості важких металів, відновленням мікробіоти, боротьбою з ущільненням ґрунту, роботою з нафтовими забрудненнями. З метою пришвидшення відновлення родючого шару ґрунту та зупинки його деградації пропонується застосовувати два підходи: практики рекультивативної чи консервації. Вибір технології залежить від характеру та ступеня забруднення, цільового призначення або використання ділянки, що відновлюється, а також від наявності результативних та економічно ефективних технологій.

З точки зору дослідниці О. Павлів [27], можна виділити такі аспекти регулювання земельних відносин у різних країнах світу, які варто імплементувати в Україні, а саме:

- 1) забезпечення пріоритизації аграрно-екологічної системи, яка є складовим елементом сфери земельних відносин;
- 2) розроблення системи ризик-менеджменту;
- 3) активізація подальшого розвитку кадастрової системи;
- 4) залучення громадськості до управління у сфері земельних відносин;
- 5) забезпечення розподілу земель за правилом «ефективного власника»;
- 6) забезпечення перебування сільськогосподарських земель під контролем держави з метою усунення спекулятивних операцій із земельними ресурсами та запобігання подібненню селянських господарств та

Таблиця 4

Питома вага земельної площі в Україні

| Показник | Період | | |
|---|------------------|------------------|------------------|
| | на 01.01.2016 р. | на 01.01.2018 р. | на 01.01.2020 р. |
| Загальна земельна площа, тис. км ² | 603,5 | 603,5 | 603,5 |
| Сільськогосподарські угіддя | 70,5 | 68,7 | 68,5 |
| Ліси та інші лісовкриті площі | 17,6 | 15,6 | 17,7 |
| Забудовані землі | 4,3 | 6,0 | 6,2 |
| Землі під водою | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| Інші землі | 3,3 | 5,7 | 3,6 |

Джерело: складено за даними [41, с. 63; 42, с. 65; 43, с. 47].

Площа сільськогосподарських угідь (на початок року), млн га

| Рік | Сільськогосподарські угіддя | З них | | | | |
|------|-----------------------------|---------|----------|----------|----------|------------------------|
| | | рілля | сіножаті | пасовища | перелоги | багаторічні насадження |
| 2000 | 41829,5 | 32669,9 | 2336,4 | 5501,6 | 376,4 | 945,2 |
| 2005 | 41763,8 | 32482,2 | 2438,0 | 5530,1 | 409,7 | 903,8 |
| 2010 | 41596,4 | 32478,4 | 2409,8 | 5489,7 | 320,8 | 897,7 |
| 2013 | 41525,8 | 32525,5 | 2408,8 | 5446,8 | 251,2 | 893,5 |
| 2015 | 41511,7 | 32531,1 | 2407,3 | 5441,0 | 239,4 | 892,9 |
| 2017 | 41504,9 | 32543,4 | 2402,9 | 5430,9 | 230,6 | 897,1 |
| 2018 | 41489,3 | 32544,3 | 2399,4 | 5421,5 | 229,3 | 894,8 |
| 2019 | 41329,0 | 32698,5 | 2294,4 | 5282,6 | 190,5 | 863,0 |
| 2020 | 41310,9 | 32757,3 | 2283,9 | 5250,3 | 166,7 | 852,7 |

Джерело: складено за даними [41, с. 63; 42, с. 65; 43, с. 47].

- земель, що входять до їх складу при зміні власника;
- 7) створення товариств з метою встановлення фіксованих цін на землю сільськогосподарського призначення, створення єдиної національної бази сільськогосподарських земель, захисту малого та середнього бізнесу, запобігання поширення безробіття в територіальних громадах;
 - 8) організація малого бізнесу та створення робочих місць на території малих адміністративних одиниць з великими інтенсифікованими вузькоспеціалізованими фермами та малими спеціалізованими господарствами;
 - 9) регулювання ринку земель сільськогосподарського призначення з використанням таких важелів, як ціни, податки, кількісні обмеження продажів, придбання та використання земель, державне замовлення аграрної продукції тощо.

У результаті дослідження виявлено, що для дієвого правового забезпечення сталого землекористування необхідно:

- ✦ забезпечити сталість існуючих відносин землекористування на основі визнання поновленими на один рік без волевиявлення сторін відповідних договорів і без внесення відомостей про поновлення договору в Державному реєстрі речових прав на нерухоме майно договорів оренди, емфітевізису, суперфіцію, земельного сервітуту, строк користування земельними ділянками щодо яких закінчився після введення воєнного стану щодо земельних ділянок сільськогосподарського призначення;
- ✦ обмежити до одного року строк, на який в умовах воєнного стану можуть передаватися в оренду земельні ділянки сільськогосподарського призначення державної, комунальної власності, а також земельні ділянки, що залишилися в колективній власності колективного сільськогосподарського підприємства, сільськогосподарського кооперативу, сільськогосподарського акціонерного товариства, нерозподілені та невитребувані земельні ділянки;
- ✦ визначити розмір орендної плати за користування такими земельними ділянками, який не може перевищувати 8% нормативної грошової оцінки земельних ділянок;
- ✦ визначити розмір орендної плати як середню нормативну грошову оцінку одиниці площі ріллі по області;
- ✦ встановити жорсткі обмеження щодо цільового використання земельних ділянок сільськогосподарського призначення орендарями;
- ✦ забезпечити максимально швидку передачу в користування земельних ділянок завдяки укладенню договорів оренди землі лише в електронній формі та здійснення передачі в оренду земельних ділянок без проведення земельних торгів на визначених законом умовах;
- ✦ створити правові передумови для формування земельних ділянок з метою передачі їх в оренду без внесення відомостей про них до Державного земельного кадастру та без присвоєння їй кадастрового номеру на підставі технічної документації із землеустрою

- щодо інвентаризації земель, що буде додатком до договору оренди землі;
- ✦ заборонити безоплатну передачу земель державної, комунальної власності у приватну власність; формування земельних ділянок сільськогосподарського призначення (крім тих, що передаються в оренду для ведення товарного сільськогосподарського виробництва); земельні торги щодо прав оренди, емфітевзису, суперфіцію щодо земельних ділянок державної, комунальної власності сільськогосподарського призначення;
 - ✦ скасувати земельні торги щодо набуття права оренди земельних ділянок сільськогосподарського призначення державної, комунальної власності, які не є завершеними;
 - ✦ надати можливість користувачам земель сільськогосподарського призначення тимчасово, строком до одного року, передавати свої права землекористування іншим аграрним виробникам, які забезпечені необхідними матеріально-технічними, фінансовими та трудовими ресурсами для попередження негативних наслідків змін у забезпеченні аграрного сектора економіки трудовими ресурсами;
 - ✦ визначити, що в умовах недоступності Державного реєстру речових прав на нерухоме майно передача прав землекористування не потребує реєстрації в Державному реєстрі речових прав на нерухоме майно.

ВИСНОВКИ

Виходячи з вищевикладеного можна дійти такого висновку. Земля є основним ресурсом, без якого не може існувати жодна країна світу. Земельні ресурси – це сукупний природний ресурс просторового базису розселення та господарської діяльності, а також основний засіб виробництва в сільському та лісовому господарстві [44]. Управління земельними ресурсами є комплексним і цілеспрямованим впливом держави на земельні відносини та функціонування системи землекористування в контексті сталого розвитку [45].

Як показують дослідження, сучасні умови господарювання в Україні вимагають створення належних інституційних умов і вдосконалення механізмів забезпечення сталого використання земель з урахуванням специфіки воєнного часу [46; 47]. Для забезпечення сталого та раціонального землекористування в Україні з урахуванням кращих світових практик, які використовуються в більшості країн світу, необхідним є розроблення комплексу положень і рекомендацій:

- 1) *теоретичного характеру*:
 - ✦ уточнення суті та змісту економічних категорій «землекористування», «стале землекористування», «раціональне землекористування», «земельні відносини», «система землекористування», «управління земельними ресурсами», «розвиток системи землекористування» тощо;
 - ✦ удосконалення механізмів забезпечення сталого землекористування в системі земельних відносин, який має полягати у визначенні інституційного, нормативно-правового, фінансового інвестиційного, інформаційного, організаційно-економічного, механізмів з конкретним набором інструментарію для підвищення синергетичного (екологічного, економічного та соціального) ефекту в землересурсній сфері);
- 2) *методологічного характеру*:
 - ✦ розроблення методичного підходу до оцінювання земель різного цільового призначення; методики визначення розміру шкоди, заподіяної ґрунтам унаслідок воєнних дій; процедури паспортизації ґрунтів повоєнних ландшафтів; економічного механізму регулювання земельних відносин щодо компенсацій власникам чи орендарям земельних ділянок унаслідок обмежень щодо їх використання, попереднього та повного відшкодування власникам вартості вилучених земельних ділянок;
 - ✦ визначення та систематизація індикаторів воєнно-техногенного забруднення, які можна застосовувати для моніторингу змін у ґрунтах; – удосконалення науково-методичного забезпечення процесу капіталізації земельних ресурсів; механізму економічного стимулювання раціонального використання, охорони та відтворення земель незалежно від форм власності та цільового призначення;
 - ✦ обґрунтування доцільності застосування комплексного підходу до моніторингу розвитку системи землекористування;
 - ✦ проведення комплексної еколого-геохімічної оцінки ґрунтів повоєнних ландшафтів у співпраці з міжнародними організаціями з метою всебічного дослідження та визначення пріоритетів для відновлення;
- 3) *практичного характеру*:
 - ✦ розроблення Загальнодержавної Програми розвитку системи сталого землекористування в Україні; Національної стратегії відновлення ґрунтів до 2032 року повоєнних ландшафтів і Плану дій щодо її реалізації;

нормативно-правової бази для забезпечення механізму повернення (із компенсацією землевласникам) забруднених земель у державну власність для їхнього відновлення; пропозицій щодо автоматизації та інформаційного забезпечення розвитку земельно-кадастрової системи; системи заходів з очищення та розмінування ґрунтового покриву повоєнних ландшафтів; пропозицій щодо залучення потенційних стейкхолдерів до процесу ухвалення рішень щодо цілей відновлення та оцінювання робіт з рекультивації або консервації; механізму державно-приватного партнерства для розширення практик відновлення земель;

- ✦ внесення змін і доповнень до Національної програми відновлення України, зокрема у проектах «Відбудова чистого та захищеного середовища», Стратегії сталого розвитку України до 2030 року, Державної стратегії регіонального розвитку на 2021–2027 роки тощо;
- ✦ реалізація пілотних проектів на деокупованих територіях для моніторингу та оцінювання ефективності реабілітаційних заходів на конкретних повоєнних землях.

Перспективи подальших наукових досліджень полягають у теоретико-концептуальному обґрунтуванні стратегії розвитку національної системи сталого землекористування з урахуванням закордонного досвіду та розробленні відповідного механізму її реалізації в умовах повоєнної відбудови економіки України. ■

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Васильєва Т. А., Чигрин О. Ю., Івахненко О. М. Стале аграрне землекористування в Україні: проблеми та перспективи розвитку. *Вісник Сумського державного університету. Серія «Економіка»*. 2021. № 1. С. 244–253. DOI: <https://doi.org/10.21272/1817-9215.2021.1-27>
2. Управління земельними ресурсами та землекористуванням: базові засади теорії, інституціоналізації, практики : монографія / А. М. Третяк, В. М. Третяк, Р. М. Курильців та ін. Біла Церква : Білоцерківдрук, 2021. 227 с.
3. Сплодитель А., Голубцов Л., Чумаченко С., Сорокіна Л. Вплив війни росії проти України на стан українських ґрунтів. Результати аналізу. Київ : Центр екологічних ініціатив «Екодія», 2023. 32 с. URL: <https://ecoaction.org.ua/wp-content/uploads/2023/03/zabrudnennia-zemel-vid-rosii-summary.pdf>
4. Щепак В., Вітрик В. Відновлення земель – важливе стратегічне завдання сталого розвитку територій. *Просторове планування для майбутнього України* : зб. тез Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 20 травня 2023 р.). Панель 2. Геодезія, землеустрій та геоінформаційні технології. Полтава : Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», 2023. С. 184–188. URL: <https://reposit.nupp.edu.ua/bitstream/PolNTU/12864/1/zbirnyk%2026%20%20трав%202023-184-186.pdf>
5. Корогод О. Врятувати українську землю. Як війна впливає на стан ґрунтів і що чекає на органічне виробництво. *Економічна правда*. 11.05.2023. URL: <https://www.epravda.com.ua/colatumns/2023/05/11/700021/>
6. Зінчук Т. О., Данкевич В. Є. Європейський досвід формування ринку сільськогосподарських земель. *Економіка АПК*. 2016. № 12. С. 84–92. URL: http://ir.polissiauniver.edu.ua/bitstream/123456789/7346/3/EAPK_2016_12_84-92.pdf
7. Кошель А. О. Міжнародний досвід оцінки та оподаткування земель сільськогосподарського призначення. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2015. Вип. 6. С. 588–590. URL: <http://global-national.in.ua/archive/6-2015/119.pdf>
8. Левек Р., Ходаківська О., Юрченко І. Моделі регулювання ринкового обігу земель сільськогосподарського призначення в країнах Європейського Союзу. *Економіка АПК*. 2017. № 10. С. 5–13. URL: https://eapk.com.ua/web/uploads/pdf/eapk_2017_10_p_5_97-5-12.pdf
9. Грещук Г. І. Нормативно-правове регулювання сталого використання земель сільськогосподарського призначення. *Вісник економічної науки України*. 2022. № 1. С. 26–31. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2022.1\(42\).26-31](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2022.1(42).26-31)
10. Іванишин В. В., Дудзяк О. А. Вплив земельної реформи на розвиток сільських територій. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2018. № 10. С. 76–81. DOI: 10.5281/zenodo.1689933.
11. Lypchuk V., Hnatyshyn L., Prokopyshyn O. Improvement of the Mechanisms of Land Use of Farming Enterprises in Ukraine. *Scientific Papers. Seria "Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development"*. 2019. Vol. 19. Iss. 3. P. 379–386. URL: https://managementjournal.usamv.ro/pdf/vol.19_3/Art48.pdf
12. Ковалів О. І. Теоретично-методологічні засади звершення земельної реформи в Україні як нова парадигма. *Współpraca Europejska*. 2016. Nr. 3. P. 35–47.
13. Бутенко Є. В., Бавровська Н. М. Еколого-економічне забезпечення раціонального використання земельних ресурсів (регіональний рівень) : монографія. Київ : МПБП «Гордон», 2015. 215 с.
14. Данкевич В. Є. Теоретико-методологічні основи раціонального використання земельних ресурсів. *International Journal of Innovative Technologies in Economy*. 2017. No. 1. P. 24–30. URL: <http://ir.polissiauniver.edu.ua/bit/>

- stream/123456789/8214/1/IJITE_1_7_2017_24-30.pdf
15. Коробська А. О. Проблеми становлення ринкового обігу земель сільськогосподарського призначення в Україні. *Економіка АПК*. 2019. № 4. С. 106–115.
DOI: <https://doi.org/10.32317/2221-1055.201904106>
 16. Орел С. А. Стан та основні проблеми використання земель сільськогосподарського призначення в Україні. *Інвестиції: практика та досвід*. 2016. № 9. С. 62–66. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/9_2016/13.pdf
 17. Попрозман Н. В., Коробська А. О. Використання земельних ресурсів сільськогосподарського призначення за різних форм господарювання. *Ефективна економіка*. 2018. № 6. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=6385>
 18. Економічні, екологічні та соціальні аспекти використання земельних ресурсів в Україні : колективна монографія / за ред. д-ра екон. наук, проф., чл.-кор. НААН О. В. Ульяновченка. Харків : Смуґаста типографія, 2015. 320 с.
 19. Механізми управління земельними відносинами в контексті забезпечення сталого розвитку / Ш. І. Ібатуллін, О. В. Степенко, О. В. Сакаль [та ін.]. Київ : Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України», 2012. 52 с. URL: https://ecos.kiev.ua/share/upload/Mehaizmy_upravlinnya_zemelnyumu_vidnosynamu.pdf
 20. Дудяк Н. В. Стале землекористування як складова розвитку аграрного сектору національної економіки. *Вісник Хмельницького національного університету. Серія «Економічні науки»*. 2020. № 2. С. 281–285.
DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2020-280-2-50>
 21. Третьяк А. М., Третьяк В. М., Прядка Т. М., Третьяк Н. А. Територіально-просторове планування: базові засади теорії, методології, практики : монографія. Біла Церква : Білоцерківдрук, 2021. 142 с.
 22. Дребот О. І., Височанська М. Я., Комарова Н. В. Інституціональне забезпечення збалансованого використання та охорони земель сільськогосподарського призначення : монографія. Київ : Аграрна наука, 2021. 280 с.
 23. Гунько Л. А. Формування сталого (збалансованого) землекористування – базова основа розвитку економіки землевпорядкування в Україні. *Агросвіт*. 2022. № 9–10. С. 51–61.
DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2022.9-10.51>
 24. Медвецька Т. В. Європейський досвід формування та реалізації державної політики ефективності використання та обліку земельних ресурсів на сучасному етапі. *Право та державне управління*. 2019. Т. 2. № 3. С. 161–166.
DOI: <https://doi.org/10.32840/pdu.3-2.24>
 25. Скиба М. В. Управління земельними ресурсами: досвід країн Європейського Союзу. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія «Економіка та управління»*. 2020. Т. 31. № 3. С. 93–101.
DOI: <https://doi.org/10.32838/2523-4803/70-3-16>
 26. Лазарева О. В., Мась А. Ю., Борисевич К. Ю. Європейські шляхи розвитку землеустрою в системі управління земельними ресурсами. *Економіка та держава*. 2022. № 1. С. 28–33.
DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6806.2022.1.28>
 27. Павлів О. В. Міжнародний досвід регулювання земельних відносин та його адаптація в Україні. *Демократичне врядування*. 2023. Вип. 2. С. 172–185.
DOI: <https://doi.org/10.23939/dg2023.02.172>
 28. Gow D. D. Sustainable development of fragile lands: The case of extensive livestock production in Africa. *Agricultural Administration and Extension*. 1987. Vol. 24. Iss. 1. P. 3–32.
DOI: [https://doi.org/10.1016/0269-7475\(87\)90032-8](https://doi.org/10.1016/0269-7475(87)90032-8)
 29. Varun, Bhat I. K., Prakash R. LCA of renewable energy for electricity generation systems – A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 2009. Vol. 13. Iss. 5. P. 1067–1073.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2008.08.004>
 30. Dai J., Dong H. Intensive cotton farming technologies in China: Achievements, challenges and countermeasures. *Field Crops Research*. 2014. Vol. 155. P. 99–110.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fcr.2013.09.017>
 31. Wang, Z., Zhang, B., Zhang, S. et al. Changes of Land Use and of Ecosystem Service Values in Sanjiang Plain, Northeast China. *Environmental Monitoring and Assessment*. 2006. Vol. 112. P. 69–91.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s10661-006-0312-5>
 32. Zhou Y., Li X., Liu Y. Cultivated land protection and rational use in China. *Land Use Policy*. 2021. Vol. 106. Art. 105454.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105454>
 33. Ботезат О. П. Зарубіжний досвід землекористування як крок до реалізації земельної реформи в Україні. *Інвестиції: практика та досвід*. 2016. № 24. С. 116–119. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/24_2016/26.pdf
 34. Coates P. From hazard to habitat (or hazardous habitat): the lively and lethal afterlife of Rocky Flats, Colorado. *Progress in Physical Geography*. 2014. Vol. 38. Iss. 3. P. 286–300.
DOI: <https://doi.org/10.1177/0309133313513>
 35. *United States Environmental Protection Agency: Handbook on the management of munitions response actions: interim final*. EPA 505-B-01-001. Washington, DC: Office of Solid Waste and Emergency Response, 2005. 208 p.
 36. *United Kingdom Ministry of Defense: Duty holders guide – guidance on the assessment and management of land contamination (IN 0708)*. London : Defense Estates, 2008. 164 p.
 37. Linkov I., Trump B. D., Ditmer R. et al. Munitions and explosives of concern: international governance and applications for the United States. *Environmental Sciences Europe*. 2014. Vol. 26. Art. 30.
DOI: <https://doi.org/10.1186/s12302-014-0030-5>

38. Jentsch A., Silke F., Steinlein T. et al. Assessing Conservation Action for Substitution of Missing Dynamics on Former Military Training Areas in Central Europe. *Restoration Ecology*. 2009. Vol. 17. Iss. 1. P. 107–116.
DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1526-100X.2007.00339.x>
39. 'Germany': Investigation, Assessment, and Clean-up of Contaminated Military Sites / *German Federal Environment Agency*. 2007. 60 p.
40. Jacobs F. In France's Red Zones, World War I never ended. *Strange Maps*. 07.02.2021. URL: <https://big-think.com/strange-maps/zones-rouges/>
41. Сільське господарство в Україні за 2016 рік. Київ : Державна служба статистики України, 2017. 246 с.
42. Сільське господарство в Україні за 2018 рік. Київ : Державна служба статистики України, 2019. 236 с.
43. Сільське господарство в Україні за 2022 рік. Київ : Державна служба статистики України, 2023. 164 с.
44. Кизим М. О., Хаустова В. Є. Особливості формування та розвитку агропромислового кластера в економіці Харківської області. *Проблеми економіки*. 2011. № 3. С. 42–47. URL: https://www.pro7blecon.com/export_pdf/problems-of-economy-2011-3_0-pages-42_47.pdf
45. Wang D., Gryshova I., Balian A. et al. Assessment of Power System Sustainability and Compromises between the Development Goals. *Sustainability*. 2022. Vol. 14. Iss. 4. Art. 2236.
DOI: <https://doi.org/10.3390/su14042236>
46. Хаустова В. Є., Трушкіна Н. В. Стратегічне управління розвитком агрокластерних структур: закордонна та вітчизняна практика. *Бізнес Інформ*. 2023. № 7. С. 182–197.
DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-7-182-197>
47. Trushkina N., Hnatyshyn L., Prokopyshyn O. et al. Development of the Feed Additives Market in the Context of Food Security. *Review of Economics and Finance*. 2023. Vol. 21. No. 1. P. 2442–2451.
DOI: 10.55365/1923.x2023.21.259.
- REFERENCES**
- Botezat, O. P. "Zarubizhnyi dosvid zemlekorystuvannya yak krok do realizatsii zemelnoi reformy v Ukraini" [Foreign Experience of Land Use as a Step of the Land Reform in Ukraine]. *Investytsii: praktyka ta dosvid*, no. 24 (2016): 116-119. http://www.investplan.com.ua/pdf/24_2016/26.pdf
- Butenko, Ye. V., and Bavrovska, N. M. *Ekoloho-ekonomichne zabezpechennia ratsionalnogo vykorystannia zemelnykh resursiv (rehionalnyi riven)* [Ecological and Economic Provision of Rational Use of Land Resources (Regional Level)]. Kyiv: MPBP «Hordon», 2015.
- Coates, P. "From hazard to habitat (or hazardous habitat): the lively and lethal afterlife of Rocky Flats, Colorado". *Progress in Physical Geography*, vol. 38, no. 3 (2014): 286-300.
DOI: <https://doi.org/10.1177/0309133313513>
- Dai, J., and Dong, H. "Intensive cotton farming technologies in China: Achievements, challenges and countermeasures". *Field Crops Research*, vol. 155 (2014): 99-110.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fcr.2013.09.017>
- Dankevych, V. Ye. "Teoretyko-metodolohichni osnovy ratsionalnogo vykorystannia zemelnykh resursiv" [Theoretical and Methodological Basis for the Rational Use of Land Resources]. *International Journal of Innovative Technologies in Economy*, no. 1 (2017): 24-30. http://ir.polissiauniver.edu.ua/bitstream/123456789/8214/1/IJITE_1_7_2017_24-30.pdf
- Drebot, O. I., Vysochanska, M. Ya., and Komarova, N. V. *Instytutsionalne zabezpechennia zbalansovanoho vykorystannia ta okhorony zemel silskohospodarskoho pryznachennia* [Institutional Support for Balanced Use and Protection of Agricultural Lands]. Kyiv: Ahrarna nauka, 2021.
- Dudiak, N. V. "Stale zemlekorystuvannya yak skladova rozvytku ahrarnoho sektoru natsionalnoi ekonomiky" [Sustainable Land Use - A Component of the Development of the Agricultural Sector of the National Economy]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnogo universytetu. Seriya «Ekonomichni nauky»*, no. 2 (2020): 281-285.
DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2020-280-2-50>
- Ekonomichni, ekolohichni ta sotsialni aspekty vykorystannia zemelnykh resursiv v Ukraini* [Economic, Ecological and Social Aspects of the Use of Land Resources in Ukraine] / ed. by O. Ulianchenko. Kharkiv: Smuhasta typohrafiya, 2015.
- 'Germany': Investigation, Assessment, and Clean-up of Contaminated Military Sites. German Federal Environment Agency, 2007.
- Gow, D. D. "Sustainable development of fragile lands: The case of extensive livestock production in Africa". *Agricultural Administration and Extension*, vol. 24, no. 1 (1987): 3-32.
DOI: [https://doi.org/10.1016/0269-7475\(87\)90032-8](https://doi.org/10.1016/0269-7475(87)90032-8)
- Hreshchuk, H. I. "Normatyvno-pravove rehuliuвання staloho vykorystannia zemel silskohospodarskoho pryznachennia" [Normative and Legal Regulation of Sustainable Use of Agricultural Lands]. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy*, no. 1 (2022): 26-31.
DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2022.1\(42\).26-31](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2022.1(42).26-31)
- Hunko, L. A. "Formuvannya staloho (zbalansovanoho) zemlekorystuvannya – bazova osnova rozvytku ekonomiky zemlevporiadkuvannya v Ukraini" [Formation of Sustainable (Balanced) Land Use – Basis of Economic Development of Land Planning in Ukraine]. *Ahrosvit*, no. 9-10 (2022): 51-61.
DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2022.9-10.51>
- Ibatullin, Sh. I. et al. "Mekhanizmy upravlinnia zemelnymy vidnosynamy v konteksti zabezpechennia staloho rozvytku" [Mechanisms of Management of Land Relations in the Context of Ensuring Sustainable

- Development]. Kyiv : Derzhavna ustanova «Instytut ekonomiky pryrodokorystuvannia ta staloho rozvytku Natsionalnoi akademii nauk Ukrainy», 2012. https://ecos.kiev.ua/share/upload/Mehaizmy_upravlinnya_zemelnymy_vidnosynamy.pdf
- Ivanyshyn, V. V., and Dudziak, O. A. "Vplyv zemelnoi reformy na rozvytok silskykh terytorii" [The Impact of Land Reform in Ukraine on the Development of Rural Areas]. *Formuvannia rynkovykh vidnosyn v Ukraini*, no. 10 (2018): 76-81. DOI: 10.5281/zenodo.1689933
- Jacobs, F. "In France's Red Zones, World War I never ended". *Strange Maps*. February 07, 2021. <https://bigthink.com/strange-maps/zones-rouges/>
- Jentsch, A. et al. "Assessing Conservation Action for Substitution of Missing Dynamics on Former Military Training Areas in Central Europe". *Restoration Ecology*, vol. 17, no. 1 (2009): 107-116. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1526-100X.2007.00339.x>
- Khaustova, V. Ye., and Trushkina, N. V. "Stratehichne upravlinnia rozvytkom ahroklasternykh struktur: zakordonna ta vitchyzniana praktyka" [Strategic Management of Agrocluster Structures Development: The Foreign and National Practice]. *Biznes Inform*, no. 7 (2023): 182-197. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-7-182-197>
- Korobska, A. O. "Problemy stanovlennia rynkovoho obihu zemel silskohospodarskoho pryznachennia v Ukraini" [Challenges of Agricultural Land Use Considering a Factor of the Land Market Formation]. *Ekonomika APK*, no. 4 (2019): 106-115. DOI: <https://doi.org/10.32317/2221-1055.201904106>
- Korohod, O. "Vriatuvaty ukrainsku zemliu. Yak viina vplyvaie na stan gruntiv i shcho chekaie na orhanichne vyrobnytstvo" [To Save the Ukrainian Land. How War Affects Soil Conditions and What Awaits Organic Production]. *Ekonomichna pravda*. May 11, 2023. <https://www.epravda.com.ua/columns/2023/05/11/700021/>
- Koshel, A. O. "Mizhnarodnyi dosvid otsinky ta opodatкування zemel silskohospodarskoho pryznachennia" [International Experience in Assessment and Taxation of Agricultural Land]. *Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky*, iss. 6 (2015): 588-590. <http://global-national.in.ua/archive/6-2015/119.pdf>
- Kovaliv, O. I. "Teoretychno-metodolohichni zasady zvershennia zemelnoi reformy v Ukraini yak nova paradyhma" [Theoretical and Methodological Foundations of Land Reform in Ukraine as a New Paradigm]. *Wspolpraca Europejska*, no. 3 (2016): 35-47.
- Kyzym, M. O., and Khaustova, V. Ye. "Osoblyvosti formuvannia ta rozvytku ahropromyslovoho klastera v ekonomitsi Kharkivskoi oblasti" [Peculiarities of the Formation and Development of an Agro-industrial Cluster in the Economy of the Kharkiv Region]. *Problemy ekonomiky*, no. 3 (2011): 42-47. https://www.problecon.com/export_pdf/problems-of-economy-2011-3_0-pages-42_47.pdf
- Lazarieva, O. V., Mas, A. Yu., and Borysevych, K. Yu. "Yevropeiski shliakhy rozvytku zemleustroiu v systemi upravlinnia zemelnymy resursamy" [European Ways of Land Management Development in the System of Land Resources Management]. *Ekonomika ta derzhava*, no. 1 (2022): 28-33. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6806.2022.1.28>
- Levek, R., Khodakivska, O., and Yurchenko, I. "Modeli rehuliuвання rynkovoho obihu zemel silskohospodarskoho pryznachennia v krainakh Yevropeiskoho Soiuzu" [Models of Regulation of the Market Circulation of Agricultural Lands in the Countries of the European Union]. *Ekonomika APK*, no. 10 (2017): 5-13. https://eapk.com.ua/web/uploads/pdf/eapk_2017_10_p_5_97-5-12.pdf
- Linkov, I. et al. "Munitions and explosives of concern: international governance and applications for the United States". *Environmental Sciences Europe*, art. 30, vol. 26 (2014). DOI: <https://doi.org/10.1186/s12302-014-0030-5>
- Lypchuk, V., Hnatyshyn, L., and Prokopyshyn, O. "Improvement of the Mechanisms of Land Use of Farming Enterprises in Ukraine". *Scientific Papers. Seria "Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development"*, vol. 19, iss. 3 (2019): 379-386. https://managementjournal.usamv.ro/pdf/vol.19_3/Art48.pdf
- Medvetska, T. V. "Yevropeyskyi dosvid formuvannia ta realizatsii derzhavnoi polityky efektyvnosti vykorystannia ta obliku zemelnykh resursiv na suchasnomu etapi" [European Experience in the Formation and Implementation of the State Policy of Land Use Efficiency and Accounting at the Present Stage]. *Pravo ta derzhavne upravlinnia*, vol. 2, no. 3 (2019): 161-166. DOI: <https://doi.org/10.32840/pdu.3-2.24>
- Orel, S. A. "Stan ta osnovni problemy vykorystannia zemel silskohospodarskoho pryznachennia v Ukraini" [State and Basic Challenges of Agricultural Land Application in Ukraine]. *Investytsii: praktyka ta dosvid*, no. 9 (2016): 62-66. http://www.investplan.com.ua/pdf/9_2016/13.pdf
- Pavliv, O. V. "Mizhnarodnyi dosvid rehuliuвання zemelnykh vidnosyn ta yoho adaptatsiia v Ukraini" [International Experience in Regulating Land Relations and Its Adaptation in Ukraine]. *Demokratychnie vriaduvannia*, no. 2 (2023): 172-185. DOI: <https://doi.org/10.23939/dg2023.02.172>
- Poprozman, N. V., and Korobska, A. O. "Vykorystannia zemelnykh resursiv silskohospodarskoho pryznachennia za riznykh form hospodariuvannia" [Use of Land Resources of Agricultural Purposes by Various Forms of Entrepreneurship]. *Efektivna ekonomika*, no. 6 (2018). <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6385>
- Shchepak, V., and Vitryk, V. "Vidnovlennia zemel - vazhlyve stratehichne zavdannia staloho rozvytku terytorii" [Land Restoration is an Important Strategic Task for the Sustainable Development of Territories]. *Prostorove planuvannia dlia maibutnyoho Ukrainy*.

- Panel 2. *Heodeziia, zemleustrii ta heoinformatsiini tekhnolohii* (2023): 184-188. <https://reposit.nupp.edu.ua/bitstream/PoltNTU/12864/1/zbirnyk%2026%20%trav%202023-184-186.pdf>
- Silske hospodarstvo v Ukraini za 2016 rik* [Agriculture in Ukraine for 2016]. Kyiv: Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy, 2017.
- Silske hospodarstvo v Ukraini za 2018 rik* [Agriculture in Ukraine for 2018]. Kyiv: Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy, 2019.
- Silske hospodarstvo v Ukraini za 2022 rik* [Agriculture in Ukraine for 2022]. Kyiv: Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy, 2023.
- Skyba, M. V. "Upravlinnia zemelnymy resursamy: dosvid krain Yevropeiskoho Soiuzu" [Management of Land Resources: Experience of the Countries of the European Union]. *Vcheni zapysky TNU imeni V. I. Vernadskoho. Seriia «Ekonomika ta upravlinnia»*, vol. 31, no. 3 (2020): 93-101.
DOI: <https://doi.org/10.32838/2523-4803/70-3-16>
- Splodytel, A. et al. "Vplyv viiny rosii proty Ukrainy na stan ukrainskykh gruntiv. Rezultaty analizu" [The Impact of Russia's War Against Ukraine on the State of Ukrainian Soils. Analysis Results]. Kyiv : Tsentr ekolohichnykh initsiatyv «Ekodiia», 2023. <https://ecoaction.org.ua/wp-content/uploads/2023/03/zabrudnennia-zemel-vid-rosii-summary.pdf>
- Tretiak, A. M. et al. *Terytorialno-prostorove planuvannia: bazovi zasady teorii, metodolohii, praktyky* [Territorial and Spatial Planning: Basic Principles of Theory, Methodology, Practice]. Bila Tserkva: Bilotserkivdruk, 2021.
- Tretiak, A. M. et al. *Upravlinnia zemelnymy resursamy ta zemlekorystuvanniam: bazovi zasady teorii, instytutsionalizatsii, praktyky* [Management of Land Resources and Land Use: Basic Principles of Theory, Institutionalization, Practice]. Bila Tserkva: Bilotserkivdruk, 2021.
- Trushkina, N. et al. "Development of the Feed Additives Market in the Context of Food Security". *Review of Economics and Finance*, vol. 21, no. 1 (2023): 2442-2451.
DOI: 10.55365/1923.x2023.21.259
- United Kingdom Ministry of Defense: *Duty holders guide - guidance on the assessment and management of land contamination* (IN 0708). London: Defense Estates, 2008.
- United States Environmental Protection Agency: *Handbook on the management of munitions response actions: interim final*. EPA 505-B-01-001. Washington, DC: Office of Solid Waste and Emergency Response, 2005.
- Varun, Bhat I. K., and Prakash, R. "LCA of renewable energy for electricity generation systems – A review". *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, vol. 13, no. 5 (2009): 1067-1073.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2008.08.004>
- Vasylieva, T. A., Chyhryn, O. Yu., and Ivakhnenko, O. M. "Stale ahrarne zemlekorystuvannia v Ukraini: problemy ta perspektyvy rozvytku" [Sustainable Agricultural Land Use in Ukraine: Problems and Prospects of Development]. *Visnyk Sumskoho derzhavnoho universytetu. Seriia «Ekonomika»*, no. 1 (2021): 244-253.
DOI: <https://doi.org/10.21272/1817-9215.2021.1-27>
- Wang, D. et al. "Assessment of Power System Sustainability and Compromises between the Development Goals". *Sustainability*, vol. 14, no. 4 (2022).
DOI: <https://doi.org/10.3390/su14042236>
- Wang, Z. et al. "Changes of Land Use and of Ecosystem Service Values in Sanjiang Plain, Northeast China". *Environmental Monitoring and Assessment*, vol. 112 (2006): 69-91.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s10661-006-0312-5>
- Zhou, Y., Li, X., and Liu, Y. "Cultivated land protection and rational use in China". *Land Use Policy*, art. 105454, vol. 106 (2021).
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105454>
- Zinchuk, T. O., and Dankevych, V. Ye. "Yevropeiskyi dosvid formuvannia rynku silskohospodarskykh zemel" [European Experience of Agricultural Land Market Formation]. *Ekonomika APK*, no. 12 (2016): 84-92. http://ir.polissiauniver.edu.ua/bitstream/123456789/7346/3/EAPK_2016_12_84-92.pdf