

ЗЕМЛЕУСТРІЙ, КАДАСТР І МОНІТОРИНГ ЗЕМЕЛЬ

науково-виробничий журнал

№4 (2023)

щоквартальник

ДО УВАГИ АВТОРІВ!

Вимоги до розміщення статті в журналі та на сайті журналу:

- назва статті;
- ім'я та прізвище автора (авторів);
- анотація – 3-6 речень;
- чітка постановка проблеми;
- стислі, але зрозуміло викладені результати інших дослідників;
- мета дослідження;
- виклад дослідження;
- чітко сформульовані та виділені головні думки;
- акцентоване подання наукової новизни, нового знання;
- висновки наприкінці статті (про досягнуті результати, користь від них та про подальші розробки).

У статті має бути переклад англійською (сумарним обсягом не менше, ніж 1000 знаків): назви статті; ім'я та прізвища автора (авторів); анотації на 3-6 речень головних думок, важливих тез і формулювань, тексту, що виявляє наукову новизну (нове знання).

Обов'язковим є список використаних джерел наприкінці статті (праці не лише вітчизняних, а й зарубіжних авторів). Посилання на інших дослідників та на ту чи іншу працю мають позначатися в тексті у квадратних дужках порядком номером цієї праці за списком використаних джерел.

Рекомендований обсяг статті – 16-28 тис. знаків, шрифти найпоширенішого типу, текстовий шрифт та шрифт формул повинні бути різними. Формули чіткі, із загальноприйнятим використанням символів. Таблиці компактні, з назвою та нумерацією. Ілюстративні матеріали повинні бути якісними, придатними для сканування.

Додатково надсилають: інформацію про автора (авторів): ім'я, прізвище, вчене звання, науковий ступінь, посада – усе це українською та англійською мовами (додатково: адреса з поштовим індексом, телефон); заяву з підписами авторів про те, що надіслану статтю не було надруковано і не подано до інших видань. Бажано також супроводити матеріали рекомендаціями до друку науковців та фахівців у даній галузі.

Категорично не приймаються описові статті (сукупність загальновідомих характеристик та оцінок об'єкта дослідження або сукупність запозичених характеристик і тез).

Редакція залишає за собою право на скорочення, незначне редагування та виправлення статті (зі збереженням головних висновків та стилю автора).

Фахова реєстрація у МОН України (Категорія Б): Наказ №157 від 9.02.2021 року, (економічні науки, 051 спеціальність), Наказ МОН №735 від 29.06.2021 р. (технічні науки, 193 спеціальність) науково-виробничий журнал «Землеустрій, кадастр і моніторинг земель» включено до наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата економічних і технічних наук.

Журнал включений та індексується в наступних міжнародних бібліографічних базах даних: DOAJ, Index Copernicus, Ulrichsweb, CrossRef, ResearchBib, EBSCO Publishing, AGRIS, EuroPub, DRJI, PBN, Journal-TOCs, WorldCat, Google Scholar, MIAR, BASE, EZB, SIS.

Свідцтво про реєстрацію KB №23126-12966ПР від 11.12.2017.

Засновник: Національний університет біоресурсів і природокористування України.

Рекомендовано до друку вченою радою Національного університету біоресурсів і природокористування України (протокол № 5 від 22 листопада 2023 року).

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР

Дорощ Іосип, д. е. н., проф., чл.-кор. НААН

ЗАСТУПНИКИ ГОЛОВНОГО РЕДАКТОРА

Ковальчук Іван, д. геогр. н., проф.

Третяк Антон, д. е. н., проф., чл.-кор. НААН

Кохан Світлана, д. техн. н., проф.

ВІДПОВІДАЛЬНИЙ СЕКРЕТАР

Бутенко Євген, к. е. н., доц.

ЧЛЕНИ КОЛЕГІЇ

Андрейчук В'ячеслав, д. геогр. н., проф. (Польща)

Бабінські Зигмунт, д. геогр. н., проф. (Польща)

Бортник Сергій, д. геогр. н., проф.

Добряк Дмитро, д. е. н., проф., чл.-кор. НААН

Дорощ Ольга, д. е. н., проф.

Євсюков Тарас, д. е. н., проф.

Жуков Олександр, д.б.н., проф.

Запоцький Сергій, д. геогр. н., проф.

Кемпа Ольгерд, д. техн. н. (Польща)

Ковальчук Володимир, д. техн. н., с.н.с.

Ковальчук Павло, д. техн. н., проф.

Курильців Роман, д. е. н., проф.

Левінські Станіслав, д. техн. н., проф. (Польща)

Мартин Андрій, д. е. н., проф., чл.-кор. НААН

Новоковський Леонід, д. е. н., проф., акад. НААН

Позняк Степан, д. геогр. н., проф.

Ровенчак Іван, д. геогр. н., проф.

Третяк Валентина, д. е. н., проф.

Харитонов Микола, д.с.-г. н., проф.

Хвесик Михайло, д. е. н., проф., акад. НААН

Шкурагов Олексій, д. е. н., проф.

АДРЕСА РЕДАКЦІЇ

Видавець НУБіП України,

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, 03041.

Свід. ДК № 4097 від 17.06.2011.

МАКЕТ, ВЕРСТКА ТА ДРУК

Підписано до друку 15.12.23 року.

Формат 70х100/16 Умовн. друк. арк.: 11,9

Папір офсетний. Друк цифровий.

Гарнітура Times New Roman.

Наклад 100 прим. Зам. №230739

При передруку постання на «Землеустрій, кадастр і моніторинг земель» обов'язково. Відповідальність за достовірність інформації несуть автори. Редакція журналу «Землеустрій, кадастр і моніторинг земель» залишає за собою право на незначне скорочення та літературне редагування авторських матеріалів зі збереженням стилю автора і головних висновків.

© Землеустрій, кадастр і моніторинг земель, 2023.

ЗМІСТ

ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ. МОНІТОРИНГ ТА ОХОРОНА ЗЕМЕЛЬ

Л.Я. Новаковський, І.О. Новаковська ПЛАНУВАННЯ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ТА ПРОБЛЕМИ КОНТРОЛЮ ЗА ВИКОРИСТАННЯМ І ОХОРОНОЮ ЗЕМЕЛЬ В УКРАЇНІ	4
Л. Жень ОХОРОНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ЗЕМЕЛЬ У КИТАЇ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ІСТОРИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ	15
В.А. Назаренко МОДЕЛЬ ВЕБ-СИСТЕМИ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО МОНІТОРИНГУ В УМОВАХ УРБАНІЗАЦІЇ	31
Б.О. Нарadowий, І.Г. Рожі ВИКОРИСТАННЯ ГІС-ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ГЕОДЕЗИЧНОЇ ОЦІНКИ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ ТА КАДАСТРОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	40
А.О. Кошель, І.Г. Колганова, О. Кемпа, А. Стачерзак ДО ПИТАННЯ ПРО РОЗРОБЛЕННЯ РОБОЧИХ ПРОЕКТІВ ЗЕМЛЕУСТРОЮ ЩОДО КОНСЕРВАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ В УКРАЇНІ	54

ЕКОНОМІКА. ЗЕМЕЛЬНИЙ КАДАСТР, ОЦІНКА ЗЕМЛІ ТА НЕРУХОМОГО МАЙНА

Й.М. Дорош, О.В. Сакаль, Р.А. Харитоненко, Ю.П. Рябова ІНВЕСТИЦІЙНА ПРИВАБЛИВІСТЬ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК НА ПРИКЛАДІ ЧОРНОБАЇВСЬКОЇ СЕЛИЩНОЇ ГРОМАДИ ЗОЛОТОНІСЬКОГО РАЙОНУ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ	62
М.Г. Сербов, Г.В. Ляшенко, Н.В. Данілова, Т.К. Костюкєвич НОРМАТИВНА ГРОШОВА ОЦІНКА ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ СІЛЬСЬКОГОСПО- ДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ В МЕЖАХ ЛИМАНСЬКОЇ СЕЛИЩНОЇ ТЕРИ- ТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ РОЗДІЛЬНЯНСЬКОГО РАЙОНУ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ	73
М.В. Братінова, В.Л. Вакулєнко ОСОБЛИВОСТІ ЗМІНИ ВАРТОСТІ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК В УМОВАХ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОДОВОЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ	79

ЕКОНОМІКА. ЕКОНОМІКА ТА ЕКОЛОГІЯ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ

Й.М. Дорош, Ш.І. Ібатуллін, О.В. Сакаль, Р.Ю. Деркульський, А.Й. Дорош ВПРОВАДЖЕННЯ ІНІЦІАТИВ ІЗ ЗАПОБІГАННЯ ЗМІНІ КЛІМАТУ В ЗАХОДАХ ІЗ ЗЕМЛЕУСТРОЮ ТА В КОНТЕКСТІ СТРАТЕГІЧНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОЦІНКИ	89
Т.К. Костюкєвич, Н.В. Данілова, А.Г. Демченко, А.В. Робу СУЧАСНИЙ СТАН ТА СТРУКТУРА ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	103
Б.В. Баранцов ЕВОЛЮЦІЯ ЕКОНОМІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ СІЛЬСЬКО-ГОСПОДАРСЬКИХ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАНЬ ПІД ВПЛИВОМ УРБАНІЗАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ В УКРАЇНІ	112

НАУКИ ПРО ЗЕМЛЮ. КАРТОГРАФІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗЕМЛЕУСТРОЮ

І.Ф. Карась, Т.М. Коткова, О.В. Дребот, А.П. Кудрик, О.В. Яременко АНАЛІТИЧНА ОЦІНКА ОСОБЛИВОСТЕЙ КОМПОНУВАННЯ ТЕМАТИЧНОЇ КАРТИ НА ПРИКЛАДІ КАРТОГРАФІЧНОГО ТВОРУ “СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО УКРАЇНИ”	122
--	-----

CONTENTS

GEODESY AND LAND MANAGEMENT. MONITORING AND PROTECTION OF LAND

L. Novakovskiy, I. Novakovska LAND USE PLANNING AND PROBLEMS OF LAND USE CONTROL AND PROTECTION IN UKRAINE	4
L. Ren AGRICULTURAL LAND PROTECTION IN CHINA: CURRENT STATUS AND HISTORICAL BACKGROUND	15
V. Nazarenko WEB SERVICE SYSTEM MODEL FOR ECOLOGICAL AND ECONOMIC MONITORING UNDER URBANIZATION	31
B. Naradovyi, I. Rozhi USE OF GIS TECHNOLOGIES FOR GEODESIC ASSESSMENT OF LAND RESOURCES AND CADASTRAL ACTIVITIES	40
A. Koshel, I. Kolhanova, O. Kempa, A. Stacherzak ON THE DEVELOPMENT OF WORKING LAND MANAGEMENT PROJECTS FOR LAND CONSERVATION IN UKRAINE	54

ECONOMY. LAND CADASTRE, LAND AND REAL ESTATE APPRAISAL

Y. Dorosh, O. Sakal, R. Kharytonenko, Y. Riabova INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF LAND PLOTS: A CASE STUDY OF THE CHORNOBAIVKA TERRITORIAL COMMUNITY IN ZOLOTONOSHA DISTRICT, CHERKASY REGION	62
M. Serbov, G. Liashenko, N. Danilova, T. Kostyukievych NORMATIVE MONETARY VALUATION OF AN AGRICULTURAL LAND PLOT WITHIN THE BOUNDARIES OF THE LYMAN RURAL TERRITORIAL COMMUNITY OF THE ROZDILNAN DISTRICT OF THE ODESSA REGION	73
M. Bratinova, V. Vakulenko FEATURES OF CHANGES IN THE VALUE OF LAND PLOTS IN THE CONDITIONS OF ENSURING FOOD SECURITY IN UKRAINE	79

ECONOMY. ECONOMICS AND ECOLOGY OF LAND USE

Y. Dorosh, Sh. Ibatullin, O. Sakal, R. Derkul'skyi, A. Dorosh IMPLEMENTATION OF INITIATIVES FOR THE PREVENTION OF CLIMATE CHANGE IN LAND PLANNING MEASURES AND IN THE CONTEXT OF STRATEGIC ENVIRONMENTAL ASSESSMENT	89
T. Kostyukievych, N. Danilova, A. Demchenko, A. Robu THE CURRENT STATE AND STRUCTURE OF THE NATURE RESERVE FUND OF THE IVANO-FRANKIVSK REGION	103
B. Barantsov EVOLUTION OF ECONOMIC REGULATION OF AGRICULTURAL LAND USE UNDER THE INFLUENCE OF URBANIZATION PROCESSES IN UKRAINE	112

EARTH SCIENCES. CARTOGRAPHIC PROVISION OF LAND MANAGEMENT

I. Karas, T. Kotkova, O. Drebot, A. Khudrik, O. Yaremenko ANALYTICAL ASSESSMENT OF THE FEATURES OF COMPOSING THE THEMATIC MAP ON THE EXAMPLE OF THE MAPPING WORK "AGRICULTURE OF UKRAINE"	122
---	-----

ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ. МОНІТОРИНГ ТА ОХОРОНА ЗЕМЕЛЬ

УДК 332.3:332.27

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2023.04.01>

ПЛАНУВАННЯ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ТА ПРОБЛЕМИ КОНТРОЛЮ ЗА ВИКОРИСТАННЯМ І ОХОРОНОЮ ЗЕМЕЛЬ В УКРАЇНІ

Л. Я. НОВАКОВСЬКИЙ,

доктор економічних наук, професор, академік НААН,

Національна академія аграрних наук України,

Email: novmailll@ukr.net

ORCID: 0000-0002-2561-918X

І.О. НОВАКОВСЬКА,

доктор економічних наук, професор,

член-кореспондент НААН

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Email: novakovska@nubip.edu.ua

ORCID: 0000-0002-1473-7543

Анотація. Концепцією Загальнодержавної цільової програми використання та охорони земель, що схвалена Урядом у січні 2022 року визначено, що сучасний стан земельних ресурсів переважної частини країни характеризується як напружений, а подекуди - кризовий з тенденцією до погіршення. Однією з причин нерационального використання земель є відсутність єдиної державної системи їх охорони.

У статті досліджуються проблеми удосконалення нормативно-правової бази особливої охорони земель відповідно до положень ст.14 Конституції України. Підкреслюється необхідність кодифікації норм чинного законодавства відповідно до вказаного конституційного припису та офіційного правового визначення цього терміну. Єдина система охорони земель повинна включати центральний орган виконавчої влади у галузі реалізації земельних відносин, повернути землеустрою соціально-економічні та екологічні функції збереження, раціонального використання та охорони земельно-ресурсного потенціалу, розроблення та реалізацію законодавчих нормативно-правових актів і нормативів щодо охорони земель, обґрунтовано систему обмежень землекористування, екологічного стимулювання та моніторингу земель.

Розглянуто стан наукових розробок прогнозування і планування землекористування та особливості складання прогнозної (передпроектної) документації із землеустрою. Аналізуються законодавчі зміни щодо збереження сільськогосподарських угідь та відміни оплати втрат сільськогосподарського виробництва, обумовлених вилученням земель з обороту та погіршенням їх стану.

Обґрунтовано пропозиції щодо реформування системи контролю за використанням та охороною земель з зосередженням державного контролю в органі виконавчої влади, який є самостійним і не відповідає за реалізацію державної земельної політики, повернення місцевим радам функцій по здійсненню самоврядного контролю, зрівнявши їх повноваження з функціями державних органів щодо контролю за використанням і охороною земель, створення системи громадського контролю під егідою місцевих рад та територіальних громад.

Ключові слова: прогнозування, планування, землекористування, особлива охорона земель, документація із землеустрою.

Постановка проблеми

Конституція України зафіксувала суспільне значення землі для Українського народу і принципи її особливої охорони як основного національного багатства.[1] Основним багатством земля визначається не її вартісними показниками в ринковій економіці, а своєю незамінністю як засіб виробництва у сільському господарстві, оскільки біля 98 % загального обсягу продовольства виробляється з землі. [2]

Недоречними є порівняння щодо використання однієї й тієї ж земельної ділянки для сільськогосподарського виробництва або ж для розміщення промислових об'єктів за обсягом виробленої на цій площі продукції. Вартість промислової продукції незрівнянно вища, але ж досягнення продовольчої безпеки та сприяння сталому розвитку сільського господарства у світі серед Сімнадцяти цілей займає друге місце за визначенням Саміту ООН у 2015 році.

У чинному законодавстві замість «особливої охорони» як об'єкта застосовується термін «охорона», [3] об'єктом особливої охорони визнано

грунти, [4] відсутнє офіційне правове визначення терміну. Ми вважаємо, що було б доцільним внести до закону України «Про охорону земель» офіційне визначення терміну «особлива охорона земель як основного національного багатства України» та кодифікувати норми Земельного кодексу України, Цивільного кодексу України, Закону України «Про охорону земель» та інших законодавчих актів у відповідності до ст. 14 Конституції України.

Вкрай важливо конкретизувати правові основи, принципи та положення реалізації цього конституційного припису. Зокрема, утворити єдину систему охорони земель і мати центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері земельних відносин. Зосередити проведення землевпорядкування на створення сприятливого економічного та екологобезпечного середовища і розвиток продуктивних сил України, повернувши землеустрою соціально-економічні та екологічні функції; завершити розроблення нормативів у галузі охорони земель і запровадити науково обґрунтовану

систему обмежень і екологічного стимулювання землекористування; удосконалити контроль за використанням і охорони земель та моніторинг земель і ґрунтів.

Термін «землекористування» як вид природокористування нами трактується «як сукупність заходів, що здійснюються суспільством у процесі вивчення, розподілу, використання та охорони земель як основного національного багатства з метою розміщення продуктивних сил, розвитку народногосподарського комплексу, забезпечення сприятливих умов життєдіяльності людини». [5, 23]

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Розроблення проекту Загальнодержавної цільової програми використання та охорони земель України, регіональних обласних програм використання та охорони земель, розвитку земельних відносин, відтворення родючості ґрунтів та Київської міської програми пов'язані з діяльністю Головного науково-дослідного та проектного інституту землеустрою, колективів регіональних науково-дослідних і проектних інститутів землеустрою Держземагенства та Держгеокадастру, а також комунального підприємства «Київський інститут земельних відносин» Київміськради. Безпосередньо розробкою програм керувало багато науковців, зокрема Добряк Д.С., Бистряков І.К., Гуцуляк Г.Д., Дорош Й.М., Муховиков А.М., Новаковський Л.Я., Палеха Ю.М., Третяк А.М. та інші. Ними опубліковані наукові роботи, статті, підготовлені проекти нормативно-правових актів з питань прогнозування землекористування, а також планування

використання та охорони земель. [6-11, 22, 24, 25]

Узагальнення науково-методичних засад складання прогнозної (передпроектної) та планувальної документації здійснено професорами Л.Я. Новаковським і А.М. Третяком та опубліковано в 2015 році у Довіднику із землеустрою (розділ 3, сс. 192-220).[9]

У зв'язку з децентралізацією управління та реформуванням місцевого самоврядування професори Мартин А.Г., Новаковська І.О., Дорош О.С., Палеха Ю.М. та інші здійснили дослідження проблем удосконалення планування територій територіальних громад, зокрема особливості розроблення землевпорядної документації схем землеустрою в сучасних умовах. [12-14]

Заслужовують також на увагу «ряд пілотних проектів комплексного плану просторового розвитку територій територіальних громад у Харківській області, що складені об'єднаними колективами розробників землевпорядної та містобудівної документації». [15] Вказані проекти виконано як результат об'єднання окремих видів землевпорядної й містобудівної документації, згідно законодавства, в одночасно єдину документацію.

Метою статті є напрацювання пропозицій щодо розроблення системи нормативно-правових актів особливої охорони земель і нормативних документів прогнозування та планування у сфері регулювання та охорони земель, складення відповідної землевпорядної документації.

Аналізується система контролю за використанням та охороною земель як один із важливіших факторів раціоналізації землекористування та

збереження та відтворення земельних ресурсів.

Матеріали і методи дослідження

В залежності від завдань дослідження проаналізовано масив нормативно-правових актів і розглянуто прогностичну документацію використання та охорони земель м. Києва впродовж 2001-2025 рр., окремих областей. Застосовано монографічний, системно-аналітичний та інші методи аналізу.

Результати дослідження та їх обговорення

Згідно Довідника із землеустрою прогнозна (передпроектна) документація із землеустрою включає:

програми використання та охорони земель (загальнодержавна, регіональні, місцеві);

схеми землеустрою (адміністративного району, протиерозійних заходів яружно-балкової системи, гідрографічного басейну). [9]

У Законі України «Про землеустрій» розроблення схеми землеустрою протиерозійних заходів яружно-балкової системи та гідрографічного басейну не передбачено, хоча вказані схеми раніше складалися. Зараз розробляються «техніко-економічні обґрунтування використання та охорони земель відповідних адміністративно-територіальних одиниць». [16]

«Програма має своїм основним завданням обґрунтування потреб у землі кожної із галузей народного господарства відповідно до прогнозів їхнього розвитку і розміщення на перспективу; визначення земель, які

без порушення сталості ґрунтово-біологічної екосистеми можуть бути використані для збільшення обсягів виробництва сільськогосподарської продукції або для розміщення не-сільськогосподарських об'єктів; визначення площ угідь, які потребують здійснення заходів її охорони від дії несприятливих процесів і факторів; встановлення обсягів капітальних вкладень, необхідних для поліпшення використання й охорони земельних угідь, черговості та економічної ефективності намічуваних заходів.» [9]

Основні положення і пропозиції щодо складання загальнодержавної програми використання та охорони земель нами розглянуто в статті «Управління землекористуванням і проблеми охорони основного національного багатства», а «правові засади і досвід розроблення регіональних програм використання та охорони земель у статті з аналогічною назвою». [17]

Прикро, що до жовтня 2023 року, відповідно до Концепції загальнодержавної програми від 19.01.2022 р. на розгляд Уряду не подано проект самої Програми, а зміни в Концепцію, обумовлені воєнним станом, не провадилися. Вказане затримує подання проекту програми на затвердження Верховної Ради України і унеможливає здійснення обґрунтованого перерозподілу земель і пришвидшення реалізації інвестиційних проектів, спрямованих на відновлення економіки під час воєнного стану та у відбудовний період (впродовж 10 років припинення воєнного стану).

Вносилися пропозиції, щоб реалізацію вказаних проектів провадити на землях сільськогосподарського призначення та/або на землях про-

мисловості, крім земель в межах територій міст – центрів областей, Києва та Севастополя, без зміни цільового призначення, відшкодування збитків і втрат сільськогосподарського виробництва. [18] Вказані проекти правових норм не узгоджуються з конституційними положеннями щодо особливої охорони земель та приписами ст. 23 Земельного кодексу щодо пріоритетності земель сільськогосподарського призначення з іншими категоріями земель.

Охорона земель як система правових, організаційних, економічних та інших заходів включає як одне з актуальних і першочергових завдань збереження сільськогосподарських угідь і лісових земель шляхом запобігання необґрунтованому вилученні їх. З цієї метою з 1962 року запроваджено відшкодування втрат сільськогосподарських угідь у зв'язку з вибуттям їх з сільськогосподарського обороту. У жовтні 1991 року встановлена необхідність відшкодування втрат лісогосподарського виробництва. Затверджено нормативи відшкодування втрат для кожної області у розрахунку на 1 га площі. За обмеженості коштів Державного бюджету місцеві ради за рахунок коштів цих фондів фінансували абсолютну більшість землеохоронних заходів.

Викликає подив виключення із законодавства відшкодування втрат сільськогосподарського виробництва взагалі згідно із Законом (№ 2698 – IX від 19.10.2022 р.). Його назва «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо відновлення системи оформлення прав оренди земельних ділянок сільськогосподарського призначення та удосконалення законодавства щодо охорони земель» [18] не має відношення не лише до

удосконалення законодавства, а й позбавлена логіки. Без будь-якого обґрунтування і оприлюднення в законопроекті, що прийнятий у першому читанні, додатково внесена до другого читання правова норма, яка існує понад 60 років в Україні і по-суті залишається майже єдиним фінансовим ресурсом охорони земель. Оскільки землі лісогосподарського призначення переважно є державними, захист їх є надійнішим, а втрати лісогосподарського виробництва в Законі залишено. Сільськогосподарські угіддя, охорона яких є об'єктом особливої державної безпеки, не знайшли захисту у народних обранців.

Докорінного удосконалення вимагає система контролю за використанням і охороною земель. З набуттям незалежності Україною, починаючи з Земельного кодексу в редакції від 13.03.1992 року, державний контроль здійснювали безпосередньо Ради народних депутатів, Держкомзем, Міністерство охорони природи, інші уповноважені на те державні органи. [19] З утворенням з 1996 року єдиної системи земельних органів фактично держконтроль провадився Держкомземом і його територіальними органами. Самоврядного та громадського контролю тоді не існувало. Окремих органів з питань контролю за землекористуванням у складі Держкомзему також не було. Пізніше створили Держземінспекцію, а потім центральний орган нагляду (контролю) у сфері агропромислового комплексу, який координувався Мінагрополітики.

Зміни у Положення про здійснення громадського контролю внесли у жовтні 2012 р. і відмінили його у квітні 2021 року. Тоді ж виключили із Земельного кодексу статтю щодо здійснення самоврядного контролю.

Зараз державний контроль покладено на Держгеокадастр, а за виконанням законодавства про охорону земель – на Держекоінспекцію. Цей контроль також здійснюється виконками сільських, селищних, міських рад, при чому вони набувають повноважень у разі прийняття відповідною радою рішення про проведення такого контролю.

Системи контролю, що існували, мали ряд серйозних недоліків. Переважно контроль обмежувався перевіркою документів про оформлення та перехід прав на землю. Стан родючості ґрунтів, його динаміка та моніторинг ґрунтового покриву майже не здійснювалися. Органи місцевого самоврядування не мали законодавчо визначених важелів для того, щоб контроль був ефективним.

Покладення на Держгеокадастр повноважень по здійсненню державного контролю за діяльністю, яка відноситься до його сфери (землеустрій, держгеокадастр, охорона земель, моніторинг земель і ґрунтів) позбавлено будь-якої логіки. Через відсутність необхідної землевпорядної документації занедбано кількісний і якісний облік земель, а сучасний стан моніторингу не дозволяє здійснювати аналіз і визначати прогностичні показники розвитку землекористування. За даними Держстату впродовж 2015-2020 рр. розораність земель зросла на 216 тис. га (0,26 %). Згідно Концепції, що затверджена Кабміном 19 січня 2022 р., передбачено зменшити за 10 років на 10, 2 млн га кількість ріллі в Україні.[2] За десятиріччя 2011-2020 рр. площа орних земель скоротилася на 813 тис. га.

З 1 січня 2016 р. припинено облік кількості земель за формами 6-зем і 2-зем. Ведення кількісного обліку за

затвердженими новими формами, що передбачалося з 1 липня 2016 року не здійснюються. За відсутності моніторингу земель та обліку їх якісних характеристик не має бази для управління процесами родючості ґрунтів, охорони земель, землевпорядкування, контролю за використанням та охороною земель. Держекоінспекція не в змозі здійснювати повноцінний державний контроль за виконанням законодавства про охорону земель.

Не витримує критики і редакція закону щодо здійснення держконтролю виконавчими органами сільських, селищних і міських рад тільки у випадку, коли відповідна рада приймає рішення про здійснення такого контролю. У випадку, коли сесія не прийме цього рішення дивним буде відмова держави від контролю частини території країни, тобто ухилення від виконання загальнодержавних обов'язків. У цьому відношенні самоврядний контроль за використанням та охороною земель, що існував раніше, не був пов'язаний з рішенням рад щодо здійснення або нездійснення контролю. Тобто був універсальним. Крім того, він був за законом обов'язковим і його слід було б залишити, урівнявши основні права місцевих рад, як суб'єктів контролю з державними органами.

Не виключена можливість здійснення контролю самостійним органом, який можна було б утворити шляхом реорганізації Держгеокадастру або виключити з закону положення про необхідність вирішення питань контролю сесіями відповідних рад суттєво розширивши їх повноваження (ст. 61).

Основним завданням як державного, так і громадського контролю за використанням і охороною земель

залишається збереження потенціалу сільськогосподарських угідь в умовах глобальних змін клімату, подальшого розвитку земельного ринку і децентралізації влади, відновлення виробництва в повоєнний період.

Висновки

Відсутність системи нормативно-правових актів, нормативних документів, зокрема норм і правил у сфері землеустрою, нормативів щодо охорони земель і відтворення родючості ґрунтів стримує раціональне використання та належну охорону земель. Серед них визначальна роль належить конкретизації правових основ, принципів та положень щодо реалізації конституційного припису про особливу охорону земель як основного національного багатства. Створення єдиної системи охорони земель з центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері земельних відносин, та зосередження проведення землевпорядкування на створення економічного та екологічнобезпечного середовища і розвиток продуктивних сил країни слід вважати основними завданнями землеохоронної діяльності у повоєнний період.

Відповідно до Конституції України, Земельного кодексу України, Законів України «Про землеустрій», «Про охорону земель», «Про державні цільові програми» документація із землеустрою щодо прогнозування та планування землекористування повинна включати:

Загальнодержавну цільову програму використання та охорони земель;

регіональні програми використання та охорони земель АРК і областей;

програми використання та охорони земель міст Києва та Севастополя; схеми землеустрою адміністративно-територіальних одиниць;

схеми землеустрою територій територіальних громад;

комплексні плани просторового розвитку території територіальної громади.

«Загальнодержавні програми економічного, науково-технічного, соціального, національно-культурного розвитку, охорони довкілля, відповідно ст. 85 Конституції України затверджуються Верховною Радою України. Отже, їх розроблення є конституційним обов'язком». [1] Основним Законом (ст. 116, 119, 138, 142) також регулюються питання у галузі земельних відносин, які реалізуються Кабінетом Міністрів, Радою Міністрів АРК, органами місцевого самоврядування та виконавчої влади щодо розроблення програм (схем) на відповідних рівнях.

Загальнодержавна і територіальні програми, схеми землеустрою адміністративного району, територій територіальних громад повинні містити розділи щодо проведення протиземлерозійних заходів. Особливої актуальності в умовах воєнного стану та у відновний період стало розмінування територій, рекультивація сільськогосподарських угідь, використання техногенно-забруднених земель.

Збереження сільськогосподарських угідь, їх пріоритетність та запобігання необґрунтованому вилученню потребують поновлення норм законодавства щодо відшкодування втрат сільськогосподарського виробництва.

Удосконалення система контролю за землекористуванням неможливе без запровадження новітніх інформа-

ційних технологій і матеріалів дистанційного зондування Землі.

Список використаної літератури

1. Конституція України від 28.06.1996 р. № 254к/96-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96%D0%B2%D1%80#Text>
2. Про схвалення Концепції Загально-державної цільової програми використання та охорони земель: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 19.01.2022 р. № 70. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/70-2022-%D1%80#Text>
3. Про охорону земель: Закон України від 19.06.2003 р. № 962-IV -ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15#Text>
4. Земельний кодекс України від 25.10.2001 р. № 2768-III. URL: https://zakononline.com.ua/documents/show/224977__563543
5. Новаковська І.О. Економіка землекористування: навч.посібн. - К.: Аграр. наука, 2018. - 400 с
6. Про затвердження Програми використання та охорони земель міста Києва на 2006 - 2010 роки: рішення Київської міської ради від 21.12.2006 р. № 485/542. URL: <http://consultant.parus.ua/?doc=053BXFCAB1>
7. Про затвердження Міської цільової програми використання та охорони земель міста Києва на 2016-2020 роки: рішення Київської міської ради від 14.07.2016 р. № 729/729. URL: [file:///C:/Users/novma/Downloads/729-729%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/novma/Downloads/729-729%20(1).pdf)
8. Про затвердження Міської цільової програми використання та охорони земель міста Києва на 2022-2025 роки: рішення Київської міської ради від 07.10.2021 р. № 2727/2768. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/MR212854>
9. Довідник із землеустрою / за ред. Л.Я. Новаковського. 4-те вид. перероб. і доп. Київ: Аграр. наука. 2015.492 с.
10. Новаковська І.О. Управління міським землекористуванням: монографія. К.: Аграр. наука. 2016. 304 с.
11. Новаковський Л.Я. Чом, чом, земле моя: роздуми про землекористування. Київ: Аграр. наука. 2020.516 с.
12. Мартин А.Г. Просторове планування в Україні: виклики воєнного часу та післявоєнного відновлення: матеріали міжнародної конференції «Planning and use of territories within the context of inclusive development», 17-18 травня 2023 р. URL: https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/37547/1/MMNPK_Planning_and_use_of_territories_within_the_context_of_inclusive_development_2023-199-201.pdf
13. Новаковська І.О. Сучасні проблеми землеустрою в контексті охорони земель. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель № 3(2022). сс. 4-17. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2022.03.01>
14. Дорош О., Дорош А., Застулка І.-О. Соціально-економічні параметри функцій території територіальних громад у контексті просторового планування. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель № 2(2022). сс. 43-53. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2022.02.04>
15. Комплексні плани просторового розвитку територій Роганської та Пісочинської громад Харківського району Харківської області. URL: <https://nubip.edu.ua/node/105324>
16. Про землеустрій: Закон України від 22.05.2003 р. № 858-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text>
17. Новаковський Л.Я., Новаковська І.О. Правові засади і досвід розроблення регіональних програм використання та охорони земель. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель № 2 (2023). сс.4-14. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2023.02.01>

18. Закон України від 19.10.2022 р. № 1621-IV "Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо відновлення системи озброєння прав оренди земельних ділянок сільськогосподарського призначення та удосконалення законодавства щодо охорони землі". URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2698-20#Text>
19. Земельний кодекс України в редакції Закону України № 2196-XII від 13.03.1992 р. Земельне законодавство України. У 2-х книгах. Кн. 1-ша – К.: Урожай, 2002. с. 102-150
20. Про державні цільові програми: Закон України від 18.03.2004 р. № 1621-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1621-15#Text>
21. Про затвердження Порядку розроблення та виконання державних цільових програм: Постанова Кабінету Міністрів України від 31 січня 2007 р. № 106. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/106-2007-%D0%BF#Text>
22. Iryna Novakovska, Volodimir Bulgakov, Semjons Ivanov, Imars Dukulis. Formation of sustainable land-use systems in erosion dangerous landscapes. 17 International Scientific Conference «Engineering for rural development, Volume 17, May 23-25, 2018/ Latvia University of Life Sciences and Technologies Faculty of Engineering, p. 378 – 386. doi: 10.22616/ERDev2018.17.N489
23. Novakovska I.O., Kustovska O.V. Economics of land use and land management. Part I: textbook. Kyiv: NUBiP of Ukraine, 2022. 408 p.
24. O.H. Tarariko, T.V. Ilienکو, T.L. Kuchma, I.O. Novakovska. Satellite agroecological monitoring within the system of sustainable environmental management. Agric. sci. pract. 2019. 6(1): 18-27. (DOI: <https://doi.org/10.15407/agrisp.6.01.018>)
25. Новаковська І.О., Гунько Л.А., Долинський І.М. Наукові засади сталого роз-

витку міського землекористування: монографія - К.: Видавничий центр НУБіП України. 2023. 243 с.

References

1. Konstytutsiya Ukrainy vid 28.06.1996 r. № 254k/96-VR. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96%D0%B2%D1%80#Text>
2. Rozporyadzhennya Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 19.01.2022 r. № 70. «Pro skhvalennya Kontseptsiyi Zahal'noderzhavnoyi tsil'ovoyi prohramy vykorystannya ta okhorony zemel'» Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/70-2022-%D1%80#Text>
3. Zakon Ukrainy vid 19.06.2003 r. № 962-IV -VR «Pro okhoronu zemel'». Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15#Text>
4. Zemel'nyy kodeks Ukrainy vid 25.10.2001 r. № 2768-III. Available at: https://zakononline.com.ua/documents/show/224977_563543
5. Novakovska, I. O. (2018). *Ekonomika zemlekorystuvannya* [Economics of land use]., Agrarian. science, 400.
6. Rishennya Kyivivs'koyi mis'koyi rady vid 21.12.2006 r. № 485/542 «Pro zatverdzhennya Prohramy vykorystannya ta okhorony zemel' mista Kyieva na 2006 - 2010 roky». Available at: <http://consultant.parus.ua/?doc=053BXFCAB1>
7. Rishennya Kyivivs'koyi mis'koyi rady vid 14.07.2016 r. № 729/729 «Pro zatverdzhennya Mis'koyi tsil'ovoyi prohramy vykorystannya ta okhorony zemel' mista Kyieva na 2016-2020 roky». Available at: [file:///C:/Users/novma/Downloads/729-729%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/novma/Downloads/729-729%20(1).pdf)
8. Rishennya Kyivivs'koyi mis'koyi rady vid 07.10.2021 r. № 2727/2768 «Pro zatverdzhennya Mis'koyi tsil'ovoyi prohramy vykorystannya ta okhorony zemel' mista Kyieva na 2022-2025 roky». Available at: <https://ips.ligazakon.net/document/MR212854>

9. Novakovskyi, L. Ya. ed. (2015). Dovidnyk iz zemleustroyu [Handbook of land management]. 4th type processing and additional Kyiv: Agrar. science. 516.
10. Novakovska, I. O. (2016). Upravlinnya mis'kym zemlekorystuvanniam. [Management of urban land use]. K.: Agrarian. Science, 304
11. Novakovskyi, L. Ya. (2020). Chom, chom, zemle moja: rozdumy pro zemlekorystuvannya [Why, why, my land: reflections on land use.] Kyiv: Agrarian science, 516.
12. Martyn, A. G. (2023). Prostorove planuvannya v Ukraini: vyklyky voyennoho chasu ta pislyavoyennoho vidnovlennya [Spatial planning in Ukraine: challenges of wartime and post-war reconstruction.] Proceeding of the international conference. Planning and use of territories within the context of inclusive development. Available at: https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/37547/1/MMN-PK_Planning_and_use_of_territories_within_the_context_of_inclusive_development_2023-199-201.pdf
13. Novakovska, I. O. (2022). Suchasni problemy zemleustroyu v konteksti okhorony zemel' [Modern problems of land management in the context of land protection]. Land management, cadastre and land monitoring, 3, 4-17. doi: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy> 2022.03.01
14. Dorosh, O., Dorosh, A., Zastulka, I.-O. (2022). Sotsial'no-ekonomichni parametry funktsiy terytoriyi terytorial'nykh hromad u konteksti prostorovoho planuvannya [Socio-economic parameters of the functions of the territory of territorial communities in the context of spatial planning]. Land management, cadastre and land monitoring, 2, 43-53. doi: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy> 2022.02.04
15. Kompleksni plany prostorovoho rozvytku terytoriy Rohans'koyi ta Pischyns'koyi hromad Kharkivs'koho rayonu Kharkivs'koyi oblasti. Available at: <https://nubip.edu.ua/node/105324>
16. Zakon Ukrainy vid 22.05.2003 r. № 858-IV «Pro zemleustriy». Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text>
17. Novakovskyi, L.Ya., Novakovska I.O. (2023) Pravovi zasady i dosvid rozroblennya rehional'nykh prohram vykorystannya ta okhorony zemel' [Legal basis and experience of developing regional land use and protection programs]. Land management, cadastre and land monitoring, 2, 4-14. doi: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2023.02.01>
18. Zakon Ukrainy vid 19.10.2022 r. № 1621-IV «Pro vnesennya zmin do deyaknykh zakonodavchykh aktiv Ukrainy shchodo vidnovlennya systemy oformlennya prav orendy zemel'nykh dilyanok sil'skohospodars'koho pryznachennya ta udoskonalennya zakonodavstva shchodo okhorony zemel'». Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2698-20#Text>
19. Zemel'nyy kodeks Ukrainy v redaktsiyi Zakonu Ukrainy № 2196-XII vid 13.03.1992 r. Zemel'ne zakonodavstvo Ukrainy. U 2-kh knyakh. Kn. 1-sha – K.: Urozhay, 2002, 102-150.
20. Zakon Ukrainy vid 18.03.2004 r. № 1621-IV «Pro derzhavni tsil'ovi prohramy» Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1621-15#Text>
21. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 31.01. 2007 r. № 106. «Pro zatverdzhennya Poryadku rozroblennya ta vykonannya derzhavnykh tsil'ovykh prohram» Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/106-2007-%D0%BF#Text>
22. Iryna Novakovska, Volodimir Bulgakov, Semjons Ivanov, Imars Dukulis. (2018) Formation of sustainable land-use systems in erosion dangerous landscapes. Proceeding of the 17 International Scientific Conference. Engineering for rural development. Volume 17, May 23-25, 2018/ Latvia University of Life Sciences and Technologies

- Faculty of Engineering. 378 – 386. doi: 10.22616/ERDev2018.17.N489
23. Novakovska, I. O., Kustovska, O. V. (2022). Economics of land use and land management. Part I. Kyiv: NUBiP of Ukraine, 408.
24. Tarariko, O.H., Iliencko, T. V., Kuchma, T. L., Novakovska I. O. (2019). Satellite agroecological monitoring within the system of sustainable environmental management. Agric. sci. pract. 6(1). 18-27. doi: <https://doi.org/10.15407/agrisp.6.01.018>
25. Novakovska, I. O., Hun'ko, L. A., Dolyns'kyy, I. M. (2023). Naukovi zasady staloho rozvytku mis'koho zemlekorystuvannya [Scientific principles of sustainable development of urban land use]. Vydavnychyy tsentr NUBiP Ukrayiny, 243.

Novakovskiy L., Novakovska I.

LAND USE PLANNING AND PROBLEMS OF LAND USE CONTROL AND PROTECTION IN UKRAINE

LAND MANAGEMENT, CADASTRE AND LAND MONITORING 4'23: 4-14

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2023.04.01>

Abstract. The concept of the National Target Program for Land Use and Protection, approved by the Government in January 2022, defines the current state of land resources in the majority of the country as tense, and in some areas, as crisis-prone with a tendency to deteriorate. One of the reasons for the irrational use of land is the absence of a unified state system for their protection.

This article explores the problems of improving the legal framework for special land protection in accordance with the provisions of Article 14 of the Constitution of Ukraine. Emphasis is placed on the need to codify the norms of the current legislation in accordance with the constitutional requirement and the official legal definition of this term. The unified land protection system should include a central executive authority responsible for land relations, returning the social, economic, and ecological functions of land preservation, rational use, and protection of land resources potential, as well as the development and implementation of legislative norms and regulations for land protection, justified land use restrictions, ecological incentives, and land monitoring.

The state of scientific developments in land use forecasting and planning is examined, as well as the features of preparing predictive (pre-project) land management documentation. Legislative changes related to the preservation of agricultural agreements and the exemption from losses in agricultural production, caused by land withdrawal from circulation and their deterioration, are analyzed.

Proposals for reforming the land use and protection control system are substantiated, with a focus on concentrating state control in an executive authority that is independent and not responsible for implementing state land policy. This includes returning local councils' functions for self-governing control, aligning their powers with those of state bodies regarding land use and protection control, and creating a system of public control under the auspices of local councils and territorial communities.

Keywords: Forecasting, planning, land use, special land protection, land survey documentation.

ОХОРОНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ЗЕМЕЛЬ У КИТАЇ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ІСТОРИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ

Л. ЖЕНЬ, аспірант*

zhen_l@knuba.edu.ua

Київський національний університет будівництва і архітектури

Анотація. Сільське господарство завжди займало центральне місце в її культурному та економічному розвитку Китаю. Традиційний календар, який використовується в Китаї до цього дня, вказує селянам найкращий час для посіву та збору врожаю, що додатково підтверджує важливість сільськогосподарської культури в повсякденному житті. Земельні ділянки завжди були основою сільськогосподарського сектору, який, у свою чергу, є кутнім каменем для економіки Китаю. Протягом багатьох років вони забезпечували національну безпеку щодо продовольства та надавали засоби прожиття для великої кількості населення. Незважаючи на те, що загальний обсяг сільськогосподарських земель в Китаї є третім за величиною в світі, на значну площу земель, на душу населення припадає лише 0,106 гектара, що значно нижче світового середнього рівня. З врахуванням тиску, який створює зменшення сільськогосподарських земель через економічний розвиток, швидкий ріст населення та зростання міст, уряд Китаю розробив низку заходів з метою захисту сільськогосподарських земель та забезпечення продовольчої безпеки. Ця стаття спрямована на детальний аналіз еволюції політики з охорони сільськогосподарських земель в Китаї, спробу аналізу причин зміни політики, введені заходи та їх ефективність. Вона також надасть досвід та натхнення для розв'язання питань, пов'язаних із ресурсами землі в Україні, і може стати основою для співпраці між Китаєм і Україною в галузі сільського господарства, щоб разом відповісти на глобальні виклики продовольчої безпеки.

Ключові слова: охорона сільськогосподарських земель, аграрна політика, управління земельними ресурсами, дистанційне зондування.

Постановка проблеми

Україна в даний час має проблеми нерационального використання земель та надмірної експлуатації земельних ресурсів. Зокрема, сільсько-

господарські землі використовуються за іншим цільовим призначенням, існує проблема деградації земель, а також відсутність повномасштабного обстеження земель призводить відсутності актуальної статистики щодо

*Науковий керівник – Н. Ю. Лазоренко, кандидат технічних наук, доцент Київського національного університету будівництва і архітектури.

кількості та якості земельних ресурсів. Початок російсько-української війни у 2022 році також вплинув на сільськогосподарські землі в Україні, і цей вплив наразі неможливо оцінити, оскільки країна все ще перебуває у стані війни [1]. Китай, який, як і Україна, є країною, що розвивається, має схожі проблеми у сфері земельних ресурсів.

Аналіз останніх досліджень та публікацій.

Н.В. Попрозман, А.О. Коробська [2], обговорюють важливість земельних ресурсів для національної безпеки та необхідність ощадливого та раціонального їх використання з метою забезпечення екологічної рівноваги, що має велике значення для національної безпеки. Новаковська І.О., Іщенко Н.Ф., Скрипник Л.Р. обговорюють основні проблеми реформи земель в Україні та вказують на використання сільськогосподарських земель для несільськогосподарських цілей [3]. Третяк А. М., Третяк В. М. та інші підводять підсумки сучасної земельної політики України на 2021 рік, Вони зауважують, що Україна ще не сформувала всесвітню парадигму стійкого використання землі [4]. Третяк А. М., Третяк В. М. розглядають концептуальну основу та екологічний аспект сучасної системи використання земель в Україні, вважаючи, що ця система повинна бути комплексним поєднанням соціально-економічної та природної систем [5].

Тим часом китайські дослідники проаналізували політику Китаю щодо захисту сільськогосподарських земель. Чжан та інш. вивчили кількість сільськогосподарських земель та методи моніторингу і запропону-

вали створити багаторівневу систему моніторингу, що включає моніторинг екологічних функцій [6]. Wang et al. вивчали реалізацію політики захисту орних земель і дійшли висновку, що захист кількості орних земель у Китаї є стабільним, але захист якості не є ефективним [7], Лі вивчав політику субсидування зерна в Китаї і стверджував, що субсидії на будівництво сільськогосподарських об'єктів та субсидії на сільськогосподарську науку і технології повинні бути посилені в даний час [8], а Данг та інш. досліджували політику компенсації екологічного захисту сільськогосподарських земель, і дійшли висновку, що в країні ще не сформована систематична система та структурний метод, і запропонували набір кількісних методів розрахунку екологічної компенсації [9], Чжун та ін. використовували економетричні методи для оцінки ефективності використання китайським урядом технології дистанційного зондування для моніторингу земель проти незаконних посягань на сільськогосподарські землі, і результати дослідження показали, що метод відіграє певну роль, і реформування регуляторного органу. Це також сприяє реалізації політики збереження [10].

Технологія дистанційного зондування, як метод, що дозволяє отримувати інформацію про сільськогосподарські землі у великих масштабах, також широко використовується для моніторингу сільськогосподарських земель. Однак через велику територію Китаю та просторові відмінності в якості сільськогосподарських угідь і ґрунтів велика кількість досліджень базується на малих і середніх територіях. Чжан та ін. проаналізували дослідження методів дистанційного

зондування для отримання показників оцінки якості сільськогосподарських угідь, окресливши методи, які зазвичай використовуються в даний час, і запропонувавши створити платформу великих даних дистанційного зондування для оцінки якості орних земель [11]. Ян et al. використовували супутникові дані для оцінки продуктивності високоякісних сільськогосподарських угідь у досліджуваному районі, і результати показали, що продуктивність цього типу сільськогосподарських угідь вища, ніж у звичайних сільськогосподарських угідь, що доводить, що проект будівництва високоякісних сільськогосподарських угідь, запропонований китайським урядом, може підвищити продуктивність сільськогосподарських угідь [12]. Zhang et al. використовували Google Earth Engine для аналізу екологічних змін, спричинених консолідацією сільськогосподарських угідь у досліджуваному районі, і результати показали, що консолідація сільськогосподарських угідь може мати короточасний негативний вплив на екологічне середовище, а позитивний ефект проявиться більш ніж через 3 роки, і відповідна державна політика також може мати вплив [13]. Ло та ін. використовували супутникові дані для виявлення зміни площі занедбаних сільськогосподарських угідь у досліджуваному районі з 2015 по 2019 рік для оцінки впливу політики на занедбані сільськогосподарські угіддя, і результати показали, що більша кількість політик не обов'язково є ефективною, а також необхідність звертати увагу на науковість політик [14].

З точки зору використання на національному рівні, дистанційне зондування сільськогосподарських земель

здебільшого здійснюється сільськогосподарськими органами в урядових відомствах, і важко знайти інформацію, крім урядових оголошень.

Метою дослідження є аналіз змін у політиці з охорони сільськогосподарських земель в Китаї протягом останніх понад 40 років, обговорення причин зміни політики та узагальнення досвіду з метою надання рекомендацій для управління земельними ресурсами в Україні.

Матеріали і методи наукового дослідження

У процесі дослідження були використані в основному метод аналізу та метод узагальнення. Метод аналізу включав аналіз правових документів китайського уряду і огляд статистичних даних, опублікованих китайським урядом. Метод узагальнення полягав у підсумовуванні інформації, знайденої під час дослідження.

Результати дослідження та обговорення

Після Другої світової війни Китай постійно стикається з проблемою великої кількості населення та недостатньої кількості сільськогосподарських земель [15,16,17]. Проблема продовольчої безпеки є особливо актуальною. За останні 40 років китайський уряд докладав великих зусиль для створення системи охорони сільськогосподарських земель, включаючи захист їх кількості, якості та екологічного середовища, і застосовував технологічні засоби для створення щорічної системи моніторингу змін покриття землі на національному рівні.

"Хліб - це основа народу" - це давня філософія Китаю, яка передавалася

впродовж віків. Як історично глибока країна з традиційною сільськогосподарською цивілізацією, китайська нація сильно просякнута філософією "гармонія між небом і людьми", яка підкреслює гармонійні відносини між людиною та природою. У сільськогосподарських операціях звертається відповідно до сезонів та традиційного календаря. Але в новітні часи під впливом промислової революції у Заході та колонізації світу, традиційна сільськогосподарська модель Китаю стала стикатися з викликами. У середині 20 століття, з встановленням КНР, головним викликом для держави була проблема недостачі продовольства. У 1949 році виробництво зерна в країні становило лише 113 мільйонів тонн, а споживання зерна на душу населення - лише 209 кілограмів [18]. Незважаючи на заходи уряду щодо розширення площі сільськогосподарських земель, обмеженість технологічних можливостей на той час і непередбачувані природні катастрофи призвели до надмірної напруги у сфері продовольчої безпеки. Тому підвищення врожайності і якості сільськогосподарських земель стало головним завданням уряду.

Зміни в політиці охорони сільськогосподарських земель в Китаї. Із 1981 по 2019 рік, після запуску політики реформ та запровадження у 1978 році в Китаї системи "сімейного землекористування і відповідальності" [19], досягнення в галузі сільського господарства суттєво покращили продуктивність сільськогосподарських земель і зменшили довгострокову проблему дефіциту продовольства. Проте зі швидким економічним розвитком, зростанням частки міського населення і будівництвом пов'язане велике зменшення сільськогосподар-

ських земель за їх рахунок і постає загальна проблема охорони сільськогосподарських земель.

У 1981 році у доповіді уряду було наголошено на цінності земельних ресурсів та необхідності їх раціонального використання. Перший раз стратегія "охорони сільськогосподарських земель" була явно сформульована у "Терміновому повідомленні щодо зупинки будівництва сільських будинків, які захоплюють сільськогосподарські землі" [20]. У 1986 році охорона сільськогосподарських земель була визнана основною національною політикою [21], а в 1987 році було введено податок на землю [22].

Незважаючи на ці політичні заходи, через прагнення до економічних вигод, незаконне використання сільськогосподарських земель продовжує залишатися поширеним явищем. З метою подальшого зміцнення охорони сільськогосподарських земель, у 1992 році центральна влада Китаю вперше ввела поняття "основних сільськогосподарських земель" та у 1993 році створила "основні сільськогосподарські зони охорони" [23], які чітко визначили, що ці землі не можуть легко змінювати своє призначення. У 1996 році уряд подальшим етапом визначив стратегію "динамічного збалансування загальної кількості сільськогосподарських земель" з метою забезпечити рівновагу в загальній кількості сільськогосподарських земель [24]. До 1997 року для запобігання незаконному використанню сільськогосподарських земель законом було визначено такий злочин як "пошкодження сільськогосподарських земель" [25]. У цей період, хоча центральний уряд видавав багато положень і законів щодо охорони сільськогосподарських земель, вони головним чином були

спрямовані на кількість сільсько-господарських земель, було відсутнє врахування якості земель, бракувало засобів регулювання в економічній сфері, і рівень виконання відповідних заходів залишався низьким.

Разом із подальшою індустріалізацією та урбанізацією країни, Китай в новому столітті звертає посилену увагу на питання охорони сільсько-господарських земель. Для більш системного управління земельними ресурсами у 1998 році Китайський уряд створив Міністерство земельних ресурсів, завданням якого є розробка раціонального планування земельних ресурсів, розвиток міжнародного співробітництва та внесення змін до Закону про земельне управління з метою закріплення юридичного статусу охорони сільськогосподарських земель як основного національного завдання [26]. У 2001 році центральний уряд наголосив на необхідності впровадження політики компенсації за використання земель з метою забезпечення охорони сільськогосподарських земель [27]. У 2003 році центральний уряд видав повідомлення про поліпшення управління землекористування для вдосконалення процедур схвалення та визначення механізмів відповідальності [28]. Незважаючи на те, що у цей період законодавчі заходи були спрямовані на правовий захист сільськогосподарських земель, бракувало визначення якості земель та ефективних регуляторних механізмів у галузі економіки, і виконання відповідних заходів залишалося також низьким.

У 2004 році головний документ країни висвітлив питання використання основних сільськогосподарських земель і постійного підвищення якості сільськогосподарських

земель [29]. З метою контролю над займанням земель місцевими урядами у 2005 році була введена процедура оцінки цілей щодо охорони сільськогосподарських земель на регіональному рівні, в якій охорона сільськогосподарських земель була визначена як важливий показник урядової діяльності [30]. У 2006 році центральний уряд видав Постанову "Про тимчасовий устрій оподаткування землекористування на земельні об'єкти", спрямовану на посилення податкового збору та спільного управління. На основі широкого дослідження, центральний уряд визначив необхідність резервування не менше ніж 120 мільйонів гектарів сільськогосподарських земель для забезпечення національної продовольчої безпеки [31]. Ця політика була включена до 11-го плану розвитку країни і отримала назву "Червона лінія сільськогосподарських земель" [32]. У 2008 році центральний уряд впровадив стратегію "вічної основної сільськогосподарської землі" та вживав більш жорсткі правила управління [33]. У 2009 і 2010 роках головний документ країни вдвічі наголосив, що місцеві уряди повинні строго дотримуватися політики "червоної лінії сільськогосподарських земель" і збільшити субсидії для сільського господарства [34].

На цьому етапі завдяки серії правових і політичних заходів свідомість різних рівнів уряду щодо охорони сільськогосподарських земель значно зросла. На цій основі була створена система відповідальності та нагляду, і економічна сфера наголошувала важливість сільського господарства через фінансову підтримку.

Зі зростанням економіки надходить чимало проблем екологічного

характеру, які негативно впливають на сільськогосподарські землі. Для вирішення цього питання у 2016 році центральний уряд оприлюднив наказ, в якому акцентував на підвищенні рівня охорони сільськогосподарських земель і вдосконаленні їх якості [35]. В цьому наказі центральний уряд також запропонував випробувати пілотний проект впровадження системи “чергування та відпочинку” для сільськогосподарських земель. Крім того, у 2017 році центральний уряд оприлюднив відповідний висновок, спрямований на покращення балансу між охороною сільськогосподарських земель та компенсацією їх використання [36].

У 2018 році розпочато третє національне обстеження земель, щоб провести повний огляд використання земель країни [37]. Обстеження земельземлі включає три основні аспекти: обстеження поточного стану та змін у землекористуванні, обстеження землеволодіння та змін у ньому, а також обстеження соціальних та природних умов. Водночас держава виступила з ініціативою збереження та відновлення забруднених сільськогосподарських земель в рамках стратегії відновлення сільських територій [38]. У 2019 році центральний уряд додатково опублікував директиву щодо розвитку сільського господарства і сільського розвитку [39], в якій основний акцент був зроблений на очищенні та відновленні забруднених сільськогосподарських земель, а також на створенні високопродуктивних сільськогосподарських угідь. Також у цьому ж році було внесено зміни до Закону про управління землями, в яких були чітко визначені критерії та стандарти для визначення “вічної основної сільськогосподар-

ської землі”, включаючи конкретний перелік визначених площ, умов їх використання, додаткові вимоги та зміст контролю та управління. У цей період центральний уряд явно змінив свою стратегію і звернув увагу не тільки на кількість сільськогосподарських земель під охороною, а й на їх якість та екологічну складову.

Дослідження причин зміни політики щодо охорони сільськогосподарських земель показує, що це складна та системна робота, в яку включено багато різних факторів, які взаємодіють між собою. При огляді політичних змін у сфері охорони сільськогосподарських земель в Китаї протягом останніх чотирьох десятиліть, можна помітити, що багато з політичних рішень і коригувань зазвичай були спрямовані на вирішення різних проблем і викликів, що виникали внаслідок економічного розвитку.

З аналізу індивідуальних економічних потреб можна побачити, що, як власники та користувачі сільськогосподарських земель, селяни зазвичай спрямовують свої дії на максимізацію економічної ефективності сільського господарства. Порівнюючи вирощування зернових культур з вирощуванням високорентабельних економічно цінних культур, багато селян можуть вибрати останні для отримання більшого прибутку. Додатково, коли виробнича потужність сільського господарства зменшується, селяни можуть приймати вибіркові стратегії щодо охорони сільськогосподарських земель. Стратегія вибіркової охорони орних земель передбачає пріоритетну охорону більш цінних орних земель і відмову від охорони та відновлення малоцінних орних земель. Процес формування

та впровадження політики зазвичай контролюється вищими органами уряду, а селяни, які безпосередньо користуються земельною ділянкою, мають низьку участь у прийнятті рішень і мають важкість виразити свої потреби та вимоги. Це впливає не тільки на ініціативу селян у відношенні до охорони сільськогосподарських земель, але також може створити певні виклики для ефективності та виконавчої здатності політики охорони сільськогосподарських земель.

З аналізу потреб та цілей урядів різних рівнів видно, що існує невідповідність у стратегіях та цілях. Центральний уряд зосереджується переважно на збереженні стратегічних інтересів та національної безпеки, розробляючи комплексні політики та рекомендації на макрорівні. Натомість, місцевий уряд більше зосереджений на соціальному економічному зростанні та розвитку у межах своєї компетенції. Коли економічні витрати, пов'язані з охороною сільськогосподарських земель, конфліктують із потенційними економічними вигодами від несільськогосподарської промисловості, місцевий уряд, як конкретний виконавець політики та зворотний зв'язуючий орган, має складність впроваджувати в життя політику центрального уряду. Водночас місцевий уряд, спрямовуючи свої зусилля на регіональний розвиток, може приймати більш гнучкі рішення та відхилятися від політики центрального уряду у використанні сільськогосподарських земель [40]. Ця невідповідність цілей може призвести до неузгодженості та конфліктів стратегій між центральною та місцевими владами, що, в свою чергу, може вплинути на загальну ефективність такої політики.

З погляду охорони природного середовища можна відзначити, що сільськогосподарські землі, як важлива складова екосистем, відіграють критичну роль не лише в підтримці сільського господарства і постачанні продукції, але і у збереженні біорізноманіття, регулюванні клімату, водному циклі та родючості ґрунтів. Однак через зростання витрат на працю, виробничі методи в сільському господарстві в Китаї сталися значні зміни: традиційний підхід з чергування польових та парових ділянок поступово замінюється прямим застосуванням мінеральних добрив, пестицидів та гербіцидів. За статистикою, у 2013 році загальний обсяг використання мінеральних добрив в Китаї склав 59,12 мільйонів тонн, що становило 35% від загального світового використання [41]. Цей надмірний застосунок хімічних речовин у виробництві, хоча і може призвести до збільшення врожаю в короткостроковій перспективі, в середньому та в довгостроковому плані може мати негативний вплив на ґрунти та навколишнє природне середовище. З метою кращого розуміння цієї проблеми, Китай провів перше національне дослідження стану забруднення ґрунтів з 2005 до 2013 року. Результати цього дослідження показали серйозне забруднення ґрунтів в окремих регіонах Китаю, особливо забруднення важкими металами [42].

На сьогоднішній день, Китай приймає ряд заходів для вирішення проблеми охорони ґрунтів. З моменту старту реформи у 1978 році, зростання населення Китаю та обмежені земельні ресурси створили серйозну проблему в постачанні продовольства. Незважаючи на те, що Китай впровадив найстрогішу систему охо-

рони сільськогосподарських земель у світі, результати виявилися не такими, як очікувалося. Згідно з даними третього національного інвентаризаційного обліку природних ресурсів, проведеного в 2019 році, загальна площа сільськогосподарських земель в Китаї становить 127.8619 млн гектарів. Хоча це показник вищий, ніж вимоги червоної лінії для сільськогосподарських земель, встановлені в нормативному акті, проте порівняно з другим національним інвентаризаційним обліком, площа сільськогосподарських земель скоротилася на 7.53 млн гектарів [43].

Для вирішення цієї проблеми, китайська влада внесла інноваційні зміни в поточну політику охорони, підсилила співпрацю між різними відомствами з метою уникнення конфліктів та прогалин у політиці. Влада продовжує виконувати принцип динамічного балансу щодо землекористування, який передбачає стимулювання місцевих органів влади оптимізувати структуру забудови земель та підвищити ефективність використання земель, одночасно підсилюючи систему відповідальності та контролю. Для запобігання використанню земель для вирощування інших економічно вигідних культурних рослин, влада посилила дослідження в області сільського господарства, розвиває сільське господарство на основі екологічних та кліматичних особливостей місцевостей з метою підвищення прибутку селян [44].

У контексті надмірного використання мінеральних добрив та пестицидів у сільському господарстві, влада прийняла заходи для просування наукового підходу до їх використання та збільшила інвестиції у наукові дослідження з метою ство-

рення ефективних та низькоризикових альтернативних продуктів, а також вдосконалила систему визначення джерел забруднення та дій на забрудненій ділянці. Була введена система класифікації сільськогосподарських земель, виконуються заходи з ризик-орієнтованого управління забрудненими земельними ділянками, і суворо контролюються проекти з високим рівнем забруднення [44,45].

Крім того, уряд створив систему резервів сільськогосподарських земель та використовує технології дистанційного зондування для проведення інспекцій з використанням супутникових знімків. Була створена щорічна система обліку змін у користуванні землями [46]. Щорічно проводиться динамічний дистанційний моніторинг використання земель та отримується інформація про зміни в класифікації земель. Ця політика впроваджується державою: Міністерство природних ресурсів Китаю відповідає за збір сучасних супутникових знімків дистанційного зондування з різною точністю, що охоплюють всю країну в різних регіонах з серпня по кінець грудня кожного року, а також за ортографічну корекцію знімків, використовуючи дані Третьої територіальної земельної зйомки як вихідні дані для створення ортофотопланів. Потім безпосередній підрозділ Міністерства природних ресурсів порівнює результати з минулорічними, виокремлює зони змін, складає опис змінених даних і надсилає його на перевірку місцевим органам влади. Отримавши опис, місцеві органи влади починають перевірку і проводять польові дослідження, а остаточні оновлені дані надсилаються на перевірку до провінційних органів влади, після чого

остаточні результати надсилаються назад до Міністерства природних ресурсів для остаточної перевірки [47]. Порушників і недодержувачів закону піддають відповідним санкціям. За даними статистики на 2022 рік, у порівнянні з 2021 роком, площа сільськогосподарських земель зросла на приблизно 8,67 тисяч гектарів, це другий рік поспіль, коли площа сільськогосподарських земель збільшується [48].

Проте, враховуючи мінливість економічних умов в країні та за кордоном, нестабільність міжнародних обставин та зміни клімату у всьому світі, китайська влада продовжує розвивати політику охорони сільськогосподарських земель з метою забезпечення національної продовольчої безпеки.

Україна зараз перебуває у критичному періоді використання земель та вдосконалення земельної політики. Китай, який, як і Україна, є країною, що розвивається, накопичив багатий практичний досвід у визначенні політики захисту сільськогосподарських земель. В умовах стрімкого економічного розвитку Китай також стикається з тиском щодо переведення великої кількості сільськогосподарських земель в інші види використання, а також із суперечливими інтересами багатьох сторін і труднощами у впровадженні політики захисту сільськогосподарських земель. З метою забезпечення кількості та якості сільськогосподарських земель, беручи до уваги стійкість екологічного середовища, Китай розробив і впровадив низку ефективних політик. Серед них особливо унікальними є "політика постійної ріллі" та політика "червоної лінії ріллі", які спрямовані на те, щоб певні землі були призначені для

виращування продуктів харчування з метою підтримання продовольчої безпеки країни в екстремальних ситуаціях. Україна могла б звернутися до досвіду і практики Китаю в цьому питанні і вивчити їх, щоб краще вирішувати власні проблеми у сфері управління земельними ресурсами. Але необхідно чітко усвідомлювати, що кожна країна є унікальною, і не існує такого поняття, як історія успіху, яку можна в точності скопіювати в іншу країну і все одно досягти успіху. Україні доведеться самій вирішувати, що спробувати, спираючись на власну культуру та історію.

Висновки.

Китай, як країна з великою історією сільського господарства, протягом декількох десятиліть здійснила значний перехід від бідної країни, в якій сільське господарство було основним видом діяльності, до країни, що досягла повного індустріального розвитку та є єдиною у світі, що має повний індустріальний ланцюг. Швидкий економічний розвиток супроводжується втратою великої кількості сільськогосподарських земель. Для вирішення цієї проблеми уряд Китаю приймає рішучі кроки і розробляє політику, спрямовану на комплексний захист кількості, якості та екології сільськогосподарських земель, створюючи стратегію тривалого розвитку системи захисту сільськогосподарських земель. Для отримання більш точної інформації про використання земель, уряд використовує дистанційні технології для проведення державних обстежень земель, і до 2022 року була розроблена щорічна система моніторингу змін використання земель. Завдяки сис-

темі комплексного захисту сільськогосподарських земель та використанню сучасних технологій, Китай досягнув чистого зростання площі сільськогосподарських земель в 2022 році.

Для країн, де сільське господарство є основною галуззю, такою як Україна, досвід Китаю надає цінні рекомендації. Україна може використувати досвід та методи, розроблені Китаєм у сфері формування політики з охорони сільськогосподарських земель, використання технологій та виконання політики, щоб забезпечити довгострокове стійке використання своїх земельних ресурсів і здоровий розвиток сільського господарства.

Список використаних джерел

1. Solokha, M., Pereira, P., Symochko, L., Vynokurova, N., Demyanyuk, O., Sementsova, K., ... & Barcelo, D. (2023). Russian-Ukrainian war impacts on the environment. Evidence from the field on soil properties and remote sensing. *Science of The Total Environment*, 902, 166122.
2. Попрозман, Н. В., Коробська, А. О. Стан та тенденції використання земельних ресурсів сільськогосподарського призначення в контексті національної безпеки держави. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2018. № 11. DOI: 10.32702/2307-2156-2018.11.3
3. Новаковська, І.О., Іщенко, Н.Ф., Скрипник, Л.Р. Проблеми збереження та охорони земель на сучасному етапі. *Проблеми системного підходу в економіці*. 2021. № 5. DOI: <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2021-5-6>
4. Третяк, А. М., Третяк, В. М., Трофименко, П. І., Прядка, Т. М., Трофименко, Н. В. Стале (збалансоване) землекористування: понятійний базис та методологія інституціалізації. *Агросвіт*. 2021. № 24. DOI: 10.32702/2306-6792.2021.24.11
5. Третяк, А. М., Третяк, В. М. Теоретичні засади розвитку сучасної системи землекористування в Україні. *Агросвіт*. 2021. № 1-2. DOI: 10.32702/2306-6792.2021.1-2.3
6. Zhan, B., Kong, X., Yun, W., Zhu, D., Hao, J., Zhang, F., & Zhu, D. (2015). A review on quality and monitoring of arable land in China. *Journal of China Agricultural University*, 20(2), 216-222. (Chinese)
7. Wang, W. X., Cao, Y., Su, R., et al. (2020). Cultivated land protection policy in China: Background effect and future trends. *Journal of Agricultural Resources and Regional Planning*, 41(10), 40-51. (Chinese)
8. Li, Z. (2016). Influence of China's Agricultural Subsidy Policy on Cultivated Land Protection of Farmers. *Reformation & strategy*, 32(8). (Chinese)
9. Dang, Y., Kong, X., Wen, L., et al. (2022). Provincial eco-compensation zonings and standards of cultivated land in China. *Transactions of the Chinese Society of Agricultural Engineering*, 38(6), 254-263. (Chinese)
10. Zhong, T., Huang, X., Ye, L., & Scott, S. (2014). The impacts on illegal farmland conversion of adopting remote sensing technology for land inspection in China. *Sustainability*, 6 (7), 4426-4451.
11. Chao, Z., Lu, G., Wen, Y., Li, L., Wen, J., & Jia, M. (2022). Research Progress on Obtaining Cultivated Land Quality Evaluation Indexes by Remote Sensing. *Chinese Society of Agricultural Machinery*, 53(1).
12. Yan, H., Du, W., Zhou, Y., Luo, L., & Niu, Z. E. (2022). Satellite-based evidences to improve cropland productivity on the high-standard farmland project regions in Henan Province, China. *Remote Sensing*, 14(7), 1724.
13. Zhang, M., He, T., Wu, C., & Li, G. (2022). The Spatiotemporal Changes in Ecological-Environmental Quality Caused by Farmland Consolidation Using Google

- Earth Engine: A Case Study from Liaoning Province in China. *Remote Sensing*, 14(15), 3646.
14. Luo, K., & Moiwo, J. P. (2022). Rapid monitoring of abandoned farmland and information on regulation achievements of government based on remote sensing technology. *Environmental Science & Policy*, 132, 91-100.
15. World Bank Open Data. <https://data.worldbank.org/country/china?view=chart> (дата звернення: 28.09.2023).
16. On the results of the Survey of Land Use Status main data. http://www.stats.gov.cn/sj/tjgb/nypcgb/qgnypcgb/202302/t20230206_1902090.html (дата звернення: 28.09.2023).
17. Land use in agriculture by the numbers. <https://www.fao.org/sustainability/news/news/zh/c/1287542/> (дата звернення: 28.09.2023).
18. In 70 years, China's annual output increased by nearly 5 times. https://www.gov.cn/xinwen/2019-09/22/content_5432157.htm (дата звернення: 28.09.2023).
19. Opinions on Improving the Law on the Disposition of Rural Land Ownership and Contracting Rights and Management Rights. https://www.gov.cn/gongbao/content/2016/content_5133019.htm (дата звернення: 28.09.2023).
20. Urgent Circular of the State Council on Stopping the Encroachment of Cultivated Land by Rural House Building. https://www.gov.cn/zhengce/content/2016-10/18/content_5120776.htm (дата звернення: 28.09.2023).
21. Notice on Strengthening Land Management and Stopping Indiscriminate Occupation of Arable Land. http://f.mnr.gov.cn/201702/t20170206_1436311.html (дата звернення: 28.09.2023).
22. Provisional Regulations of the People's Republic of China on Urban Land Use Tax. https://www.gov.cn/gongbao/content/2019/content_5468914.htm (дата звернення: 28.09.2023).
23. Basic agricultural land. https://www.gov.cn/ztzl/tdr/content_647248.htm (дата звернення: 28.09.2023).
24. Dynamic balance of total agricultural land. https://www.mnr.gov.cn/zt/hd/tdr/2008/gtzs/201807/t20180709_2047232.html (дата звернення: 28.09.2023).
25. Notification of the State Council of China on Further Strengthening Land Management and Effective Protection of Arable Land. https://www.mohurd.gov.cn/gongkai/fdzdgnr/zgzygw-ywj/200106/20010614_155380.html (дата звернення: 28.09.2023).
26. Regulations on the Implementation of the Land Management Law of the People's Republic of China https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-07/30/content_5628461.htm?eqid=f299ece-50000297200000005645b07e6 (дата звернення: 28.09.2023).
27. Notification on Further Strengthening and Improving the Occupation and Compensation Balance of Cultivable Land. https://www.gov.cn/govweb/gongbao/content/2002/content_61685.htm (дата звернення: 28.09.2023).
28. Suspension of Approval of Various Development Zones Emergency Notice. http://f.mnr.gov.cn/201702/t20170206_1436281.html (дата звернення: 28.09.2023).
29. Document No. 1 of the Government of the PRC. https://www.gov.cn/test/2006-02/22/content_207415.htm (дата звернення: 28.09.2023).
30. Measures for Assessing Provincial Governments' Responsibility Targets for Cultivated Land Protection. https://www.gov.cn/gongbao/content/2005/content_129504.htm (дата звернення: 28.09.2023).
31. Provisional Regulations of the People's Republic of China on Occupation Tax on Cultivated Land. https://www.gov.cn/zwgk/2007-12/06/content_826778.htm

- (дата звернення: 28.09.2023).
32. Red line for farmland. https://www.mnr.gov.cn/zt/hd/tdr/21tdr/tdbk/201106/t20110624_2048237.html (дата звернення: 28.09.2023).
 33. Decision of the Chinese Government on Several Major Issues in Promoting Rural Reform and Development. https://www.gov.cn/jrzg/2008-10/19/content_1125094.htm (дата звернення: 28.09.2023).
 34. Document No. 1 of the Government of the PRC. http://www.lswz.gov.cn/html/zmhd/wmfw/2018-06/14/content_234997.shtml (дата звернення: 28.09.2023).
 35. Opinions of the Chinese Government on the Implementation of the New Concept of Development and Acceleration of Agricultural Modernisation to Achieve the Goal of Comprehensive Well-being. https://www.gov.cn/zhengce/2016-01/27/content_5036698.htm (дата звернення: 28.09.2023).
 36. Opinions of the Chinese Government on Strengthening the Protection of Cultivated Land and Improving the Occupation and Compensation Balance. https://www.gov.cn/zhengce/2017-01/23/content_5162649.htm (дата звернення: 28.09.2023).
 37. Notification by the Chinese Government on the Conduct of the Third National Land Survey. https://www.gov.cn/zhengce/content/2017-10/16/content_5232104.htm (дата звернення: 28.09.2023).
 38. Opinions of the Chinese Government on the implementation of the strategy of rural revitalisation. <http://www.mofcom.gov.cn/article/b/g/201805/20180502738498.shtml> (дата звернення: 28.09.2023).
 39. Opinions of the Chinese Government on Adhering to Priority Development of Agriculture and Rural Areas. https://www.gov.cn/zhengce/2019-02/19/content_5366917.htm (дата звернення: 28.09.2023).
 40. Lichtenberg, E., & Ding, C. (2008). Assessing farmland protection policy in China. *Land use policy*, 25(1), 59-68.
 41. Fertilizer utilization rate increased by 7.2% in 10 years. https://www.gov.cn/xinwen/2016-07/19/content_5092827.htm (дата звернення: 28.09.2023).
 42. Soil contamination survey data [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу: <https://www.gov.cn/foot/site1/20140417/782bcb-88840814ba158d01.pdf> (дата звернення: 28.09.2023).
 43. Major data results of China's third national land survey released. https://www.gov.cn/xinwen/2021-08/26/content_5633497.htm (дата звернення: 28.09.2023).
 44. Notification of the Chinese Government on the Plan to Promote Modernisation of Agriculture and Rural Areas. https://www.gov.cn/zhengce/content/2022-02/11/content_5673082.htm (дата звернення: 28.09.2023).
 45. Zero-growth action targets for fertilizer and pesticide use successfully achieved. https://www.gov.cn/xinwen/2021-01/17/content_5580555.htm (дата звернення: 28.09.2023).
 46. Notification of the Ministry of Land and Resources on Issues Related to the Full Implementation of Cultivated Land Replacement before Occupation. https://www.gov.cn/zwgk/2009-03/23/content_1265920.htm (дата звернення: 28.09.2023).
 47. Notification of the Ministry of Natural Resources of China on the National Land Change Survey for the Year 2023. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202309/content_6906534.htm (дата звернення: 28.09.2023).
 48. The country achieved a net increase in the area of cultivated land. https://www.gov.cn/xinwen/2023-03/03/content_5744395.htm (дата звернення: 28.09.2023).
 49. Бутенко, Є. В., & Кононюк, А. В. (2020). Моніторинг земельних відносин в Укра-

їні: стан і перспективи розвитку. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель, (1), 118-125.

References

1. Solokha, M., Pereira, P., Symochko, L., Vynokurova, N., Demyanyuk, O., Sementsova, K., ... & Barcelo, D. (2023). Russian-Ukrainian war impacts on the environment. Evidence from the field on soil properties and remote sensing. *Science of The Total Environment*, 902, 166122.
2. Poprozman, N. & Korobska, A. (2018). Stan ta tendentsii vykorystannia zemelnykh reursiv silskohospodarskoho pryznachennia v konteksti natsionalnoi bezpeky derzhavy [State and trends of use of land resources of agricultural purposes in the context of national security of the state]. *Derzhavne upravlinnya: udoskonalennya ta rozvytok*, DOI: 10.32702/2307-2156-2018.11.3 (Ukrainian)
3. Hnovakovska, I.O., Ishchenko, N.F., Skrypnyk, L.R. (2021). Problemy zberezhenia ta okhorony zemel na suchasnomu etapi [Problem of land's conservation and protection at the present stage]. *Problems of the systemic approach in economics*, № 5. DOI: <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2021-5-6> (Ukrainian)
4. Tretiak, A., Tretiak, V., Trofymenko, P., Priadka, T. and Trofimenko, N. (2021). Stale (zbalansovane) zemlekorystuvannia: poniatiinyi bazys ta metodolohiia instytutsofizatsii [Sustainable (balanced) land use: conceptual basis and institutionalization methodology]. *Agrosvit*, vol. 24. DOI: 10.32702/2306-6792.2021.24.11 (Ukrainian)
5. Tretiak, A. & Tretiak, V. (2021). Teoretychni zasady rozvytku suchasnoi systemy zemlekorystuvannia v Ukraini [Theoretical basis of a modern land use system development in Ukraine]. *Agrosvit*, vol. 1-2. DOI: 10.32702/2306-6792.2021.1-2.3 (Ukrainian)
6. Zhan, B., Kong, X., Yun, W., Zhu, D., Hao, J., Zhang, F., & Zhu, D. (2015). A review on quality and monitoring of arable land in China. *Journal of China Agricultural University*, 20(2), 216-222. (Chinese)
7. Wang, W. X., Cao, Y., Su, R., et al. (2020). Cultivated land protection policy in China: Background effect and future trends. *Journal of Agricultural Resources and Regional Planning*, 41(10), 40-51. (Chinese)
8. Li, Z. (2016). Influence of China's Agricultural Subsidy Policy on Cultivated Land Protection of Farmers. *Reformation & strategy*, 32(8). (Chinese)
9. Dang, Y., Kong, X., Wen, L., et al. (2022). Provincial eco-compensation zonings and standards of cultivated land in China. *Transactions of the Chinese Society of Agricultural Engineering*, 38(6), 254-263. (Chinese)
10. Zhong, T., Huang, X., Ye, L., & Scott, S. (2014). The impacts on illegal farmland conversion of adopting remote sensing technology for land inspection in China. *Sustainability*, 6(7), 4426-4451.
11. Chao, Z., Lu, G., Wen, Y., Li, L., Wen, J., & Jia, M. (2022). Research Progress on Obtaining Cultivated Land Quality Evaluation Indexes by Remote Sensing. *Chinese Society of Agricultural Machinery*, 53(1).
12. Yan, H., Du, W., Zhou, Y., Luo, L., & Niu, Z. E. (2022). Satellite-based evidences to improve cropland productivity on the high-standard farmland project regions in Henan Province, China. *Remote Sensing*, 14(7), 1724.
13. Zhang, M., He, T., Wu, C., & Li, G. (2022). The Spatiotemporal Changes in Ecological-Environmental Quality Caused by Farmland Consolidation Using Google Earth Engine: A Case Study from Liaoning Province in China. *Remote Sensing*, 14(15), 3646.
14. Luo, K., & Moiwu, J. P. (2022). Rapid monitoring of abandoned farmland and information on regulation achievements

- of government based on remote sensing technology. *Environmental Science & Policy*, 132, 91-100.
15. World Bank Open Data. Available at: <https://data.worldbank.org/country/china?view=chart>
 16. On the results of the Survey of Land Use Status main data. Available at: http://www.stats.gov.cn/sj/tjgb/nypcgb/qgnypcgb/202302/t20230206_1902090.html (Chinese)
 17. Land use in agriculture by the numbers. Available at: <https://www.fao.org/sustainability/news/news/zh/c/1287542/> (Chinese)
 18. In 70 years, China's annual output increased by nearly 5 times. Available at: https://www.gov.cn/xinwen/2019-09/22/content_5432157.htm (Chinese)
 19. Opinions on Improving the Law on the Disposition of Rural Land Ownership and Contracting Rights and Management Rights. Available at: https://www.gov.cn/gongbao/content/2016/content_5133019.htm (Chinese)
 20. Urgent Circular of the State Council on Stopping the Encroachment of Cultivated Land by Rural House Building. Available at: https://www.gov.cn/zhengce/content/2016-10/18/content_5120776.htm (Chinese)
 21. Notice on Strengthening Land Management and Stopping Indiscriminate Occupation of Arable Land. Available at: http://f.mnr.gov.cn/201702/t20170206_1436311.html (Chinese)
 22. Provisional Regulations of the People's Republic of China on Urban Land Use Tax. Available at: https://www.gov.cn/gongbao/content/2019/content_5468914.htm (Chinese)
 23. Basic agricultural land. Available at: https://www.gov.cn/ztzl/tdr/content_647248.htm
 24. Dynamic balance of total agricultural land. Available at: https://www.mnr.gov.cn/zt/hd/tdr/2008/gtzs/201807/t20180709_2047232.html (Chinese)
 25. Notification of the State Council of China on Further Strengthening Land Management and Effective Protection of Arable Land. Available at: https://www.mohurd.gov.cn/gongkai/fdzdgknr/zgzygwj-wj/200106/20010614_155380.html (Chinese)
 26. Regulations on the Implementation of the Land Management Law of the People's Republic of China. Available at: https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-07/30/content_5628461.htm?eqid=f299ece-50000297200000005645b07e6 (Chinese)
 27. Notification on Further Strengthening and Improving the Occupation and Compensation Balance of Cultivable Land. Available at: https://www.gov.cn/govweb/gongbao/content/2002/content_61685.htm (Chinese)
 28. Suspension of Approval of Various Development Zones Emergency Notice. Available at: http://f.mnr.gov.cn/201702/t20170206_1436281.html (Chinese)
 29. Document No. 1 of the Government of the PRC. Available at: https://www.gov.cn/test/2006-02/22/content_207415.htm (Chinese)
 30. Measures for Assessing Provincial Governments' Responsibility Targets for Cultivated Land Protection. Available at: https://www.gov.cn/gongbao/content/2005/content_129504.htm (Chinese)
 31. Provisional Regulations of the People's Republic of China on Occupation Tax on Cultivated Land. Available at: https://www.gov.cn/zwgk/2007-12/06/content_826778.htm (Chinese)
 32. Red line for farmland. Available at: https://www.mnr.gov.cn/zt/hd/tdr/21tdr/tdbk/201106/t20110624_2048237.html (Chinese)
 33. Decision of the Chinese Government on Several Major Issues in Promoting Rural Reform and Development. Available at: https://www.gov.cn/jrzg/2008-10/19/content_1125094.htm (Chinese)

34. Document No. 1 of the Government of the PRC. Available at: http://www.lswz.gov.cn/html/zmhd/wmfw/2018-06/14/content_234997.shtml (Chinese)
35. Opinions of the Chinese Government on the Implementation of the New Concept of Development and Acceleration of Agricultural Modernisation to Achieve the Goal of Comprehensive Well-being. Available at: https://www.gov.cn/zhengce/2016-01/27/content_5036698.htm (Chinese)
36. Opinions of the Chinese Government on Strengthening the Protection of Cultivated Land and Improving the Occupation and Compensation Balance. Available at: https://www.gov.cn/zhengce/2017-01/23/content_5162649.htm (Chinese)
37. Notification by the Chinese Government on the Conduct of the Third National Land Survey. Available at: https://www.gov.cn/zhengce/content/2017-10/16/content_5232104.htm (Chinese)
38. Opinions of the Chinese Government on the implementation of the strategy of rural revitalisation. Available at: <http://www.mofcom.gov.cn/article/b/g/201805/20180502738498.shtml> (Chinese)
39. Opinions of the Chinese Government on Adhering to Priority Development of Agriculture and Rural Areas. Available at: https://www.gov.cn/zhengce/2019-02/19/content_5366917.htm (Chinese)
40. Lichtenberg, E., & Ding, C. (2008). Assessing farmland protection policy in China. *Land use policy*, 25(1), 59-68.
41. Fertilizer utilization rate increased by 7.2% in 10 years. Available at: https://www.gov.cn/xinwen/2016-07/19/content_5092827.htm (Chinese)
42. Soil contamination survey data. Available at: <https://www.gov.cn/foot/site1/20140417/782bcb88840814ba158d01.pdf> (Chinese)
43. Major data results of China's third national land survey released. Available at: https://www.gov.cn/xinwen/2021-08/26/content_5633497.htm (Chinese)
44. Notification of the Chinese Government on the Plan to Promote Modernisation of Agriculture and Rural Areas. Available at: https://www.gov.cn/zhengce/content/2022-02/11/content_5673082.htm (Chinese)
45. Zero-growth action targets for fertilizer and pesticide use successfully achieved. Available at: https://www.gov.cn/xinwen/2021-01/17/content_5580555.htm (Chinese)
46. Notification of the Ministry of Land and Resources on Issues Related to the Full Implementation of Cultivated Land Replacement before Occupation. Available at: https://www.gov.cn/zwgk/2009-03/23/content_1265920.htm (Chinese)
47. Notification of the Ministry of Natural Resources of China on the National Land Change Survey for the Year 2023. Available at: https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202309/content_6906534.htm (Chinese)
48. The country achieved a net increase in the area of cultivated land. Available at: https://www.gov.cn/xinwen/2023-03/03/content_5744395.htm (Chinese)
49. Butenko, Y. V., & Kononyukm, A. V. (2020). *Monitoryng zemelnyx vidnosyn v Ukraini: stan i perspektyvy rozvytku* [Monitoring of land relations in Ukraine: state and prospects of development]. *Zemleustrij, kadastr i monitoryng zemel*, 1, 118-125. (Ukrainian)

Ren L.

AGRICULTURAL LAND PROTECTION IN CHINA: CURRENT STATUS AND HISTORICAL BACKGROUND

LAND MANAGEMENT, CADASTRE AND LAND MONITORING 4'23: 15-30

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2023.04.02>

Abstract. Agriculture has always been central to China's cultural and economic development. The traditional calendar used in China to this day tells villagers the best time to sow and harvest, further confirming the importance of agriculture in everyday life. Land has always been the backbone of the agricultural sector, which in turn is the cornerstone of China's economy. Over the years, they have ensured national food security and provided livelihoods for large populations. Although the total amount of agricultural land in China is the third largest in the world, for a large area of land, only 0.106 hectares per capita is accounted for, which is far below the world average. Given the pressures of shrinking agricultural land due to economic development, rapid population growth, and urban growth, the Chinese government has developed a series of measures to protect agricultural land and ensure food security. This article is aimed at a detailed analysis of the evolution of agricultural land protection policy in China, an attempt to analyze the reasons for policy change, the measures introduced and their effectiveness. It will also provide experience and inspiration for solving issues related to land resources in Ukraine and can become the basis for cooperation between China and Ukraine in the field of agriculture to jointly address the global challenges of food security.

Keywords: Cultivated land conservation, Land policy, Land management, Remote sensing applications.

МОДЕЛЬ ВЕБ-СИСТЕМИ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО МОНІТОРИНГУ В УМОВАХ УРБАНІЗАЦІЇ

В.А. НАЗАРЕНКО,

асистент кафедри комп'ютерних систем, мереж та кібербезпеки

E-mail: volodnz@nubip.edu.ua

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Анотація. На сьогодні більша численність населення світу проживає у великих та малих містах. Тому, визначальними факторами, які впливають на якість життя людей є рівень економічного розвитку міст та стан екології міст та прилеглих до них територій. Для проведення дослідження та побудови моделей еколого-економічного моніторингу та прогнозування розвитку міст та стану екології у них необхідно зібрати, обробити та проаналізувати величезні масиви різноманітних даних. На основі результатів таких досліджень виникає потреба у побудові комп'ютерних систем для збору та обробки значних за обсягом інформації - баз та сховищ даних, аналогів яких на сьогодні практично не існує.

Головним завданням даної роботи є розробка альфа-версії веб-сервісу для проведення еколого-економічного моніторингу за базами даних. На етапі розробки альфа-версії програмного продукту було опрацьовано та згруповано основні економічні показники стосовно розвитку міста та екологічні фактори, які впливають на нього. Автором змодельована програмна модель для окремих сервісів еколого-економічного моніторингу, які є частиною майбутнього прикладного програмного продукту. У подальшому автором планується продовжити дослідження за даною тематикою, зібравши емпіричні дані щодо обраних для вивчення міст, та розробити подальші програмно-технічні модулі представленого веб-сервісу.

Ключові слова: урбанізація, економіка, еколого-економічний моніторинг, веб-сервіси, розподілені системи, бази даних.

Актуальність

Тренд який почався в 20 столітті і перейшов в 21е - це розвиток та переселення людей в міста, які стали грати визначну роль у у формуванні рівня економічного розвитку тери-

торій і розбудови держав, а також їх відновлення у післявоєнний період в Україні. Водночас вони представляють багато викликів і породжують безліч різнопланових викликів. Процес дослідження урбанізації є дуже важливим, адже від нього залежить

темпи розвитку та напрямки розвитку міст та прилеглих територій. Залучення ресурсів є ключовим фактором впливу на розвиток міста та рівня урбанізації, серед важливих факторів слід виділити - грошові ресурси, робочу силу та наявні території. Крім того, щоб місто постачало себе різноманітними ресурсами, таким як різні джерела енергії (електрична, тепла тощо) та продуктами харчування і щоденного вжитку, необхідно використовувати все нові території, які є сусідніми з великими містами, для планування та розташування на них сучасних енергетичних об'єктів, залучати нові земельні ділянки до обробітки та вирощування аграрної продукції, а також будувати нові підприємства з переробки відходів та сміття. Усі дії, необхідні для життєдіяльності міст в процесі урбанізації, та зазначені вище, призводять до значних наслідків для екології і навколишнього середовища, як у короткотерміновій перспективі (з терміном на 1-5 років), так і у довготривалій (з терміном понад 20+ років).

Аналіз останніх наукових досліджень і публікацій

Для збору, систематизації та аналізу еколого-економічних даних автором проведено короткий огляд існуючих наукових видань, публікацій та монографій. Автором було проведено загальний аналіз стану екології в різноманітних містах [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]. Для аналізу було обрано найпоширеніші параметри та загальнодоступні дані, що стосуються викидів, сміття та стану зелених насаджень тощо. Базуючись на проведеному дослідженні можна стверджувати, що

розмір (площа) та кількість населення у містах мають вплив на екологічний стан: чим більший розмір міста, тим його вплив на екологію значніший. Подібна ситуація має місце при значній концентрації виробничих територій (заводів тощо) та розгалуженій транспортній інфраструктурі. Шкідливі викиди особливо небезпечно впливають на довкілля та екологію. Саме для цього в містах існують моніторингові служби, які збирають та передають відповідну інформацію по екологічним факторам - рівні викидів, забруднення повітря чи водойм та інших.

Мета дослідження. Метою проведеного дослідження є систематизація попередньо проведених автором досліджень щодо екологічного та економічного моніторингу впливу процесів урбанізації на розвиток міст та приміських територій, та розробка моделі веб-сервісу еколого-економічного моніторингу в умовах урбанізації. Запропонований сервіс є частиною загальних програмних продуктів і рішень для впровадження системи "Розумне місто". Варто зазначити, що однією з важливих галузей застосування у сфері еколого-економічного моніторингу наслідків процесу урбанізації.

Матеріали і методи дослідження

За результатами проведених автором досліджень та детального аналізу їх результатів на рис. 1 зображено Модель впливу урбанізації, як комплексного процесу на стан та варіанти використання земельних ресурсів та територій. Наслідки впливів урбанізації та пов'язаних з нею процесів

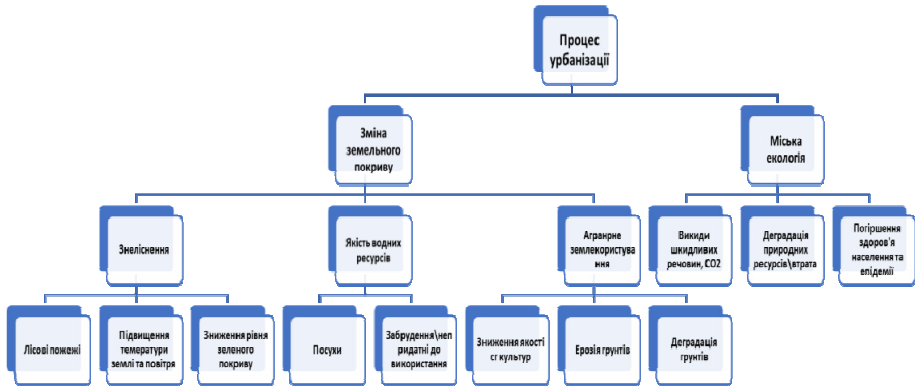


Рис. 1. Модель впливу урбанізації, як комплексного процесу на стан та варіанти використання земельних ресурсів та територій

на екологічну ситуацію в місті та земельні ресурси можна поділити на дві категорії [1-5] - ті що стосуються напряму міста та ті що стосуються впливу на загальний стан земельного покриву.

Для подільшого дослідження та системного моделювання, було проведено аналіз та систематизацію екологічних процесів, на котрі здійснює вплив урбанізація. У таблиці 1 автором наведено результати класифікації екологічних процесів, які взаємопов'язані з процесом урбанізації. Було виділено шість факторів у результаті класифікації - рівень лісового покриву, стан якості водних ресурсів, шкід-

ливі викиди у повітря, відходи, громадське здоров'я.

Результати дослідження та їх обговорення

Проводячи дослідження, ми зосередилися на аспектах управління міськими ресурсами (а саме земельними) та визначенню параметрів сталого розвитку територій (зон міста, прилеглих територій та навколишнього регіону). Залежність варіантів сталого розвитку територій від типів об'єктів землекористування змодельовано на рисунку 2. У результаті дослідження виділено важливі ком-



Рис. 2. Залежність варіантів сталого розвитку територій від типів об'єктів землекористування [9, 10]

1. Класифікація екологічних процесів, на які впливає урбанізація*

Фактор	Дані	Фактор діє на	Діють на фактор
Рівень лісового покриву	Темп знеліснення, км ² /рік Площа (зміна), га Cross-border-індекс, очок Площа оновлення лісу, км ² /рік Відновлення, грн/га	Викиди вуглекислого газу Ерозія ґрунту Повінь/Посуха Зміни кругообігу води Шкода екосистемі та природному середовищу існування	Розширення та будівництво міста Землекористування сільськогосподарських земель Деревообробна промисловість
Стан якості водних ресурсів	Співвідношення потреби до поставки, % Індекс інтенсивності посухи, очок Забруднення води, тон/кубичних м Індекс якості питної води, очок	Питне водопостачання населення та худоби Вирощування сільськогосподарських культур і використання ґрунтів Стан прісної води та вплив на здоров'я	Використання сільськогосподарських підземних вод Споживання об'єктів енергії Промислове, особисте неспоживане використання
Шкідливі викиди у повітря	Обсяг викидів, на 1 населення та на 1 площі, км ² /тон ³ в рік Вартість 1 тону викидів за н-часу, грн Видатки на зниження рівня викидів, грн за тону, % від ВВП	Загальний стан здоров'я населення Зміни температури повітря та земельного покриву Зміна якості водних ресурсів та ґрунту	Транспорт Сільськогосподарське тваринництво Зберігання відходів Виробництво електроенергії Промисловість
Відходи	Вартість перевезення, грн за тону або м ³) Питома вага відходів, кг на душу населення Вартість утримання відходів, грн за тону Вартість переробки відходів, грн за тону	Стан родючості та відновлення ґрунту Стан повітря та показники його забрудненості Стан води у відкритих та закритих водоймах та морях Викиди парникових газів Стан здоров'я населення міст та приміських зон	Промисловість Торгівля Загальне публічне сільське господарство
Громадське здоров'я	Національні або міські видатки на охорону здоров'я, грн на душу населення, % від ВВП Інвестиції в програми сталого розвитку, грн інвестицій, % від ВВП	Видатки міського бюджету Рівень здоров'я та добробут населення Соціальна ситуація та демографічні дані Рівень економічного розвитку	Наявність вуглецю в повітрі та його кількість Стан води питної та технічної Забрудненість повітря Якість харчових продуктів Розповсюдження вірусів, епідемії, пандемії тощо

*матеріали підготовлені на на основі матеріалів власної дисертації та даних досліджень [5, 6, 7, 8, 11].

поненти сталого управління земельними ресурсами. Важливими серед них, є ті, що впливають на загальний рівень якості життя урбанізованого населення, рівень відновлення природних ресурсів та доцільні варіанти використання за призначенням об'єктів землекористування.

Слід зазначити, що в сучасному

світі відбувається наступний етап у розвитку урбанізованих поселень, він залежний від екологічного стану. “У зв’язку з цим постійно вживаються різноманітні заходи з боку міжнародних громадських організацій, профспілок та міжмуніципальних самітів, а також ухвалюються відповідні документи, такі як Кіотський

2. Екологічні складові урбанізації*

Основні Фактори	Тип	Приклад
Підписані кліматичні договори	Правове регулювання	План сталого розвитку урбанізованих територій та загальних
Екологічні податки Зелені податки Розподіл сучасних джерел енергії, їх наявність та розподіл за регіонами, технічні показники Витрати на запровадження сучасних новітніх “ноу-хау” або технологій Фіскальні збори на різні види відновлювальних джерел енергії	Фінансові дані Правове регулювання	Відновлення природних ресурсів Покращення екології Планування (включно з фінансовим) впровадження відновлювальних джерел енергії
Управління відходами (транспортування та зберігання) Переробка та утилізація відходів	Відходи	Національне або міське правове регулювання управ. відходами Закон(акт), щодо сортування сміття Розробка технологій для збору/переробки відходів
Загальні шкідливі викиди у повітря	Шкідливі викиди Викиди CO ₂	Дослідження якості повітря Дослідження міських об'єктів та потенційних джерел забруднення Правове регулювання подолання та мінімізації наслідків забруднення
Якість питної та технічної води, її очистка, доочистка та переміщення до споживача Грунт: його родючість, якість та ступінь забруднення та виснаження Зелені зони, лісо-паркові території, ліси, зелені насадження: їх кількість, щільність насаджень та питома частка у загальній території	Різні типи природних ресурсів	Постачання населення та забезпечення організації і підприємств Економічні показники життєдіяльності міст, їх аналіз та на майбутнє - планування забезпечення, постачання, переробка тощо Моніторинг різноманітних показників та їх регулювання Збір економічних даних для розрахунків, планування та відновлення джерел постачання і ресурсів Показники якості життя населення Збір інформації, обробка та регулювання
Стан біосистеми та біологічних видів	Екосистема	Моніторинг стану біосистем Політика та регулювання
Географічне розташування Територіальне розміщення Територіальне зонування	Просторова інформація	-

*матеріали підготовлені на на основі матеріалів власної дисертації та даних досліджень [11].

протокол, Паризька угода тощо” [11]. У таблиці 2 наведені окремі головні дані, що стосуються екологічної складові урбанізації. Визначено, що для аналізу слід використовувати такі дані, як кліматичні угоди, екологічні збори, зелені податки, використовувані джерела енергії, системи

управління відходами, існуючі підприємства з переробки та утилізації відходів тощо. Щодо категорій екологічних складових урбанізації слід віднести системи правового регулювання, фінансові показники, екосистеми, наявність та кількість відходів у містах, природні ресурси тощо. На



Рис. 3. Схематичне представлення концепції екологічного моніторингу у місті

основі збору та аналізу даних та їх розподілу на категорії проводиться систематизація характеристик екологічних складових процесу урбанізації та їх впливу та подальший розвиток міст. До таких характеристик слід віднести плани сталого розвитку територій та міст, відновлення природних ресурсів, системи та заходи для покращення екології, планування та впровадження відновлювальних джерел енергії, нові підходи та політику щодо управління відходами, наявність систем сортування та переробки сміття, а також систему заходів щодо покращення якості життя міського населення.

У подальшому планується провести оцінку та аналіз варіантів розвитку екологічних ситуацій з її подальшим прогнозом на майбутнє, а також виділити позитивні тренди екологіч-

них ситуацій у великих містах і навпаки.

На рисунку 3 схематично зображено представлення концепції екологічного моніторингу у місті; на рисунку 4 представлено модель веб-сервісу та його компонентів еколого-економічного моніторингу у місті. На рисунках представлено головні компоненти кожної із систем та їх взаємозв'язок. Компоненти включають в себе, сховища даних, дані із пристроїв моніторингу, статистичні дані, підключення до зовнішніх програмних систем та інтерфейси користувача для управління системами.

Висновки і перспективи

Представлена модель опису процесів, пов'язаних з урбанізацією, побудована на основі системного мо-

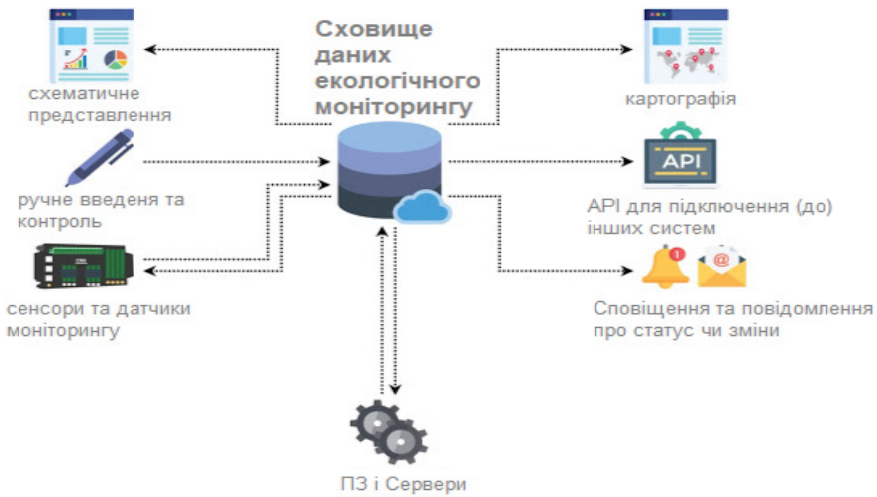


Рис. 4. Модель веб-сервісу та його компонентів еколого-економічного моніторингу у місті

делювання прикладного програмного забезпечення та обробки даних досліджень. Серед основних джерел даних були використані ключові економічні та екологічні показники. Було зібрано, проаналізовано, оброблено та структуровано основні фактори, які стали передумовою розробки моделі веб-сервісу, який призначений для систематизації та прогнозування змін екологічного стану територій, які знаходяться під впливом урбанізації. На основі побудованого веб-сервісу та з використанням основних методів еколого-економічних моделювання автором було представлено загальну концепцію екологічного моніторингу в місті. У подальшому для апробації представлених моделей та перевірки отриманих результатів, а також побудови еколого-економічних моделей розрахунку вартості наслідків розвитку великих міст доцільно обрати декілька міст для аналізу та побудувати програмну частину концепту-

альної системи еколого-економічного моніторингу.

Список використаної літератури

1. European Investment Bank. On Water. 2020. URL: <https://www.eib.org/en/essays/on-1water>.
2. United Nations Statistics Division. Environment Statistics. 2017. URL: <http://unstats.un.org/unsd/environmentgl>.
3. Giusti, L. (2009). A review of waste management practices and their impact on human health. Waste management, 29(8), 2227-2239. doi:10.1016/j.wasman.2009.03.028.
4. Alley, R., Berntsen, T., Bindoff, N. L., Chen, Z., Chidthaisong, A., Friedlingstein, P., ... & Zwiers, F. (2007). Climate change 2007: The physical science basis. Summary for policymakers, Intergovernmental Panel on Climate Change, Geneva..
5. Nazarenko V.A. (2020). Economic principles and ecological consequences of land use in urban and suburban areas. Land

- management, cadastre and land monitoring, 2-3, 98-110.
6. WW. Deforestation and Threats. 2016. URL: <http://www.worldwildlife.org/threats/deforestation>.
 7. Nazarenko V.A. (2019). Determining economic aspect of contemporary urbanization: the case of Kyiv. Land management, cadastre and land monitoring, 3, 969-80.
 8. Glaeser, E. L., & Ward, B. A. (2009). The causes and consequences of land use regulation: Evidence from Greater Boston. *Journal of urban Economics*, 65(3), 265-278.
 9. Третяк, А. М. (2013). Концептуальні засади землеустрою-2030. *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*, (1-2), 4-12.
 10. Гончаренко, М. В. (2014). Теоретичні засади сталого розвитку територій. *Теорія та практика державного управління*, (1), 190-198.
 11. Назаренко В. А. Еколого-економічне прогнозування змін у землекористуванні під впливом урбанізаційних процесів: дис. ... д-ра філософії: ДФ 26.004.052 / Національний університет біоресурсів і природокористування України Київ, 2021. 325 с.
 - 29(8), 2227-2239. doi:10.1016/j.wasman.2009.03.028.
 4. Alley, R., Berntsen, T., Bindoff, N. L., Chen, Z., Chidthaisong, A., Friedlingstein, P., ... & Zwiers, F. (2007). *Climate change 2007: The physical science basis. Summary for policymakers*, Intergovernmental Panel on Climate Change, Geneva..
 5. Nazarenko, V. A. (2020). Economic principles and ecological consequences of land use in urban and suburban areas. *Land management, cadastre and land monitoring*, 2-3, 98-110.
 6. WW. Deforestation and Threats. (2016). Available at: <http://www.worldwildlife.org/threats/deforestation>.
 7. Nazarenko, V.A. (2019). Determining economic aspect of contemporary urbanization: the case of Kyiv. *Land management, cadastre and land monitoring*, 3, 969-80.
 8. Glaeser, E. L., & Ward, B. A. (2009). The causes and consequences of land use regulation: Evidence from Greater Boston. *Journal of urban Economics*, 65(3), 265-278.
 9. Tretyak, A. M. (2013). Conceptual principles of land management-2030. *Land management, cadastre and land monitoring*, (1-2), 4-12.
 10. Honcharenko, M. V. (2014). Theoretical principles of sustainable development of territories. *Theory and practice of public administration*, (1), 190-198.
 11. Nazarenko, V. A. (2021) *Ekoloho-ekonomichne prohnozuvannia zmin u zemlekorystuvanni pid vplyvom urbanizatsiinykh protsesiv* [Ecological and economic forecasting of changes in land use under the influence of urbanization processes: dissertation]. Kyiv, 325.

References

1. European Investment Bank. On Water. (2020). Available at: <https://www.eib.org/en/essays/on-1water>.
2. United Nations Statistics Division. Environment Statistics. (2017). Available at: <http://unstats.un.org/unsd/environmentgl>.
3. Giusti, L. (2009). A review of waste management practices and their impact on human health. *Waste management*,

Nazarenko V.

WEB SERVICE SYSTEM MODEL FOR ECOLOGICAL AND ECONOMIC MONITORING UNDER URBANIZATION

LAND MANAGEMENT, CADASTRE AND LAND MONITORING 4'23: 31-39.

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2023.04.03>

Abstract. Today, most of the world's population lives in cities and towns. Therefore, the determining factors that affect the quality of life of people are the level of economic development of cities and the state of ecology of cities and adjacent territories. To conduct research and build models of ecological and economic monitoring and forecasting the development of cities and the state of ecology, it is necessary to collect, process and analyze huge amounts of various data. Based on the results of such studies, there is a need to build computer systems for collecting and processing significant amounts of information - databases and data repositories, which have practically no analogues today.

The main task of this work is to develop an alpha version of the web service for environmental and economic monitoring of databases. At the stage of development of the alpha version of the software product, the main economic indicators regarding the development of the city and environmental factors that affect it were worked out and grouped. The author has modeled a software model for individual services of ecological and economic monitoring, which are part of the future applied software product. In the future, the author plans to continue research on this topic, collecting empirical data on the cities selected for study, and to develop further software and hardware modules of the presented web service.

Keywords: urbanization, economics, environmental and economic monitoring, web services, distributed systems, databases

ВИКОРИСТАННЯ ГІС-ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ГЕОДЕЗИЧНОЇ ОЦІНКИ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ ТА КАДАСТРОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Б.О. НАРАДОВИЙ,

аспірант кафедри землеустрою

Львівський національний університет природокористування

E-mail: narsboviy25@gmail.com

І.Г. РОЖІ,

кандидат педагогічних наук, доцент,

доцент кафедри географії та методики її навчання

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

E-mail: inna.rozhi.93@gmail.com

Анотація. Стаття присвячена дослідженню впровадження геодезичних інновацій у сфері землеустрою та кадастрової діяльності. Розглянуті сучасні технології та їх вплив на оптимізацію та ефективність робіт у зазначених сферах. Основна увага приділена методам геоінформаційних систем, їхньому застосуванню для точного картографування, аналізу даних та планування розвитку територій. Мета цієї статті полягає у дослідженні та оцінці використання новітніх геодезичних рішень у земельному та кадастровому управлінні, а також у розкритті переваг і потенціалу їх застосування для оптимізації управління земельними ресурсами. Використано: аналітичний метод, картографічний метод, математичний метод, методи цифрового автоматизованого оброблення космічних зображень. Подальші дослідження у сфері землеустрою та кадастрової діяльності можуть бути направлені на розробку нових методів обробки та інтерпретації геодезичних даних з використанням штучного інтелекту та машинного навчання, адаптацію геоінформаційних систем до потреб регіонального землеустрою, зокрема, для моніторингу змін клімату, забезпечення продовольства та водних ресурсів. Стаття може бути корисною для фахівців у галузі землеустрою, кадастру, а також для всіх, хто цікавиться інноваційними технологіями в геодезії.

Ключові слова: землекористування, зонування територій, супутникові знімки, геоінформація, географічна інформаційна система, дистанційне зондування Землі.

Актуальність

Питання регулювання земельних відносин в епоху стрімкого технологічного розвитку та цифровізації набувають особливої значущості не тільки для забезпечення зручності громадян, але і для формування соціально-економічної стабільності країни. Наразі всі сфери державного та приватного сектору України гостро потребують термінового переходу до сучасних умов розвитку. Важливість вирішення земельного питання, що зачіпає інтереси кожного громадянина країни та кожного суб'єкта господарювання в сфері землеустрою та кадастрової діяльності, вимагає науково-обґрунтованих інструментів та механізму впровадження і використання геодезичних інновацій.

Основним способом підвищення якості та ефективності землеустрою є інноватизація на основі цифрових технологій. Сучасні технології та відповідне програмне та апаратне забезпечення дозволяють обробляти великі обсяги інформації, підвищити її точність, наочність та достовірність, отримувати найефективніші проектні рішення, виготовляти якісну земельно-порядну документацію [5, с. 43].

В Україні міська забудова, міські території, ґрунтові, геоботанічні та інші обстеження мають локальний характер і не можуть дати картину всього земельного фонду громади. Виникає необхідність відтворення інформаційної бази на основі використання нових інноваційних технологій (телекомунікаційних, інформаційних та супутникових навігаційних систем збору та обробки даних). Потрібна актуалізація системи управління земельними ресурсами, землеустрою та кадастрової діяльності.

Аналіз останніх наукових досліджень і публікацій

Застосування ландшафтного підходу в землекористуванні базується, раніше всього, на розробках таких дослідників як: Вільянуева Дж., Бланко А. Ч., Руденко Л., Ямелинець Т. Дослідження із зонування (районування) територій, використання кадастрових систем проводилися такими вченими як: Вертегел С., Вишняков В., Гуреля В., Сластін С., Піскун О., Харченко С., Мороз В., Шевченко Р., Чабанюк В., Поливач К.

Питання розробки та вдосконалення методик та технологій застосування інформаційних систем для цілей кадастру, землеустрою та моніторингу земельних ресурсів розглядаються в роботах: Глотов В., Гуніна А., Сєйка З., Косарев М. В., Ясенев С. О., Лазоренко-Гевель Н. Ю.

Роботи названих авторів зробили значний внесок у становлення та розвиток системного підходу у землекористуванні, зонуванні територій та застосуванні для цих цілей інформаційних систем. Однак дані питання вимагають подальшого розвитку та застосування цифрових технологій в сфері землеустрою та кадастрової діяльності.

Мета дослідження. Метою статті є вивчення та аналіз застосування сучасних геодезичних інновацій у сфері землеустрою та кадастрової діяльності, а також визначити переваги та можливості їх впровадження для підвищення ефективності управління земельними ресурсами.

Завдання дослідження:

- оцінити поточний стан геодезичних технологій, які застосовуються у сфері землеустрою та кадастрової діяльності;

- вивчити новітні геодезичні інновації та методи, які зараз входять на ринок;

- аналізувати переваги та обмеження сучасних геодезичних технологій у контексті їх застосування для землеустрою та кадастрової діяльності;

- визначити основні напрями впровадження геодезичних інновацій у практичну діяльність у сфері управління земельними ресурсами.

Методи дослідження

Дослідження побудовано на використанні ряду методів і методичних підходів:

1. Аналітичний метод. Цей метод включає систематичний аналіз даних з метою виявлення взаємозв'язків, закономірностей і причинно-наслідкових зв'язків. Визначення основних характеристик та параметрів землекористування, а також виявлення факторів, що впливають на структуру землекористування.

2. Картографічний метод. За допомогою цього методу створюються та аналізуються карти, щоб візуалізувати просторові дані та зрозуміти розподіл та динаміку явищ на території, що дозволяє сформулювати структуру землекористування певній території.

3. Математичний метод. Застосування математичних моделей та формул для аналізу та подання даних. Моделювання можливих змін у структурі землекористування у майбутньому чи зміні певних чинників.

4. Методи цифрового автоматизованого оброблення космічних зображень. Ці методи включають обробку та аналіз супутникових і аерокосмічних даних за допомогою спеціалізованих програмних засобів. Отримання та інтерпретація зобра-

жень поверхні Землі, виявлення змін у структурі землекористування на основі космічних знімків.

Результати дослідження та їх обговорення

Землевпорядкування та земельний кадастр тісно пов'язане з новою інноваційною сферою досліджень – геоінформатикою. Завдання геоінформації виходять за межі картографії, що робить основою для інтеграції різних дисциплін з різних галузей знань для комплексних системних досліджень. Картографічні матеріали, у тому числі схеми землеустрою, відрізняються вкрай низьким ступенем достовірності, оскільки саме вони, як правило, використовуються для формування статистики землекористування, що ще більше ускладнює завдання отримання реальної інформації про стан та використання земельних ресурсів [1]. Для вирішення перелічених вище проблем потрібне джерело актуальної та достовірної інформації, не залежне від можливих зловживань. Таким джерелом інформації є дані дистанційного зондування Землі (ДДЗЗ), що дозволяють оперативно отримувати об'єктивну інформацію про використання земельних ресурсів та їхній фізичний стан. Для аналізу використання і моніторингу земельних ресурсів слід використовувати різночасні космічні знімки, які дозволяють виявляти та в деталях простежувати джерела забруднення поверхні, характер порушень природного середовища та їх динаміку [13].

Для проведення аналізу багаторічних змін тих чи інших природних умов, об'єктів та екосистем існують архівні фонди матеріалів космічних зйомок. Одним з таких архівних фондів

є Управління державної геологічної служби США, в якому зберігаються у вільному доступі розсекречені дані з космічних супутників Землі: Landsat-5, SPOT, IKONOS, WorldView-1, WorldView-2, QuickBird, GeoEye-1. Обробка цифрових знімків – найважливіша складова дистанційного зондування Землі, призначення якої полягає в тому, щоб цифрові знімки могли бути придатними в сфері управління земельними ресурсами, землеустрою та кадастрової діяльності [14].

Однією з перших завдань обробки супутникових знімків є об'єднання каналів знімка, знятих у різних спектрах одного растр. Знімки з супутників WorldView-2 і SPOT 6 розкладені кількома каналами – окремо кожен із каналів є монохромне зображення. Об'єднання різних каналів у різних порядках дозволяє отримати різну за своєю гамою підсумкову картину растру. В даний час для кожної області Землі існують у вільному доступі знімки з супутників WorldView-2 і SPOT 6, детальність зйомки яких в середньому становить 0,98 метрів на піксель,

а це означає, що масштаб отриманого зображення складатиме приблизно 1:2000 [15]. На рис. 1 і 2 представлені супутникові знімки в неприродних та природних кольорах, отримані додаванням різних каналів, реалізовані в програмному комплексі ArcMap.

Таким чином, для аналізу стану земельних ресурсів можуть бути використані знімки оптико-електронного супутника WorldView-2, оскільки даний космічний супутник дозволяє отримувати знімки надвисокої роздільної здатності та має дев'ять спектральних каналів, також просторова роздільна здатність становить 0,46–1,84 метрів, порівняно із супутником SPOT 6, який дозволяє отримувати знімки високої роздільної здатності та має 3 спектральні канали та просторовий дозвіл 1,5–8 метрів, відповідно нижчий просторовий дозвіл, ніж у WorldView-2. Особливість багатозональних знімків полягає в тому, що знаючи особливості хвильових характеристик каналів та їх комбінацій, можна отримати цікаву для нас інформацію про властивості різних

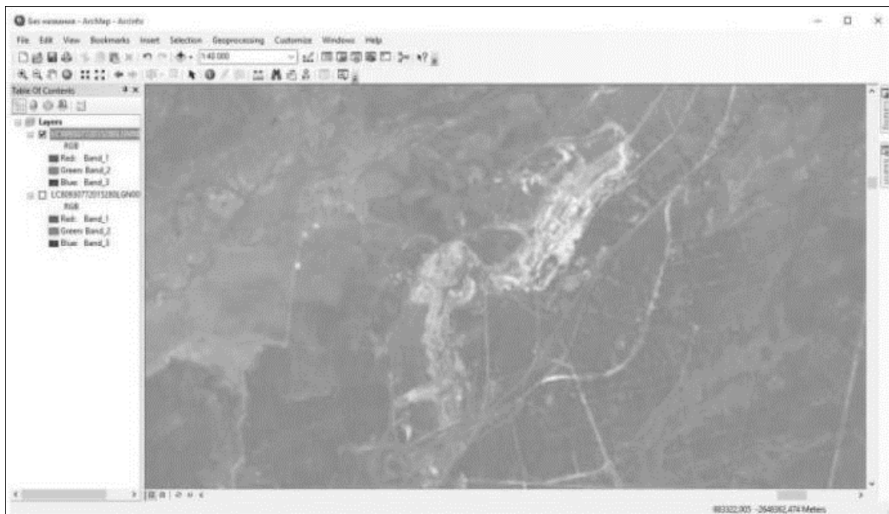


Рис. 1. Растр земельних ресурсів у «неприродних» кольорах [15]



Рис. 2. Растр земельних ресурсів у «природних» кольорах [15]

географічних та земельних ресурсів. Векторизація призначена для переведення зображення з растрового формату до векторного (сукупність примітивів – точок, ліній, полігонів), який використовується для подальшого створення карт. Визначимо основний спектральний індекс, що застосовуються при дослідженні стану земельних ресурсів. Найбільш популярний індекс, що часто використовується, – NDVI (The normalized difference vegetation index) – нормалізований індекс різності рослинності [16].

Зазвичай, спектр відображення в червоній та інфрачервоній області об'єднується, так як рослинність інтенсивно поглинає вивчення в червоній області спектру (до 90%, викликаних пігментом). У той же час в інфрачервоній області зелене

листя є сильним віддзеркалювачем. Сильний контраст коефіцієнта відбиття спостерігається тільки в зеленій рослинності, тоді як позбавлений рослинності ґрунт представляє однаковий коефіцієнт відбиття, як у червоній, так і в інфрачервоній ділянці [10]. Індекс розраховується як різниця значень відображення в ближній інфрачервоній та червоній областях спектру, поділена на їх суму, формула виглядатиме наступним чином:

$$NDVI = \frac{\rho_{\delta\text{ic}} - \rho_{\text{ч}}}{\rho_{\delta\text{ic}} + \rho_{\text{ч}}} = \frac{RVI - 1}{RVI + 1}$$

В результаті величина індексу може коливатися від «-1.0 до 1.0», але величина індексу рослинності зазвичай коливається від «0.1 до 0.7» (рис. 3.).

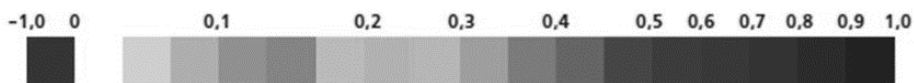


Рис. 3. Значення індексу NDVI по шкалі досліджень стану земельних ресурсів [12]

1. Значення NDVI для різних типів об'єктів дослідження [11].

Тип об'єкту	Коефіцієнт віддзеркалення в червоній зоні спектру	Коефіцієнт віддзеркалення в ближній інфрачервоній зоні спектру	Значення NDVI
Густа рослинність	0,1	0,5	0,7
Розріджена рослинність	0,1	0,3	0,5
Відкритий ґрунт	0,25	0,25	0,025
Хмари	0,25	0,35	0
Сніг	0,375	0,01	-0,05
Вода	0,02	0,01	-0,25
Штучне покриття (бетон, асфальт)	0,3	0,1	-0,5



Рис. 4. Приклад виділення області з найбільшою біомасою рослин на прикладі індексу NDVI (праворуч) та космічного зображення з ШСЗ Rapid Eye (ліворуч) [12]

У таблиці 1 показано значення NDVI для різних типів об'єктів дослідження.

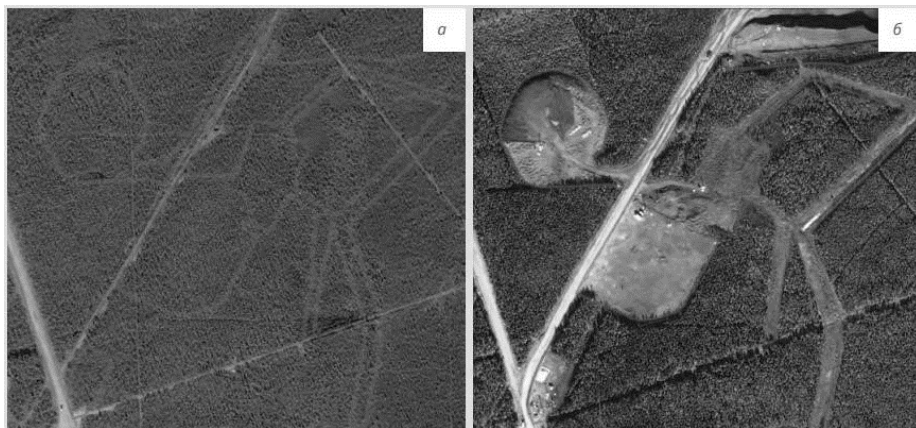
Для рослинного покриву характерне менше відображення у червоному діапазоні порівняно з ближньою інфрачервоною зоною через абсорбцію світла хлорофілом. Отже, показники NDVI для рослинності завжди перевищують 0 [7].

Індекс NDVI – це безрозмірний показник відбивної здатності об'єкта, що вивчається, що характеризує стан земельних ресурсів (рис. 4.).

На рис. 4. видно, що за допомогою програмного забезпечення можна в режимі «on-line» виділяти необхідні ділянки (червоний колір) за допомогою GPS позиціонування. Дані після обробки включаються до тематичних ГІС, щоб провести детальний аналіз та визначити тренди позитивних та негативних процесів (рис. 5.).

Наявні супутникові системи при моніторингу земельних територій забезпечують [2, с. 91-92]:

- розрахунок на основі багато-спектральних спостережень різних



**Рис. 5. Супутникові знімки оцінки якісного стану земельних ресурсів:
а) знімок QuickBird; б) знімок GeoEye [3]**

індексів, що характеризують стан земель;

- можливість проведення досить частих спостережень, які необхідні контролю динаміки розвитку компонентів природного довкілля та його реакцію вплив несприятливих чинників.

Географічні інформаційні системи (ГІС) представляють собою комплексні інформаційні рішення, що дозволяють збирати, архівувати, обробляти та відображати просторові дані, а також здійснювати на їх базі аналітику для отримання нової інформації стосовно об'єктів і явищ із просторовим розташуванням [1]. Особливість ГІС полягає в їх здатності обробляти і взаємодіяти з просторовою інформацією, що визначає їх відмінність від стандартних інформаційних систем.

Ми визначаємо, що провідним способом обробки даних ГІС даних є шарова модель, сутність якої полягає розподілу об'єктів на тематичні шари. Об'єкти шару зберігаються в окремому файлі, мають свою систему ідентифікаторів, до якої можна звертатися як до деякої множини. ГІС передбачає

роботу з графічною частиною даних у вигляді електронних карт та атрибутивною частиною даних, що містить певне смислове навантаження карти та додаткові відомості, що належать до просторових даних, але не можуть бути прямо нанесені на карту. Графічні об'єкти та атрибутивні дані пов'язані між собою, зокрема, графічна інформація фізично зберігається як одне з полів атрибутивної таблиці. Інструментарій ГІС дає можливість, використовуючи запити атрибутивних та просторових даних, проводити імітаційне моделювання [3].

Крім того, вбудовані внутрішні мови програмування ГІС дозволяють створювати власні програми, що сприяють вирішенню спеціалізованих завдань. ГІС-технології використовуються сьогодні при складанні земельних кадастрів; тематичне картографування; інвентаризації та обліку об'єктів; морської картографії та навігації; аналіз рельєфу місцевості; управління природоохоронними заходами та природними ресурсами.

Одна з можливостей роботи в системі GeoMedia Professional, з ви-

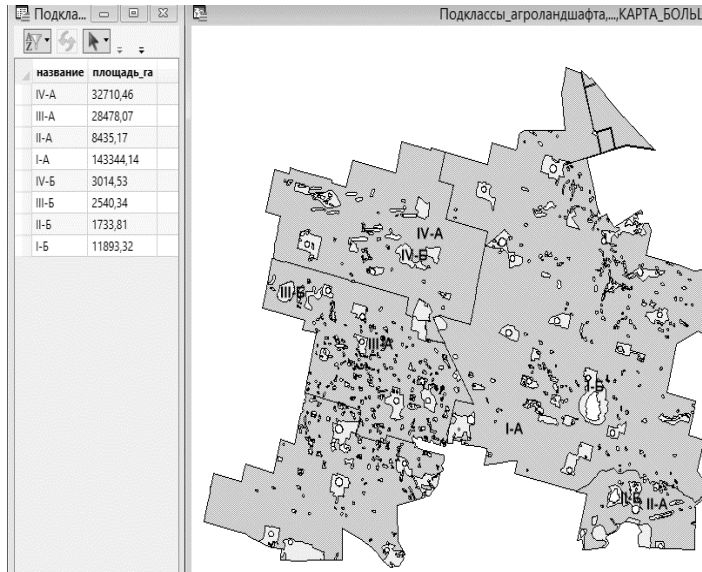


Рис. 6. Шар «Підкласи ландшафту» [4]

користанням різних векторизаторів, наприклад EasyTrace. Дані можуть зберігатися в одному з обмінних форматів (наприклад, формат Mid/Mif системи MapInfo Professional), при цьому можливий обмін даними із системами глобального позиціонування та читання безпосередньо з форматів систем, для яких є відповідні драйвери. Для системи GeoMedia Professional це: ArcInfo - ArcView Framme MapInfo - MGE – CAD [6].

При виборі ГІС-системи треба розуміти, що основні обмінні формати, що широко використовуються, не передають топологічні відносини між об'єктами. До таких форматів відносяться DXF (AutoCAD), MIF (MapInfo), GEN (ArcInfo), Shape (ArcView), F1-F20V, SXF тощо. Як правило, для цілей землеустрою дана умова не є визначальною, і вищезгадані формати ефективно застосовуються для інвентаризації. Після завершення камерального етапу про-

водяться польові роботи [9]. На даному етапі підбирають, коригують або створюють новий доброякісний планово-картографічний матеріал.

Модулі системи включають обробку даних геодезичних вимірів, векторизацію та архівацію карт, схем, креслень, перетворень картографічних проєкцій, суміщення просторових даних. MapInfo дозволяє отримувати інформацію про місцезнаходження за адресою або ім'ям, знаходити перетин вулиць, кордонів, автоматичне та інтерактивне геокодування, проставляти на карті об'єкти з БД. Створення карти земельних ресурсів починається з формування цифрової моделі території (ЦМТ) [8]. Повнофункціональну ГІС MapInfo застосовують не тільки при веденні землеустрою, але і при веденні державного кадастру нерухомості, моніторингу земельних ресурсів [10].

На рис. 6. показаний шар «Підкласи ландшафту» з відкритим списком

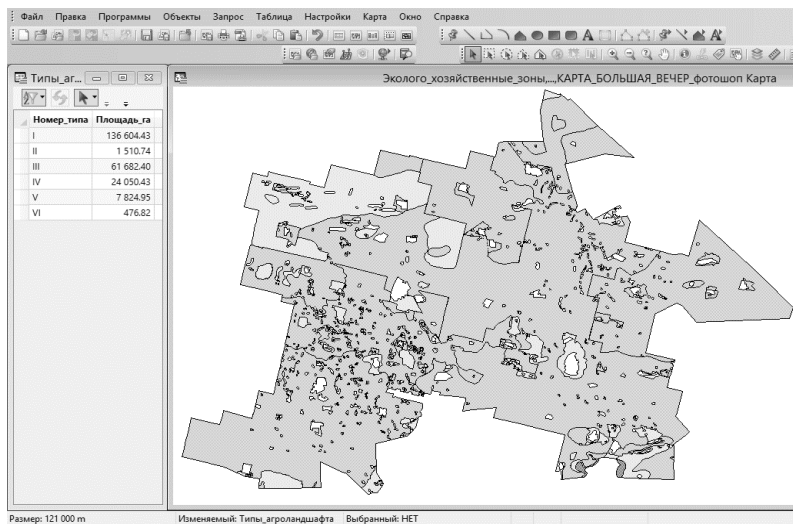


Рис. 7. Шар «Типы ландшафту» карти території [4]

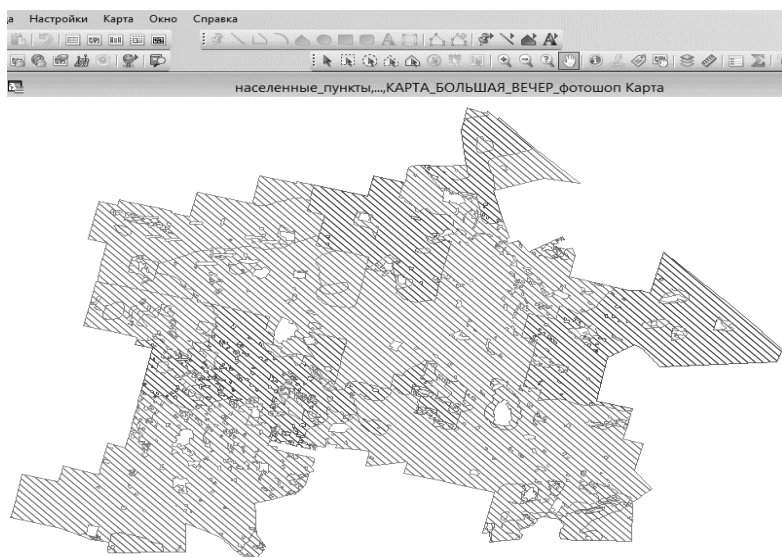


Рис. 8. Шар «Еколого-господарські зони» карти території [4]

та картою, що містить підписи назв підкласів ландшафту. Види ландшафтів у межах підкласів формувалися по чергову у шарах «Польові види ландшафтів».

Шар «Еколого-господарські зони» є кінцевим результатом усієї викона-

ної роботи. Шари «Групи придатності» та «Типи ландшафту» робітники, але вони несуть важливу інформацію, тому включені до структури карти ЕГЗ. Через війну атрибутивна БД поповнюється інформацією. На рис. 7. показаний шар «Типи ландшафту»

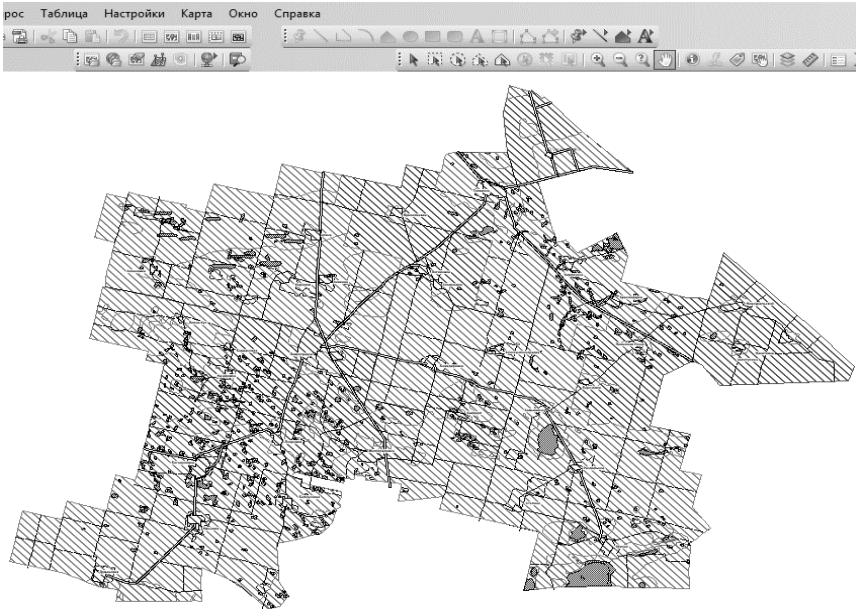


Рис. 9. Повна карта земельної території [4]

з відкритим списком та картою.

У програмі MapInfo із шести типів земель в ландшафті у шарі «Еколого-господарські зони» сформовано п'ять зон із занесенням атрибутивної інформації до списку шару «Еколого-господарські зони». Еколого-господарські зони для кращого візуального сприйняття показані штрихуванням. Шар «Еколого-господарські зони» карти території представлений рис. 8.

Карта як наочний результат виконаної роботи з ЕГЗ території представлена на рис. 9.

При цьому часто розкриваються численні похибки визначення координат, обчислення площ тощо, які доводиться усувати. Також у ході даного етапу проводиться землепорядне обстеження зі складанням актів на кожну земельну ділянку або масив території, що влаштовується на землі. В акті землепорядного обстеження відображається таке:

- категорія земель: землі сільськогосподарського призначення.
- найменування використання землі за кадастровими документами.
- характер використання земельних ресурсів в минулому та в поточний період.
- культурно-технічний стан земельних ресурсів.
- опис меж земельних ресурсів.
- наявність обмежень та обтяжень у використанні земельних ресурсів.
- причини вибуття землі з активного обороту.
- особливі умови, за яких можна використовувати землю.

Виділимо основні напрямки використання ГІС у землеустрої та земельному кадастрі:

1. Систематичне спостереження за станом земельних ресурсів, оцінка та прогноз змін їх стану під впливом антропогенних та природних факторів

– моніторинг земель. Метою моніторингу є регулювання якості довкілля, запобігання забруднення земель, забезпечення їхньої продуктивності.

2. Прогнозування та планування розвитку територій на основі оцінки ресурсного потенціалу земель, організація ефективного землеробства. Оперативно-об'єктивне картографічне відображення результатів прогнозів розвитку територій з використанням ГІС дозволяє здійснювати ухвалення відповідних управлінських рішень щодо розвитку територій.

3. Моделювання раціонального використання та охорона земельних ресурсів. Раціональне використання земельних ресурсів передбачає всіляке поліпшення використання земель зі зростанням потреб і матеріально-технічних можливостей суспільства. Моделювання використання земель ґрунтується на можливостях ГІС автоматизувати розрахунки кількісних показників земельних ресурсів та їх подальшу візуалізацію.

Зазначається, що оцінка землі проводитиметься відповідно до поділу земельних ресурсів за категоріями, тобто за цільовим призначенням. Ми пропонуємо встановити ключові напрями впровадження цифрових рішень у сфері землеустрою та кадастру:

1. Постійний моніторинг земельних ділянок, аналітика та прогнозування змін, спричинених впливом антропогенних та природних чинників. На основі даних моніторингу формуються доповіді, тематичні карти, звіти та наукові прогнози, які передаються відповідним органам влади.

2. Визначення перспектив розвитку різних територій, з урахуванням земельних ресурсів, і подальше формування стратегій ефективного землекористування. Сучасні геоін-

формаційні системи сприяють швидкому аналізу статистичних даних, забезпечуючи чіткість та доступність відображення інформації.

3. Створення моделей оптимального використання та захисту земель. Ефективне землекористування передбачає покращення у використанні земельних ресурсів, з урахуванням зростаючих потреб суспільства та технологічних можливостей.

4. Глибоке вивчення земельних ресурсів: їх екологічного, природного та економічного потенціалу, а також аналіз впливу діяльності людей на навколишнє середовище. Інтенсивне застосування геоінформаційних систем дозволяє здійснити детальний аналіз земель, спрямований на баланс між продуктивністю та екологічною стабільністю.

5. Територіальне планування спрямовується на встановлення призначення регіонів, враховуючи комплекс соціологічних, економічних, екологічних та інших аспектів. Це сприяє підтримці сталого розвитку та модернізації інженерної, транспортної та соціальної інфраструктури. Застосування геоінформаційних технологій у цьому контексті надає можливість оптимізувати та вдосконалювати використання земельних ресурсів.

Висновки і перспективи

У цій статті нами було виявлено напрями використання інноваційних геоінформаційних технологій у землеустрої та земельному кадастрі. Ця тема є актуальною в сучасному суспільстві та потребує подальшого вдосконалення геоінформаційних систем. Геоінформаційні технології дають можливість відкривати нові

можливості підвищення практичної продуктивності, екологічності та прибутковості використання земельних ресурсів. Удосконалення методики ґрунтово-агрохімічного обстеження земель сільськогосподарського та не-сільськогосподарського призначення найперспективніше на основі поглибленого аналізу матеріалів дистанційного зондування землі. Пропонований спосіб ґрунтового обстеження передбачає в першу чергу аналіз вмісту космічних знімків високого дозволу з виділенням проблемних ареалів ґрунтового покриву землекористування з подальшою їх ідентифікацією при вибіркового картографуванні.

Зміст запропонованого підходу полягає у організації землекористування різних рівнях ландшафтної диференціації території з урахуванням як природно-екологічних, і економічних чинників. Визначено, що моніторинг земельних ресурсів проводиться у чотири етапи: класифікація ландшафтів (результат – виділені види ландшафтів); оцінка видів ландшафтів (результат – визначення екологічного стану видів ландшафтів, бали бонітету, врожайності); виділення типів земельних ресурсів у ландшафтах (результат – виділені типи); виділення еколого-господарських зон (результат - виділені зони). Встановлені напрями застосування інформаційних систем у сфері земельного впорядкування.

Науковий внесок статті полягає в наступному: розглядаються сучасні технології і методи, які застосовуються в геодезії та геоінформаційних системах. Це включає в себе використання сучасних інструментів, супутникових систем та методів обробки геодезичних даних. застосування сучасних геодезичних технологій спри-

яє оптимізації землекористування. Це важливо для забезпечення сталого розвитку територій та ефективного використання земельних ресурсів. Стаття досліджує, як геодезичні інновації впливають на кадастровий устрій та землевпорядкування.

Список використаної літератури

1. Актуальні напрями розвитку картографії в Україні / За редакцією Руденка Л. Г. Київ : Ін-т географії НАН України, 2019. 90 с.
2. Вертегел С., Вишняков В., Гуреля В., Сластін С., Піскун О., Харченко С., Мороз В. Розробка методики створення і оновлення картографічної основи з використанням космічних знімків від супутників «SUPER VIEW-1». Екологічна безпека та природокористування. 2022. №41(1). с. 89–101. <https://doi.org/10.32347/2411-4049.2022.1.89-101>
3. Інститут геофізики НАН України. Геофізичний моніторинг. URL: <http://www.igph.kiev.ua/ukr/geomon.html>
4. ГІС Карти: Види Та Застосування Цифрової Картографії. URL: <https://eos.com/uk/blog/gis-karty/>
5. Косарев М. В., Ясенев С. О. Космічні знімки як фундаментальна основа картографічних матеріалів та геоінформаційних систем. Проблеми безперервної географічної освіти і картографії. Збірник наукових праць. 2014. Випуск 19. С. 42-45.
6. Лазоренко-Гевель Н. Ю. Створення інформаційних моделей даних моніторингу природних комплексів. Містобудування та територіальне планування. 2014. № 51. С. 275–283.
7. Македон В. В., Байлова О. О. Планування і організація впровадження цифрових технологій в діяльність промислових підприємств. Науковий вісник Херсонського державного університету.

- Серія «Економічні науки». 2023. Випуск 47. С. 16-26. DOI: 10.32999/ksu2307-8030/2023-47-3
8. Цифрова модель рельєфу SRTM. URL: <http://dds.cr.usgs.gov/srtm>.
 9. Шевченко Р. Ю. Інструментарій моніторингу довкілля м. Києва. Монографія. Київ, 2020. 324 с.
 10. Ямелинець Т. Інформаційне ґрунтознавство : монографія. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2022. 352 с.
 11. Chabaniuk V., Polyvach K. Critical properties of modern geographic information systems for territory management. *Cybernetics and Computer Engineering*. 2020. No. 3(201). pp. 5–32. DOI:10.15407/kvt201.03.005
 12. GIS for Land Administration – Esri. URL: www.esri.com/industries/cadastre/
 13. Hlotov V., Hunina A., Siejka Z. Accuracy investigation of creating orthophotomaps based on images obtained by applying Trimble-UX5 UAV. *Reports on Geodesy and Geoinformatics*. 2017. 103. pp. 106–118. DOI:10.1515/rgg-2017-0009
 14. Makedon V., Mykhailenko O., Vazov R. Dominants and Features of Growth of the World Market of Robotics. *European Journal of Management Issues*. 2021. 29(3). pp. 133-141. doi:10.15421/192113.
 15. U.S. Geological Survey (USGS). All Maps. URL: <https://www.usgs.gov/products/maps/all-maps>
 16. Villanueva J. K. S., Blanco, A. C. Optimization of ground control point (GCP) configuration for unmanned aerial vehicle (UAV) survey using structure from motion (SFM). *The International Archives of Photogrammetry. Remote Sensing and Spatial Information Sciences*. 2019. 42. pp. 167–174. DOI:10.5194/isprs-archives-XLII-4-W12-167-2019
 17. [Trends in the development of cartography in Ukraine] Edited by Kyiv: Institute of Geography of the National Academy of Sciences of Ukraine.
 2. Vertegel, S., Vyshnyakov, V., Gurelia, V., Slastin, S., Piskun, O., Kharchenko, S., & Moroz, V. (2022). Rozrobka metodyky stvorennya i onovlennya kartohrafichnoyi osnovy z vykorystannyam kosmichnykh znimkiv vid suputnykiv «SUPER VIEW-1» [Development of the methodology for creating and updating the cartographic base using space images from the "SUPER VIEW-1" satellites]. *Environmental Security and Nature Management*, 41(1), 89–101. <https://doi.org/10.32347/2411-4049.2022.1.89-101>
 3. Institute of Geophysics of the National Academy of Sciences of Ukraine. Geophysical monitoring. Retrieved from: <http://www.igph.kiev.ua/ukr/geomon.html>
 4. GIS Maps: Types and Applications of Digital Cartography. Retrieved from: <https://eos.com/uk/blog/gis-karty/>
 5. Kosarev, M. V., Yasenev, S. O. (2014). Kosmichni znimky yak fundamental'na osnova kartohrafichnykh materialiv ta heoinformatsiynykh system [Space images as a fundamental basis of cartographic materials and geoinformation systems]. *Problems of continuous geographical education and cartography. Collection of scientific works*, Issue 19, 42-45.
 6. Lazorenko-Hevel, N. Yu. (2014). Stvorennya informatsiynykh modeley danykh monitorynhu pryrodnykh kompleksiv [Creation of information models of monitoring data of natural complexes]. *Urban planning and territorial planning*, No. 51, 275–283.
 7. Makedon, V. V., Bailova O. O. (2023). Planning and organizing the implementation of digital technologies in the activities of industrial enterprises. *Scientific Bulletin of Kherson State University. Series "Economic Sciences"*, Issue 47, 16-26. DOI: 10.32999/ksu2307-8030/2023-47-3

References

1. Rudenko, L. G. (2019). Aktual'ni napryamky rozvytku kartohrfiyi v Ukrayini [Cur-

8. SRTM digital terrain model. Retrieved from: <http://dds.cr.usgs.gov/srtm>.
9. Shevchenko, R. Yu. (2020). Instrumentariy monitorynhu dovkillya m. Kyveva [Toolkit for environmental monitoring of the city of Kyiv]. Monograph. Kyiv.
10. Yamelynets, T. (2022). Informatsiyne gruntoznnavstvo : monohrafiya [Informational soil science: monograph]. Lviv: LNU named after Ivan Franko.
11. Chabaniuk, V., Polyvach, K. (2020). Critical properties of modern geographic information systems for territory management. Cybernetics and Computer Engineering, No. 3(201), 5–32. DOI:10.15407/kvt201.03.005
12. GIS for Land Administration – Esri. Retrieved from: www.esri.com/industries/cadastre/
13. Hlotov, V., Hunina, A., & Siejka, Z. (2017). Accuracy investigation of creating orthophotomaps based on images obtained by applying Trimble-UX5 UAV. Reports on Geodesy and Geoinformatics, 103, 106–118. DOI:10.1515/rgg-2017-0009
14. Makedon, V., Mykhailenko, O., & Vazov, R. (2021). Dominants and Features of Growth of the World Market of Robotics. European Journal of Management Issues, 29(3), 133–141. <https://doi.org/10.15421/192113>
15. U.S. Geological Survey (USGS). All Maps. Retrieved from: <https://www.usgs.gov/products/maps/all-maps>
16. Villanueva, J. K. S., & Blanco, A. C. (2019). Optimization of ground control point (GCP) configuration for unmanned aerial vehicle (UAV) survey using structure from motion (SFM). The International Archives of Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, 42, 167–174. DOI:10.5194/isprs-archives-XLII-4-W12-167-2019.

Naradovyi B., Rozhi I.

USE OF GIS TECHNOLOGIES FOR GEODESIC ASSESSMENT OF LAND RESOURCES AND CADASTRAL ACTIVITIES

LAND MANAGEMENT, CADASTRE AND LAND MONITORING 4'23: 40-53.

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2023.04.04>

Abstract. The article is devoted to the study of the implementation of geodetic innovations in the field of land management and cadastral activity. Modern technologies and their impact on the optimization and efficiency of work in the specified areas are considered. The main attention is paid to the methods of geographic information systems, their application for accurate mapping, data analysis and territorial development planning. The purpose of this article is to research and evaluate the use of the latest geodetic solutions in land and cadastral management, as well as to reveal the advantages and potential of their application to optimize the management of land resources. Used: analytical method, cartographic method, mathematical method, methods of digital automated processing of space images. Further research in the field of land management and cadastral activity can be directed to the development of new methods of processing and interpreting geodetic data using artificial intelligence and machine learning, adapting geoinformation systems to the needs of regional land management, in particular, to monitor climate changes, ensure food and water resources. The article can be useful for specialists in the field of land management, cadastre, as well as for everyone who is interested in innovative technologies in geodesy.

Keywords: land use, zoning of the territory, satellites and images, geoinformation, geographic information system, remote sensing of the Earth.

ON THE DEVELOPMENT OF WORKING LAND MANAGEMENT PROJECTS FOR LAND CONSERVATION IN UKRAINE

A. KOSHEL,

Doctor of Economics

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

e-mail:koshelao@gmail.com

I. KOLHANOVA,

PhD in Economics

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

e-mail: kolganova_i@nubip.edu.ua

O. KEMPA,

Dr inż. (PhD)

Wroclaw University of Environmental and Life Sciences

e-mail:olgierd.kempa@upwr.edu.pl

A. STACHERZAK,

Dr inż. (PhD)

Wroclaw University of Environmental and Life Sciences

e-mail:agnieszka.stacherzak@upwr.edu.pl

Abstract. *Protecting and safeguarding natural resources is one of the most pressing issues of our time. It is closely linked to the everyday life of people. Land, as a means of production, has special properties that differ from all other means of production. First and foremost, it is irreplaceable, limited in space, continuously functioning, and capable of continuous improvement if used properly. In the process of economic use of natural resources, we often only note those components of the environment with which our activities are related. For example, geologists and miners consider a territory in terms of its mineral wealth, timber producers are interested in areas with timber reserves, and agricultural workers are interested in land for farming. However, the natural environment is a complex of closely interconnected components that are in a state of dynamic equilibrium. Disruption of this balance can cause significant damage to natural resources. One of the main factors that destabilize the environmental situation in Ukraine is excessive agricultural development and plowing of the territory. Land conservation is the process of preserving and restoring natural resources, including soils, water, vegetation and fauna, in order to prevent the degradation of natural ecosystems and preserve biological diversity.*

This article discusses the content of the concepts of "land conservation" and "degraded soils". Scientific and methodological approaches to the development of land

conservation measures in modern land management documentation are proposed. Land conservation in this study is considered in the aspect of soil protection through conservation-transformation, when it comes to the irreversible transfer of arable land to other lands.

Key words: *conservation, working draft of land management, disturbed lands, soil protection, marginal lands, land management documentation, land management, management, land use.*

Actuality

Over many decades, unbalanced pressure on natural landscapes has led to significant man-made damage to Ukraine's ecosphere. The most threatening phenomena are observed in the soil cover, where huge areas of productive land have been degraded and put out of use due to erosion, pollution by agrochemicals and industrial emissions, improper agricultural practices, unreasonable and unjustified interference with the hydrological regime of the territories by drainage and irrigation reclamation. In the forest-steppe and especially steppe zones, most natural complexes and landscapes have been destroyed or anthropogenically transformed, which causes degradation and ultimately the loss of the genetic fund of representatives of natural flora and fauna. Land destroyed by exogenous processes and contaminated with toxic substances, urbanized and technologically transformed landscapes, continuous areas occupied by agrocenoses, depriving people of places of recreation and health restoration, cause negative phenomena in the social sphere. One of the main factors that destabilize the environmental situation in the country is excessive agricultural development and plowing of the territory. The share of arable land in the country is 58% of the land area, and in such regions as Dnipro, Zaporizhzhia, Kirovohrad,

Mykolaiv, Kherson - more than 70%; in Vinnytsia, Cherkasy, Poltava, Khmelnytsky, Ternopil - from 63 to 67%.

It is known that the environmental sustainability of an agricultural landscape directly depends on the amount of natural phytocoenoses preserved in it. Thus, according to many experts, the improvement of the environmental situation is seen in reducing the area of arable land and, accordingly, increasing the area of ecologically stabilizing lands, whose ecosystems function according to natural analogues with minimized anthropogenic impact. Thus, we are talking about a broad environmental re-naturalization that should ensure environmental optimization of natural resources management. In the context of the idea of renaturalization is one of the main, if not the main, direction of optimization natural resources use - conservation of degraded and unproductive lands, i.e., in general, their withdrawal from intensive agricultural use.

Defining the content of the concepts of "land conservation", criteria and indicators by which degraded and marginal soils are identified in the development of working land management projects is the subject and purpose of this study.

Analysis of the latest scientific research and publications

Such scientists as O. Kanash, A. Martyn, S. Osypchuk, I. Shkvyr, D. Dobriak

and others have been engaged in research on the development of scientific and methodological approaches to land conservation measures in modern land management documentation. At the same time, the issue of development of land management documentation for land conservation is relatively unexplored.

Materials and methods of scientific research

In the course of studying and analysing the scientific and methodological literature, which addresses the issues of implementation of land conservation measures in Ukraine, the following generally accepted methods of scientific research were used: theoretical method, monographic method, comparative method and method of generalization.

The purpose of the article is to highlight the scientific and methodological approaches to the development of land management documentation for the implementation of measures for the conservation of degraded and underutilised land in Ukraine.

The results

The purpose of developing a working draft land management project for land conservation is to determine the types and methods of land conservation: used in violation of the requirements for land protection from erosion and landslides; arable land that has one of the indicators characterizing soil properties and necessitating land conservation by natural and agricultural zones; degraded land, unproductive land without steppe, meadow, forest vegetation cover, the economic use of which is environmentally hazardous and economically inefficient.

The object of this study was a land parcel that requires land conservation measures, located within the administrative boundaries of the Bashtchivska amalgamated hromada (AH) (outside the village of Tynivka) in the Uman district of Cherkasy region.

The land parcel, which is the object of design, has an area of 0,9480 hectares. In terms of configuration, the land parcel has a regular rectangular elongated shape (Fig. 1). The terrain is gentle, with slopes up to 3°.

According to Article 35 of the Law of Ukraine "On Land Protection", owners and land users, including tenants, of land parcels in the course of their business activities are obliged to increase soil fertility and preserve other useful properties of the land through the use of environmentally friendly cultivation technologies and equipment, and other measures that reduce the negative impact on soils, prevent the irreversible loss of humus and nutrients; ensure protection of land from fires, erosion, depletion, pollution, contamination, clogging, salinity, acidification, waterlogging, flooding, overgrowth of weeds, shrubs and small forests. It is prohibited to use land parcels in ways that lead to deterioration of their quality.

On agricultural lands, the following activities may be restricted: the use of degraded, unproductive, and technologically contaminated land parcels; unreasonably intensive use of land.

The use of land resources is largely determined by the nature of the soil cover, soil fertility, their suitability for growing certain crops, and the presence of restrictive features. When determining the most rational way to use land, the above factors should be taken into account in order to promote soil conservation and increase its fertility, along

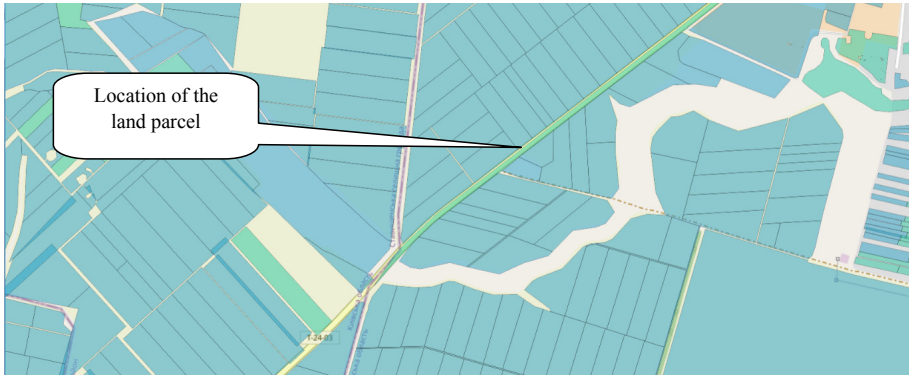


Figure 1 - Location of the land parcel, which is the object of the project, within the administrative boundaries of Bashtekivska AH (outside the village of Tynivka), Uman district, Cherkasy region *

* Note: according to <https://kadastr.live> (accessed June 14, 2023).

with maximizing economic benefits.

Profound changes in the natural properties of land, transformation of intra-soil processes, and loss of their self-healing capacity have been caused by years of extensive urbanization and industrialization of territories, uncontrolled agricultural pressure on the soil cover, etc. Hazardous industrial emissions into the air basin eventually concentrated and accumulated on the lands directly adjacent to production facilities, spreading through water and air for tens and hundreds of kilometers, polluting the environment and soil with chemical and biological components, including pesticides, radionuclides, heavy metals, and infectious disease agents. All of these negative factors affect the natural balance, disrupting the soil-air-water-plant-animal-human life cycle.

The conservation of degraded and unproductive land is carried out by stopping or restricting its economic use for a certain period of time and reclaiming, reforestation or renaturalising it.

The executive authority and local self-government body, which, in ac-

cordance with Article 122 of the Land Code of Ukraine, dispose of state or municipal land, are obliged to take measures to conserve land parcels.

The classification of agricultural land as degraded, low-productive and technogenically contaminated land is based on the main indicators that characterize soil properties and determine the need for land conservation (erodibility, skeletal structure, light particle size distribution, heavy particle size distribution, humus content, soil solution reaction, mobile aluminum content, absorbed sodium content, salinity, carbonation, physical degradation, chemical and radiation contamination).

In accordance with regulations in the field of land management, land conservation is designed in the areas of conservation-rehabilitation, conservation-transformation and renaturation.

The conservation-transformation of agricultural land is projected by converting it into hayfields and pastures or withdrawing it from agricultural land with subsequent reforestation or transferring it to other non-agricultural land.

The soil cover of the land parcel, which is the object of the project, is represented by typical carbonate deep low-humus medium loamy black soil on loess (53d). Below is a characterization of the soil types within the land parcel that is the subject of the project:

Agrochemical parameters:

The average humus content in the 0-25 cm layer is 3,28% and is classified as elevated; the reaction of the soil solution pH of the water extract is 7,53 or slightly alkaline. The content of nutrients, in particular nitrogen of easily hydrolyzable compounds according to Kornfield, is 133,00 mg/kg of soil, and its availability is assessed as low; the content of mobile phosphorus (according to Machigin) is 60,00 mg/kg of soil and is assessed as high; the content of exchangeable potassium (according to Machigin) is 400,00 mg/kg, which is at the level of high nutrient supply.

The content of the mobile form of boron is within the normal range – 0,16 mg/kg of soil.

The content of mobile forms of cobalt is 0,87 mg/kg, which does not exceed the maximum permissible concentration (MPC) (MPC Co $\leq$ 5,0 mg/kg).

The content of mobile manganese is 390,00 mg/kg of soil, which does not exceed the MPC (Mn MPC $\leq$ 1500 mg/kg). Manganese has a pronounced synergy with such trace elements as calcium and phosphorus.

The content of mobile forms of copper in the soil is 0,84 mg/kg, which does not exceed the MPC (MPC Cu $\leq$ 3 mg/kg).

The content of mobile forms of zinc (Zn) on the site is 2,05 mg/kg, which is not dangerous (MPC for Zn $\leq$ 23 mg/kg).

Pollution:

The content of mobile form of cadmium (Cd) is within the normal range – 0,07 mg/kg (MPC Cd $\leq$ 0,7 mg/kg).

The content of mobile forms of lead is 1,32 mg/kg, which does not exceed the MPC (MPC Pb $\leq$ 2,0 mg/kg).

Determination of pesticide residues, dichlorodiphenyl trichloro methyl methane (DTMM) and its metabolites, hexachlorane (HCH) (sum of isomers) content was not carried out.

The land parcel under study is proposed for land conservation through reforestation for a period of 10 years.

The main design solutions for land conservation (Fig. 2).

Land conservation is carried out by terminating or restricting its economic use in the manner prescribed by law for a specified period of time and reclaiming, reforestation or renaturalizing it.

Taking into account the indicators that determine land conservation, the main design decisions are as follows:

1. Land conservation is projected in the direction of conservation-transformation.

The conservation-transformation of agricultural land is projected by withdrawing it from agricultural land with subsequent reforestation.

2. Implementation of afforestation measures: design decisions on the location and area of tree and shrub plantations.

On the land parcel that is the object of the project, it is planned to implement land conservation measures through afforestation.

Tree species are being planted on an area of 0,6794 hectares (a 10 kV power line runs through part of the land parcel, and according to Ukrainian legislation, it is prohibited to plant trees in the protection zones of these regime-forming objects).

The plantations are placed in rows, the rows are 4 meters wide, and the seedlings are spaced 0,5 meters apart.

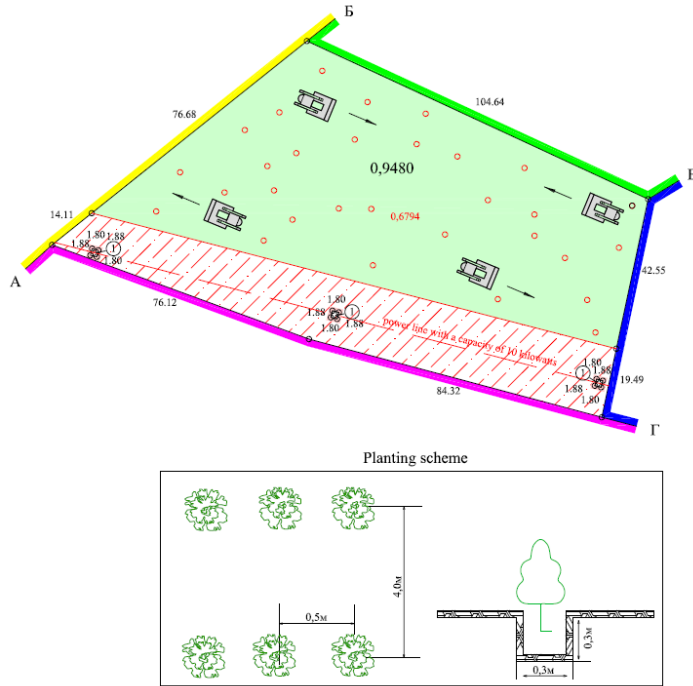


Figure 2 - Main design solutions for land conservation

The selection of tree species for land conservation measures through afforestation is based on the natural conditions and soil qualities of the land parcels. To form environmentally sustainable plantations, mixed types of forest crops are created with the participation of main species up to 60%, related species up to 20%, and shrubs up to 20%. The following trees are recommended for this climate zone: oak, forest beech, sycamore, bear nut, common pear, black walnut, and common ash (Fig. 3). Planting of trees of various local species is allowed.

The planting rate (density) of forest crops (DSTU 2980-95 Forest Crops. Terms and Definitions) is the number of tree and shrub plants grown per unit of forestry area.

The density of forest crops is calculated by the formula:

$$N = \frac{10000}{Rg}$$

Where N – density of forest crops, pcs/ha

Rg – feeding area of one seedling, m².

In turn, the power supply area is determined by the formula:

$$Rg = a \cdot b,$$

where a – distance between rows of crops, m;

b – distance between seedlings in a row, m.

We determine the need for planting material by species depending on the scheme of planting forest crops.

$$Rg = 4 \cdot 0,6 = 2$$

$$N = 10000/2 = 5\,000 \text{ pcs/ha.}$$

Recommended planting rates per hectare on the land parcel:



Figure 3 - Land conservation measures through afforestation

- common oak 3000 seedlings
- common ash (maple) 2000 seedlings.

When creating forest plantations, the relief of the earth's surface should be flat and undulating, without closed depressions, which allows the use of machinery for planting trees and cultivating row spacing.

In accordance with regulations on land protection, the transfer of ownership and use of municipally owned land for which a decision has been made to conserve it for purposes unrelated to such conservation is prohibited.

Conclusions and perspectives

Based on the above material, it is possible to outline only in general terms the directions of development of working land management projects for the conservation of degraded and unproductive arable land. First and foremost, the most degraded arable lands should be subject to conservation, the exploitation of which causes significant negative environmental and economic consequences or is directly harmful to human health (heavily washed and eroded soils, chemically and radia-

tion contaminated lands, swampy and flooded lands). The most problematic are soils of light and heavy texture. The environmental hazard of their intensive use as part of arable land is that they are permanent centers of deflation. In economic terms, the inexpediency of their use is due to the inadequacy of the costs of maintaining an acceptable level of their fertility to the profit from yields.

The conservation of such lands is mostly irreversible, i.e., transformation. In most cases, they should be removed not only from arable land, but also from agricultural land. It is most appropriate to reforest them.

Further work on this issue requires addressing a number of issues to clarify the indicators and standards for the allocation of degraded and infertile soils, and to optimize the ratio of land by natural regions.

References

1. Land Code of Ukraine. (2001, October 25). Vidomosti Verkhovnoyi Rady Ukrainy. Kyiv. [in Ukrainian].
2. On the approval of the Rules for the development of working projects of land management: Resolution of the Cabinet of

- Ministers of Ukraine № 86-2022-р (2022, February 02). Vidomosti Verkhovnoyi Rady Ukrayiny, 86. [in Ukrainian].
3. Law of Ukraine On Land Management from May 22 2003, № 858-IV. (2003, July 8). Holos Ukrainy, № 124. [in Ukrainian].
4. Law of Ukraine On Land Protection from June 19 2003, № № 962-IV. (2003, July 29). Holos Ukrainy, № 139. [in Ukrainian].
5. Martyn, A., Koshel, A., Hunko, L., & Kolosa, L. (2022). Land consolidation in Ukraine after land reform: voluntary and forced mechanisms. Acta Scientiarum Polonorum Administratio Locorum, 21(2), 223–229. Available at: <https://czasopisma.uwm.edu.pl/index.php/aspal/article/view/6702/5982>.

Кошель А.О., Колганова І.Г., Кемпа О., Стачерзак А.

ДО ПИТАННЯ ПРО РОЗРОБЛЕННЯ РОБОЧИХ ПРОЕКТІВ ЗЕМЛЕУСТРОЮ ЩОДО КОНСЕРВАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ В УКРАЇНІ

LAND MANAGEMENT, CADASTRE AND LAND MONITORING 4'23: 54-61.

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2023.04.05>

Анотація. Охорона природи і раціональне використання природних ресурсів – одна із найбільш актуальних проблем сучасності. Вона тісно пов'язана з повсякденним життям людини. Земля, як засіб виробництва, має особливі властивості, відмінні від усіх інших засобів виробництва. Насамперед, це незамінність, обмеженість у просторі, безперервність функціонування, здатність при правильному використанні постійно поліпшуватись. У процесі господарського використання природних ресурсів ми часто відзначаємо лише ті компоненти середовища, з якими пов'язана наша діяльність. Так, геологи та гірники розглядають територію з точки зору її багатства на корисні копалини, лісопромисловці цікавлять території, де є запаси деревини, працівників сільського господарства – землі для рільництва. Та природне середовище – це комплекс тісно пов'язаних компонентів, що перебувають між собою у стані динамічної рівноваги. Порушення цієї рівноваги може завдати значної шкоди природним ресурсам. Одним з головних чинників, які дестабілізують екологічну ситуацію в Україні, є надмірна сільськогосподарська освоєність і розораність території. Консервація земель – це процес збереження та відновлення природних ресурсів, включаючи ґрунти, воду, рослинність і тваринний світ, з метою запобігання деградації природних екосистем та збереження біологічного різноманіття.

В даній статті розглянуто зміст поняття «консервація земель» та «деградовані ґрунти». Запропоновано підходи щодо розроблення робочих проектів землеустрою щодо консервації деградованих та малородючих орних земель в Україні. Консервація земель в цьому дослідженні розглядається в аспекті захисту ґрунтів шляхом консервації-трансформації, коли йде мова про необоротне переведення ріллі в інші угіддя.

Ключові слова: консервація, робочий проект землеустрою, порушені землі, охорона ґрунтів, малопродуктивні угіддя, документація із землеустрою, землеустрій, управління, землекористування.

ЕКОНОМІКА. ЗЕМЕЛЬНИЙ КАДАСТР, ОЦІНКА ЗЕМЛІ ТА НЕРУХОМОГО МАЙНА

УДК 332.2:330.322(477.46) <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2023.04.06>

ІНВЕСТИЦІЙНА ПРИВАБЛИВІСТЬ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК НА ПРИКЛАДІ ЧОРНОБАЇВСЬКОЇ СЕЛИЩНОЇ ГРОМАДИ ЗОЛОТОНІСЬКОГО РАЙОНУ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Й.М. ДОРОШ,

*доктор економічних наук, професор, член-кореспондент НААН,
e-mail: landukrainenaas@gmail.com*

О.В. САКАЛЬ,

*доктор економічних наук, старший науковий співробітник,
e-mail: o_sakal@ukr.net*

Р.А. ХАРИТОНЕНКО,

*кандидат економічних наук,
e-mail: kharytonenkoR@gmail.com*

Ю.П. РЯБОВА,

*фахівець,
e-mail: juliaa.ryabova@gmail.com
Інститут землекористування НААН України*

Анотація. Обґрунтовано, що для забезпечення інвестиційної привабливості земель і реалізації капіталовкладень необхідно проводити систематичний аналіз сучасного стану землекористування, враховуючи наслідки війни та пріоритети відновлення. Зроблено огляд публікацій, які містять результати досліджень проблематики інвестиційної привабливості земель, у тому числі сільськогосподарського призначення.

Проаналізовано структуру земельних, водних ресурсів, агропромислового комплексу Чорнобаївської селищної громади Золотоніського району Черкаської області. Наведено структуру ґрунтового покриття територіальної громади.

Систематизовано фактори інвестиційної привабливості території об'єкта дослідження: інвестиційні об'єкти, геолокацію, природні ресурси, інфраструктура для бізнесу, бюджет громади, регулювання використання земель та рентабельність агровиробництва. Для оцінювання інвестиційної привабливості земельних ресурсів застосовано фінансовий підхід, аналіз ризиків,

стратегічний підхід, порівняльний аналіз, сценарний аналіз, екологічний та соціальний підхід. Наголошено, що інтенсивність, тривалість та поширеність воєнних дій, як негативний чинник, може по різному впливати на інвестиційну привабливість адміністративно-територіальної одиниці. Враховуючи запропоновані підходи оцінювання інвестиційної привабливості земельних ресурсів, враховано наступні прогностичні зміни, такі як залучення інвестицій, економічний розвиток, покращення інфраструктури, збільшення податкових надходжень та вплив воєнних дій. У сукупності це дало змогу визначити рівень інвестиційної привабливості досліджуваної території.

Ключові слова: інвестиції, інвестиційна привабливість, земельні інвестиції, вплив воєнних дій, землі сільськогосподарського призначення, галузі виробництва, сільськогосподарські підприємства, галузева структура, територіальні громади, землекористування, раціональне використання земель, антропогенне навантаження, сільські території, зелене будівництво, збалансованість розвитку, селітебні території.

Постановка проблеми

Земельні ресурси є одними з найважливіших природних ресурсів для будь-якої територіальної громади. Вони є основою для розвитку, оскільки земля використовується для сільського господарства, промисловості, житлового будівництва, туризму та інфраструктури, а також є запорукою конкурентоспроможності територіальних громад, які здатні генерувати високі прибутки у довгостроковій перспективі для тих, хто з відповідальністю ставиться до їх використання та для тих, хто інвестує в стале використання, охорону й відтворення потенціалу продуктивності земель. Внаслідок збройної агресії землі України зазнали великої шкоди – засмічені залишками боєприпасів і відходами, забруднені шкідливими речовинами, які виділяються при вибухах і розмінуванні, що в свою чергу призводить до пошкодження структури ґрунтового покриву та сільськогосподарських угідь, зміни агроландшафту, неможливості проведення посівних робіт і втрати вро-

жаю. Тому, для забезпечення ефективної реалізації капіталовкладень у землю необхідно проаналізувати сучасний стан і визначити передумови інвестиційної привабливості земельних ресурсів, враховуючи наслідки війни й пріоритети повоєнного відновлення України в цілому й територій територіальних громад, щоб забезпечити ефективну реалізацію капіталовкладень у землю.

Аналіз останніх досліджень та публікацій

Дослідження питання інвестиційної привабливості різних земель, особливо сільськогосподарського призначення, присвячено праці таких вчених: Р. М. Ступень, І. Ф. Рій, П. П. Колодій, З. Р. Рижок, В. М. Ходаківський, М. А. Місевич, Р. І. Беспалько, Ю. Ю. Воронюк та інші [1-5].

Зокрема, Р. І. Беспалько, Ю. Ю. Воронюк розглянули проблематику підвищення інвестиційної привабливості сільськогосподарських земель та визначили чинники, які ускладнюють розвиток цих територій. Також ними

розглянуті можливі шляхи подолання перешкод у цьому процесі [6].

В. М. Ходаківський, М. А. Місевич запропонували концепцію для збільшення інвестиційної привабливості сільськогосподарських підприємств. Ними проаналізовано фінансову ефективність, ризики та запропоновано шляхи покращення системи інвестиційного забезпечення сільгосп підприємств на прикладі Житомирщини з урахуванням перспектив розвитку у середньостроковій перспективі [7].

Р. М. Ступень, І. Ф. Рій, П. П. Колодій, З. Р. Рижок дослідили теоретичні підходи до інвестиційної привабливості земель сільськогосподарського призначення, проаналізували їх особливості та виявили еколого-економічний стан на прикладі Львівської області. Ними зазначено стратегічні пріоритети підвищення привабливості, удосконалено методику оцінки та обґрунтовано підходи до створення інвестиційних платформ в сільському господарстві [8].

Вказані наукові дослідження застосовують схожі методи, застосування яких, однак, потребує врахування чинного динамічного законодавства, природних та інших чинників сьогодення, які будуть впливати на інвестиційну привабливість кожної конкретної території та земельної ділянки.

Мета дослідження. Проаналізувати інвестиційну привабливість земель на конкретній адміністративно-територіальній одиниці, враховуючи чинники сьогодення, що впливатимуть на земельні інвестиції.

Матеріали і методи наукового дослідження

У дослідженні застосовано загальнонаукові методи пізнання, зокрема:

монографічний, аналізу, прогнозування, узагальнення. Завдяки монографічному методу опрацьовано наукові праці, пов'язані з проблематики інвестиційної привабливості земель, в тому числі земель сільськогосподарського призначення. Методом аналізу здійснювалось вивчення об'єкта дослідження, його галузевої структури та чинники, що можуть впливати на інвестиційну привабливість території. Методом прогнозування враховано фактори та підходи, що впливатимуть на майбутню інвестиційну привабливість території об'єкта дослідження. Методом узагальнення підведено підсумки за факторами залучення інвестицій, економічний розвиток, покращення інфраструктури, збільшення податкових надходжень.

Результати дослідження та їх обговорення

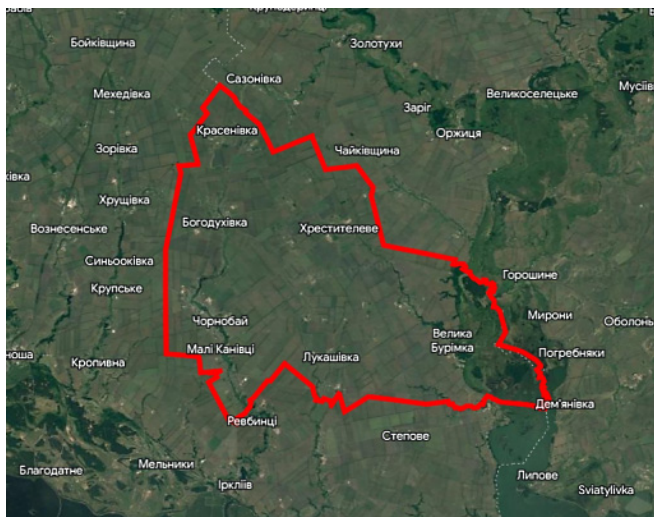
Потенціал українських земель сільськогосподарського призначення порівняно з багатьма країнами світу є надзвичайно високим, особливо на території Черкаської області, оскільки за даними Держгеокадастру, саме черкаські ґрунти визнано найдорожчими в Україні [9].

Територія Чорнобаївської селищної громади Черкаської області (рис. 1) знаходиться в зоні, сприятливій для розвитку сільськогосподарського виробництва [11].

Площа земель, які знаходяться в адміністративних межах Чорнобаївської селищної громади складає 62,8 тис. га, з яких сільськогосподарські угіддя займають 41,7 тис. га – 66,5 % від загальної площі земель району. У структурі сільськогосподарських угідь рілля займає 37,7 тис. га (90,5 %), багаторічні насадження – 900 га



а) за даними OpenStreetMap;



б) за даними Google Earth

Рис. 1. Чорнобайівська селищна громада Золотоніського району Черкаської області, створено на основі даних вебсервісу GitHub [10]

(2,2 %), кормові угіддя – 3,1 тис. га (7,3 %) [10].

Землі запасу та землі не надані у власність та користування становлять 2 154,25 га, в т. ч. за межами населених пунктів – 413,81 га, в межах населених пунктів – 1 740,44 га.

Основу агропромислового комплексу громади складають 53 сільськогосподарських підприємства. У структурі аграрного виробництва близько 63 % припадає на рослинництво, решта - тваринництво. У структурі посівів сільгосппідприємств пе-

Ґрунти Чорнобаївської селищної громади

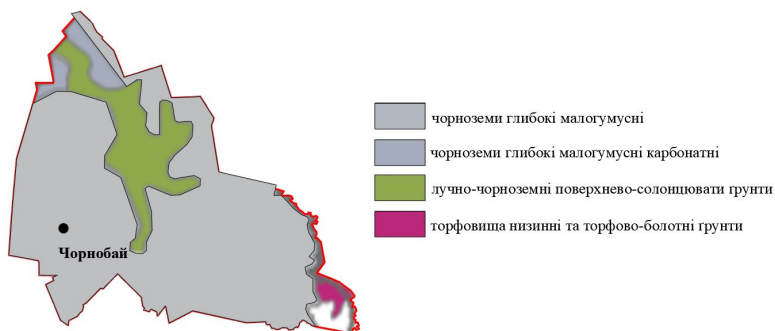


Рис. 2. Ґрунти Чорнобаївської селищної громади Золотоніського району Черкаської області, створено відповідно до джерела [12]

Водний фонд Чорнобаївської селищної громади



Рис. 3. Водний фонд Чорнобаївської селищної громади Золотоніського району Черкаської області, створено відповідно до джерела [12]

реважають зернові культури (60 %), технічні (25 %), кормові (15 %). На території громади три сільгоспдприємства займаються вирощуван-

ням гібридних сортів соняшника та кукурудзи, що створює можливість додаткової сезонної зайнятості сільського населення [10].

На території Чорнобаївської селищної громади велику частку займають чорноземи глибокі малогумусні, які є одними з основних типів найцінніших ґрунтів нашої держави. Іншу частку займають: чорноземи глибокі малогумусні карбонатні, лучно-чорноземні поверхнево-солонцювати ґрунти, торфовища низинні та торфово-болотні ґрунти (рис. 2) [14].

Водні ресурси Чорнобаївської громади представлені річками Ірклій, Коврай, Сула, а також Великобурімським каналом та Малобурівським водосховищем (рис. 3) [9].

Інвестиційна привабливість території Чорнобаївської селищної громади формується завдяки ряду факторів, які роблять її придатною для капіталовкладень і розвитку різних видів діяльності. Розглянемо декілька з них.

Сукупність факторів інвестиційної привабливості створює сприятливі умови для внутрішніх та зовнішніх інвесторів.

Фактори інвестиційної привабливості Чорнобаївської селищної громади:

1. Інвестиційні об'єкти: селищний Будинок культури,

2. Геолокація: дуже вигідне розташування, а саме у центральній області України – Черкаській;

3. Природні ресурси: за даними Держгеокадастру та за даними бонітування ґрунтів на території громади розташовані одні з найродючіших ґрунтів України, громада забезпечена основними природно-сировинними ресурсами для розвитку сільськогосподарства та має сприятливий рівнинний рельєф, місцевість громади забезпечена достатньою кількістю водно-кліматичних ресурсів для розвитку аграрного виробництва [19].

4. Інфраструктура для бізнесу:

– на території громади проходить дві дороги: державного та територіального значення, що дає можливість зручного під'їзду до необхідної земельної ділянки;

– попри виклики повномасштабної війни з російськими загарбниками, 20 сільгосппідприємств основної групи та 41 фермерське господарство виробляють якісну сільськогосподарську продукцію, створюють робочі місця, наповнюють бюджет та підтримують соціальну сферу [18].

5. Бюджет громади: у 2023 році бюджет громади становить 301 млн 222 тис. грн, що на 70 млн гривень більше, ніж попередні 2 роки, до бюджету громади надходить податку на доходи фізичних осіб від оренди земельних паїв в сумі 18,7 млн грн (64 %). Сільськогосподарські виробники забезпечують надходження понад 50 % до загального фонду бюджету громади [18].

6. Регулювання використання земель: проаналізувавши інформацію щодо використання земель громади було виявлено, що доходна частина загального фонду бюджету Чорнобаївської селищної територіальної громади на початок 2022 року виконана на 109,7 відсотка, що є досить головним аспектом інвестиційної привабливості. При уточненому плані в сумі 134631,0 тис.грн фактично надійшло 147633,3 тис.грн.: в т.ч. по основних бюджетоутворюючих податках (рис.4):

– податку на доходи фізичних осіб 78583,6 тис.грн., що становить 110,4 відсотка до плану;

– плати за землю 28584,9 тис.грн. що становить 114,9 відсотка до плану;

– єдиного податку 29552,9 тис. грн. що становить 105,6 відсотка до плану [16].



Рис. 4 Структура доходів загального фонду бюджету Чернобаївської селищної громади Золотоніського району Черкаської області на початок 2022 року, створено відповідно до джерела [16]

У результаті перезаключення договорів оренди земельних ділянок за землі сільськогосподарського призначення збільшилися ставки орендної плати з 5,3 до 9,7 %. Це забезпечить додаткові надходження по орендній платі в сумі 10300,0 тис.грн.

3 грудня 2021 року розпочато передачу вільних земельних ділянок в оренду через електронні торги відповідно до чинного законодавства. В результаті передачі семи вільних земельних ділянок площею 41,7 га в оренду забезпечено надходження від орендної плати за землю в сумі 302,5 тис.грн. Дана робота продовжується в 2023 році. Станом на 31.01.2022 року виставлено на електронні торги десять земельних ділянок [16].

7. Рентабельність: у 2022 році середня рентабельність агровиробництва на території Чернобаївської громади склала 17,4%, що значно перевищує показник минулого року (11,8%), але поступається рентабельності 2020 – 22,8% [17].

Для оцінювання інвестиційної привабливості земельних ресурсів використовують наступні підходи.

Фінансовий підхід. Оцінка відбувається на основі фінансових показників – вартість землі, потенційний дохід, рентабельність, показники зворотності і терміни окупності.

Аналіз ризиків. Включає ідентифікацію та оцінку ризиків, пов'язаних з інвестиціями в земельні ресурси – правові ризики, ризики ринку, екологічні та соціальні ризики.

Стратегічний підхід. Визначення, наскільки інвестиції в земельні ресурси вписуються в загальну стратегію розвитку організації чи проекту.

Порівняльний аналіз. Оцінка на основі порівняння з іншими інвестиційними можливостями, враховуються різні параметри – рентабельність, ризики, терміни окупності.

Сценарний аналіз. Врахування різних сценаріїв розвитку, які можуть вплинути на інвестиційну привабливість.

Екологічний та соціальний підхід. Оцінка включає врахування впливу інвестицій на навколишнє середовище та соціальний розвиток і включає аналіз впливу на біорізноманіття, водні ресурси, соціальну інфраструктуру тощо [13].

Висновки

Використовуючи вищевказані підходи, можна прогнозувати наступні зміни, які відбудуться на території Чорнобаївської селищної громади:

1) Залучення інвестицій – буде покращено фінансове становище громади, оптимізуються внутрішні і зовнішні джерела інвестування, збільшиться прибутковість оренди земельних ділянок (паїв).

2) Економічний розвиток – будуть розроблені сучасні рішення, які спрямовані на вдосконалення ведення сільського господарства, що підвищить конкурентоспроможність території громади, та створиться можливість впровадження нових технологій господарювання, значно підвищиться ефективність використання земельних ділянок у ринкових умовах та вартість і прибутковість від них. З урахуванням поточного становища України можна скористатися програмами іноземних інвесторів, що дасть можливість стрімкого розвитку територіальної громади.

3) Покращення інфраструктури – збільшиться рівень завантаженості виробничих потужностей, що буде розширювати спектр господарської діяльності та сприяти отриманню додаткових доходів, інвестиції в земельні ділянки можуть використовуватися для розвитку та модернізації інфраструктури, такої як дороги, енергетичні мережі, водопостачання та інші комунальні послуги.

4) Збільшення податкових надходжень – інвестиційна активність у регіоні призведе до збільшення податкових надходжень в місцевий бюджет. Ці кошти можуть бути використані для покращення соціальних послуг, розвитку освіти, охорони здоров'я й довкілля тощо.

Завдяки вищепереліченим факторам Чорнобаївську селищну громаду, яка знаходиться на території Золотоніського району Черкаської області, можна охарактеризувати як вигідну інвестиційно привабливу територію, що відіграє дуже важливу роль у сьогоденні.

Воєнні дії залежно від інтенсивності, часу продовження та масштабу охоплення можуть по різному впливати на інвестиційну привабливість області, району та конкретної територіальної громади. Не зважаючи на вплив війни і бойових дій, Чорнобаївська громада показує стійкість і здатність адаптуватися до змін в умовах війни, що створює певний рівень довіри серед інвесторів. Географічне положення громади має важливе значення, оскільки вона знаходиться віддалено від активних бойових зон, що зменшує ризики.

Ібатуллін Ш.І., Сакаль О.В. дослідження виконано в проєкті "Substantiation and measures for implementation of a human rights-based integrated approach to rural development, food security and land policy in post-war rebuilding of Ukraine", фінансованому в рамках програми "Long-term program of support of the Ukrainian research teams at the Polish Academy of Sciences carried out in collaboration with the U.S. National Academy of Sciences with the financial support of external partners".

Список використаних джерел

1. Дорош Й.М., Ібатуллін Ш.І., Тарнопольський А.В., Сакаль О.В., Харитоненко Р.А. Роль землеустрою у процесі економічної модернізації України. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. 2023. № 2. С. 15-25. DOI: <http://dx.doi.org>.

- org/10.31548/zemleustriy2023.02.02
2. Belenok V., Hebryn-Baidy L., Bielousova N., Zavarika H., Sakal O., Kovalenko A. Geoinformation mapping of anthropogenically transformed landscapes of Bila Tserkva (Ukraine). *Acta Scientiarum Polonorum, Formatio Circumiecus*. Vol. 21 (1), 2022 p. 69 - 84, DOI: <https://doi.org/10.15576/ASP.FC/2022.21.1.69>
 3. Shamil Ibatullin, Iosyp Dorosh, Olha Dorosh, Oksana Sakal, Yevhen Butenko, Roman Kharytonenko, Halyna Shtohryn. Determination of economic losses on agricultural lands in connection with hostilities on the example of the territory of Kyiv region in Ukraine. *Acta Scientiarum Polonorum, Formatio Circumiecus*. Vol. 21, Issue 2, 2022, p. 49-61. DOI: <https://doi.org/10.15576/ASP.FC/2022.21.2.49>
 4. Сакаль О.В., Колісник Г.М., Харитоненко Р.А. Інституційне середовище сучасних земельних відносин. *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*. 2022. № 1. С. 69-78. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2022.01.07>
 5. Бутенко Є. В., Харитоненко Р. А. Удосконалення існуючої системи природно-сільськогосподарського районування в розрізі адміністративно-територіального поділу. *Збалансоване природокористування*. 2016. № 2. С. 15-23.
 6. Беспалько Р. І., Воронюк Ю. Ю. Інвестиційна привабливість земель сільськогосподарського призначення в Україні. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2013. Вип. 23.16. С. 309-313
 7. Ходаківський В. М., Місевич М. А. Інвестиційна привабливість сільськогосподарських підприємств у контексті їх галузевої структури виробництва. *Інвестиції: практика та досвід*. 2017. № 3. С. 31-37.
 8. Ступень Р. М., Рій І. Ф., Колодій П. П., Рижок З. Р. Теоретико-методологічні засади формування інвестиційної привабливості у системі сільськогосподарського землекористування: монографія. Львів: ТОВ «Галицька видавнича спілка», 2019. 164 с.
 9. Черкаська земля – найдорожча в Україні. Режим доступу: <https://provce.ck.ua/cherkaska-zemlya-najdorozhcha-v-ukrajini/>
 10. Чорнобаївська селищна громада. Режим доступу: <https://chornobay-rada.gov.ua/>
 11. Чорнобаївська селищна громада. Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Чорнобаївська_селищна_громада
 12. Вебсервіс GitHub. Режим доступу: <https://github.com/>
 13. Характеристика правового регулювання інвестиційних відносин у сфері сільського господарства. Режим доступу: https://ndipzir.org.ua/wpcontent/uploads/2018/10/Boychuk_2013/Boychuk_2013_12.pdf
 14. Карта ґрунтів України. Режим доступу: <https://superagronom.com/karty/karta-gruntiv-ukrainy>
 15. Чорнобаївська територіальна громада. Режим доступу: <https://chornobay-rada.gov.ua/chornobaj-17-21-32-24-08-2016/>
 16. Виконання доходної частини бюджету громади на початок 2022 року. Режим доступу: <https://chornobay-rada.gov.ua/news/1643958055/>
 17. Чорнобаївська селищна громада. Режим доступу: <https://gromada.info/gromada/chornobay/>
 18. А як живуть сусіди: досвід успішного господарювання Чорнобаївської селищної громади. Режим доступу: <https://zoloto.city/articles/312524/a-yak-zhivut-susidi-dosvid-uspishnogo-gospodaryuvannya-chornobaivskoi-selischnoi-gromadi>
 19. Черкаська земля – найдорожча в Україні. Режим доступу: <https://novadoba.com.ua/205640-cherkaska-zemlya-naydorozhcha-v-ukrayini.html>

References

1. Dorosh, Y., Ibatullin, Sh., Tarnopolskyi, A., Sakal, O., Kharytonenko, R. (2023). *Rol*

- zemleustroi u protsesi ekonomichnoi modernizatsii Ukrainy. Zemleustrii, kadastr i monitorynh zemel. [The Role of Land Management in the Process of Economic Modernization of Ukraine]. 2. 15-25. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2023.02.02>
2. Belenok, V., Hebryn-Baidy, L., Bielousova, N., Zavarika, H., Sakal, O., Kovalenko, A. (2022). Geoinformation mapping of anthropogenically transformed landscapes of Bila Tserkva (Ukraine). *Acta Scientiarum Polonorum, Formatio Circumiec-tus*. Vol. 21 (1). 69-84. DOI: <https://doi.org/10.15576/ASP.FC/2022.21.1.69>
 3. Ibatullin, Sh., Dorosh, I., Dorosh, O., Sakal, O., Butenko, Ye., Kharytonenko, R., Shtohryn, H.. (2022). Determination of economic losses on agricultural lands in connection with hostilities on the example of the territory of Kyiv region in Ukraine. *Acta Scientiarum Polonorum. Formatio Circumiec-tus*. Vol. 21. Issue 2. 49-61. DOI: <https://doi.org/10.15576/ASP.FC/2022.21.2.49>
 4. Sakal, O., Kolisnyk, H., Kharytonenko, R. (2022). Instytutysiine seredovyshe suchasnykh zemelnykh vidnosyn. [The Institutional Environment of Modern Land Relations]. *Zemleustrii, kadastr i monitorynh zemel*. 1. 69-78. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2022.01.07>
 5. Butenko, Ye., Kharytonenko, R. (2016). Udoskonalennia isnuiochoi systemy pryrodno-silskohospodarskoho raionuvannia v rozrizi administratyvno-terytorialnoho podilu. [Improvement of the Existing System of Natural Agricultural Zoning in the Context of Administrative and Territorial Division]. *Zbalansovane pryrodokorystuvannia*. 2. 15-23.
 6. Bepalko, R., Voroniuk, Yu. (2013). Investytsiina pryvablyvist zemel silskohospodarskoho pryznachennia v Ukraini. [Investment Attractiveness of Agricultural Land in Ukraine]. *Naukovi visnyk NLTU Ukrainy*. Vyp. 23.16. 309-313
 7. Khodakivskyi, V. M., Misevych, M. A. (2017). Investytsiina pryvablyvist silskohospodarskykh pidpriemstv u konteksti yikh haluzevoi struktury vyrobnytstva. [Investment Attractiveness of Agricultural Enterprises in the Context of Their Industry Structure of Production]. *Investytsii: praktyka ta dosvid*. 3. 31-37.
 8. Stupen, R. M., Rii, I. F., Kolodii, P. P., Ryzhok, Z. R. (2019). *Teoretyko-metodolohichni zasady formuvannia investytsiinoi pryvablyvosti u systemi silskohospodarskoho zemlekorystuvannia*. [Theoretical and Methodological Foundations of Forming Investment Attractiveness in the System of Agricultural Land Use]. *Monohrafiia*. Lviv: TOV «Halytska vydavnycha spilka». 164.
 9. Cherkaska zemlia – naidorozhcha v Ukraini. [Cherkasy Land – the Most Expensive in Ukraine]. Available at: <https://provce.ck.ua/cherkaska-zemlya-najdorozhcha-v-ukrajini/>
 10. Chornobaivska selyshchna hromada. [Chornobaivska Rural Community]. Available at: <https://chornobay-rada.gov.ua/>
 11. Chornobaivska selyshchna hromada. [Chornobaivska Rural Community]. Available at: https://uk.wikipedia.org/wiki/Chornobaivska_selyshchna_hromada
 12. Vebservis GitHub. Available at: <https://github.com/>
 13. Kharakterystyka pravovoho rehuliuвання investytsiinykh vidnosyn u sferi silskoho hospodarstva. [Characteristics of legal regulation of investment relations in agriculture]. Available at: https://ndipzir.org.ua/wpcontent/uploads/2018/10/Boychuk_2013/Boychuk_2013_12.pdf
 14. Karta gruntiv Ukrainy. [Soil Map of Ukraine]. Available at: <https://superagronom.com/karty/karta-gruntiv-ukrainy>
 15. Chornobaivska terytorialna hromada. [Chornobayivska Territorial Community]. Available at: <https://chornobay-rada.gov.ua/chornobaj-17-21-32-24-08-2016/>
 16. Vykonannia dokhodnoi chastyny biudzhe-

- tu hromady na pochatok 2022 roku. [Execution of the revenue part of the community budget at the beginning of 2022]. Available at: <https://chornobay-rada.gov.ua/news/1643958055/>
17. Chornobaivska selyshchna hromada. [Chornobaivska urban community]. Available at: <https://gromada.info/gromada/chornobay/>
18. A yak zhylvut susidy: dosvid uspishnoho hospodariuvannia Chornobaivskoi selyshchnoi hromady. [And how do the neighbors live: the experience of successful management of the Chornobaivska urban community]. Available at: <https://zoloto.city/articles/312524/a-yak-zhivut-susidosvid-uspishnogo-gospodaryuvannya-chornobaivskoi-selischnoi-gromadi>
19. Cherkaska zemlia – naidorozhcha v Ukraini. [Cherkasy land - the most expensive in Ukraine]. Available at: <https://novadoba.com.ua/205640-cherkaska-zemlya-naydorozhcha-v-ukrayini.html>
-

Dorosh Y., Sakal O., Kharytonenko R., Riabova Y.

INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF LAND PLOTS: A CASE STUDY OF THE CHORNOBAIVKA TERRITORIAL COMMUNITY IN ZOLOTONOSHA DISTRICT, CHERKASY REGION

LAND MANAGEMENT, CADASTRE AND LAND MONITORING 4'23: 62-72.

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2023.04.06>

Abstract. The rationale is provided that to ensure investment attractiveness of land and implement capital investments, it is necessary to conduct a systematic analysis of the current state of land use, taking into account the consequences of the war and priorities for recovery. A review of publications containing research results on the issues of investment attractiveness of land, including agricultural land, has been conducted.

The structure of land, water resources, and the agro-industrial complex of the Chornobaivka territorial community in the Zolotonosha district of the Cherkasy region has been analyzed. The structure of the soil cover of the territorial community is provided. Factors influencing the investment attractiveness of the research object have been systematized. These factors include investment objects, geographical location, natural resources, business infrastructure, community budget, land use regulation, and the profitability of agricultural production. To assess the investment attractiveness of land resources, financial analysis, risk analysis, strategic approach, comparative analysis, scenario analysis, ecological and social approach have been applied. Emphasizing that the intensity, duration, and prevalence of armed conflicts, as negative factors, can differently impact the investment attractiveness of an administrative-territorial unit. Considering the proposed approaches to assessing the investment attractiveness of land resources, the following forecasted changes have been taken into account, such as attracting investments, economic development, infrastructure improvement, increased tax revenues, and the impact of armed conflicts. In aggregate, this has allowed determining the level of investment attractiveness of the researched territory.

Key words: investments, investment attractiveness, land investments, impact of armed conflicts, agricultural lands, industrial sectors, agricultural enterprises, industry structure, territorial communities, land use, rational land use, anthropogenic load, rural areas, green construction, balanced development, rural territories.

НОРМАТИВНА ГРОШОВА ОЦІНКА ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ В МЕЖАХ ЛИМАНСЬКОЇ СЕЛИЩНОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ РОЗДІЛЬНЯНСЬКОГО РАЙОНУ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ

М.Г. СЕРБОВ,

доктор економічних наук, професор,
Одеський державний екологічний університет,
serbov@odeku.edu.ua

Г.В. ЛЯШЕНКО,

доктор географічних наук, професор,
Інститут виноградарства та виноробства ім. В.Є. Таїрова
lqv53@ukr.net

Н.В. ДАНИЛОВА,

кандидат географічних наук, старший викладач,
Одеський державний екологічний університет,
nataliadanilova0212@gmail.com

Т.К. КОСТЮКЕВИЧ,

кандидат географічних наук, старший викладач,
Одеський державний екологічний університет,
kostyukevich1604@i.ua

Анотація. В Україні на сьогоднішній день йде процес формування ринку земель сільськогосподарського призначення. Земля є одним із найважливіших чинників виробництва у сучасному суспільстві, а ринок землі – невід’ємною частиною економіки будь-якої розвиненої країни. Удосконалення ринку землі – найважливіше завдання держави, яка приймає закони, які стоять на захисті будь-яких прав власності, зокрема й земельної. Земельний ринок формує умови, що стимулюють ефективне використання землі. Розвитку та становленню сучасної методології оцінки землі передують багата багатовікова практика та розвиток теорії землекористування. В статті проаналізовано існуючу Методику нормативної грошової оцінки земельних ділянок, наведено результати проведеної оцінки земельної ділянки сільськогосподарського призначення за допомогою даних із відкритого земельного кадастру в межах Лиманської селищної територіальної громади Роздільнянського району Одеської області. Вартість земельної ділянки визначалася за встановленими та затвердженими нормативами за

новим способом, який був затверджений 3 листопада 2021 року постановою «Про затвердження Методики нормативної грошової оцінки земельних ділянок» та склала 152 248,90 гривень. Коефіцієнт індексації нормативної грошової оцінки для земель сільськогосподарських угідь у 2022–2023 роках становить 1,0. Таким чином, результати розрахунку показали, що нова Методика нормативної грошової оцінки спрощує проведення оцінки земель сільськогосподарського призначення.

Ключові слова: нормативна грошова оцінка, земельна ділянка, сільськогосподарські угіддя, рентний дохід.

Постановка проблеми

В останні десятиріччя в Україні все більш активніше йде процес формування ринку землі, і зокрема, земель сільськогосподарського призначення. Вплив основних факторів на величину вартості земельної ділянки неможливо обґрунтовано оцінити без урахування специфіки ринку землі. Земля – найважливіший природний ресурс, основа життя. І лише тому є безцінною. Оцінка земельної ділянки сільськогосподарського призначення має свої особливості, пов'язані насамперед зі специфікою використання землі у сільськогосподарському виробництві [1].

Правильно оцінювати земельну ділянку сільськогосподарського призначення дуже важливо, як для самого сільського господарства, так і для всієї економіки України в цілому. Оцінка землі розглядає земельну ділянку як джерело доходів, тому і повинна враховувати також і економічні фактори виробництва.

Нормативна оцінка земельних ділянок сільськогосподарського призначення проводиться виходячи з їх дозволеного, невичерпного та найбільш ефективного використання з урахуванням особливостей сільськогосподарського районування території, для визначення земельного

податку, втрат виробництва та інших випадках, які визначаються законодавством України [2].

Аналіз останніх досліджень та публікацій

Питання теорії та практики здійснення землеоціночної діяльності та методичні засади удосконалення оцінки земель висвітлені в наукових працях А.М. Третьяка, В.М. Третьяка, П.Ф. Веденічева, І.Р. Михасюк, М.А. Лендел, Д.С. Добряк, С.І. Дорогунцова, М.М. Федорова, П.А. Костичева, В.М. Трегобчука та інших вчених. Проте, виконано дуже мало досліджень, використаних за допомогою методики нормативної грошової оцінки земельних ділянок від 3 листопада 2021 р. №1147 «Про затвердження Методики нормативної грошової оцінки земельних ділянок».

Наприклад, у роботі Третьак А.М., Третьак В.М., Вольської А.О. «здійснено аналіз та дослідження методики нормативної грошової оцінки земельних ділянок, яка була затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 3 листопада 2021 р. №1147 та в якій передбачено спрощення розрахунку нормативної грошової оцінки земель» [3].

У праці Третьак А.М. та ін. «дослідження та аналіз методики здійс-

нення нормативної грошової оцінки сільськогосподарських земельних ділянок за єдиною уніфікованою методикою представлено низку методичних проблем, що пов'язані з особливостями функцій землі, зокрема інтенсивності використання як основного засобу виробництва» [4].

Метою досліджень в даній статті є розгляд та вивчення нового способу нормативно-грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення в Одеській області затвердженого від 3 листопада 2021 року постанова «Про затвердження Методики нормативної грошової оцінки земельних ділянок».

Матеріали і методи дослідження

Відповідно до Закону України «Про оцінку земель» «нормативна грошова оцінка земельних ділянок – капіталізований рентний дохід із земельної ділянки, визначений за встановленими і затвердженими нормативами» [5].

«Нормативна грошова оцінка земельної ділянки (Цн) визначається за такою формулою:

$$Цн = Пд \cdot Нрд \cdot Км1 \cdot Км2 \cdot Км3 \cdot Км4 \cdot Кцп \cdot Кмц \cdot Кні,$$

де *Пд* – площа земельної ділянки, квадратних метрів;

Нрд – норматив капіталізованого рентного доходу за одиницю площі;

Км1 – коефіцієнт, який враховує розташування території територіальної громади в межах зони впливу великих міст;

Км2 – коефіцієнт, який враховує курортно-рекреаційне значення населених пунктів;

Км3 – коефіцієнт, який враховує розташування території територіаль-

ної громади в межах зон радіаційного забруднення;

Км4 – коефіцієнт, який характеризує зональні фактори місця розташування земельної ділянки;

Кцп – коефіцієнт, який враховує цільове призначення земельної ділянки відповідно до відомостей Державного земельного кадастру;

Кмц – коефіцієнт, який враховує особливості використання земельної ділянки в межах категорії земель за основним цільовим призначенням;

Кні – добуток коефіцієнтів індексації нормативної грошової оцінки земель за період від затвердження нормативу капіталізованого рентного доходу до дати проведення оцінки» [6].

Виклад основного матеріалу дослідження

Для розрахунку нормативної грошової оцінки земельної ділянки сільськогосподарського призначення були використані відкриті дані земельного кадастру (<https://kadastr.live/#14.05/46.65226/30.04971>). Кадастровий номер ділянки 5123955400:01:002:0308. Земельна ділянка знаходиться в межах Лиманської селищної територіальної громади Роздільнянського району Одеської області. Так як Одеська область займає перше місце в Україні за кількістю сільськогосподарських угідь, то питання нормативно грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення є дуже важливим. Це робить земельний ринок в області більш прозорим, захищає права володарів і покупців та допомагає регулювати його правову частину. Земельна ділянка розташована у зоні помірно континентального клімату. Кліматичні умови району формуються під

впливом вологих атлантичних повітряних та характеризується помірністю і м'якістю. Завдяки Чорному морю, яке є своєрідним регулятором кліматичних умов, пом'якшуються морози взимку та послаблюється спека влітку.

Тип власності – приватна власність. Цільове призначення ділянки – для ведення товарного сільськогосподарського виробництва. Бал бонітету агропромислової групи ґрунтів – 70,5. Середній бал бонітету – 45.

Площа проєктованої земельної ділянки (Пд) становить 34150 м².

«Норматив капіталізованого рентного доходу (Нрд) для земель сільськогосподарського призначення приймається відповідно до додатку 2 Закону «Про затвердження Методики нормативної грошової оцінки земельних ділянок» і складає 27520 грн/га [6].

Коефіцієнти $K_{м1}$, $K_{м2}$, $K_{м3}$ та $K_{м4}$ для земель сільськогосподарського призначення застосовується із значенням 1 [6].

Коефіцієнт $K_{цп}$ визначається згідно додатку 8 і для розглядаємої ділянки становить 1 [6].

Коефіцієнт $K_{мц}$ визначається за такою формулою:

$$K_{мц} = K_{псгр} \cdot Багр/Бпсгр,$$

де $K_{псгр}$ – коефіцієнт, який враховує розташування території територіальної громади в межах природно-сільськогосподарського району для відповідного угіддя, приймається відповідно до додатка 9 [6];

$Багр$ – бал бонітету агропромислової групи ґрунтів відповідного сільськогосподарського угіддя природно-сільськогосподарського району;

$Бпсгр$ – середній бал бонітету

ґрунтів відповідного сільськогосподарського угіддя природно-сільськогосподарського району, що приймається відповідно до додатка 9» [6].

Коефіцієнт $K_{псгр}$ складає 0,041, $Багр$ для чорнозему звичайного дорівнює 70,5, $Бпсгр$ становить 45.

Розрахований коефіцієнт $K_{мц}$ для нашої земельної ділянки дорівнює 1,62.

«Відповідно до пункту 271.1 статті 271 Податкового кодексу України базою оподаткування земельним податком є нормативна грошова оцінка земельної ділянки з урахуванням коефіцієнта індексації, визначеного відповідно до порядку, встановленого розділом XIII Кодексу, та площа земельної ділянки, нормативну грошову оцінку якої не проведено» [7].

За даними Державної податкової служби України від 30 серпня 2023 року коефіцієнт індексації нормативної грошової оцінки для земель сільськогосподарських угідь ($K_{ні}$) у 2022 – 2023 роках становить 1,0 [8].

Висновки

Використовуючи вищевказані підходи, в даній роботі було визначено нормативну грошову оцінку земельної ділянки сільськогосподарського призначення, яка знаходиться в межах Лиманської селищної територіальної громади Роздільнянського району Одеської області. Розрахунок проводився за використанням нового способу нормативно-грошової оцінки земель, затвердженого від 3 листопада 2021 року постановою «Про затвердження Методики нормативної грошової оцінки земельних ділянок» з урахуванням коефіцієнта індексації, визначеного відповідно до порядку, встановленого розділом XIII Подат-

кового кодексу України. Розраховано вартість земельної ділянки для ведення товарного сільськогосподарського виробництва, яка складає 152 248,90 грн. Результати розрахунку нормативної грошової оцінки земельної ділянки показали, нова методика є значно простішою у застосуванні, ніж попередні та спрощує проведення оцінки земель сільськогосподарського призначення.

Список використаних джерел

1. Перович Л. М. Оцінка земель: [підручник]. Київ: Агроосвіта, 2014. 373 с.
2. Паньків З., Ямелинець Т. Нормативна грошова оцінка земель в Україні: [навчальний посібник]. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2021. 344 с.
3. Третяк А.М., Третяк В.М., Вольська А.О. Наукові проблеми методики нормативної грошової оцінки земельних ділянок в Україні. Наукові перспективи. 2022. №3 (21). С. 131-144. DOI: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2022-3\(21\)-131-144](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2022-3(21)-131-144)
4. Третяк А.М. та ін. Виробнича перевірка методичних підходів нормативної грошової оцінки сільськогосподарських земель в Україні. Агросвіт №7-8. 2022. С. 3-9. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2022.7-8.3>
5. Про оцінку земель: Закон України. Відомості Верховної Ради України. 2004. №15. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1378-15#Text>
6. Методика нормативної грошової оцінки земельних ділянок. Постанова Кабінету Міністрів України від 3 листопада 2021 р. №1147. Електронний ресурс: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1147-2021-%D0%BF#Text>
7. Податковий кодекс України. Електронний ресурс: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/%20show/2755-17#Text>
8. Податкова служба України. Щодо порядку застосування нормативної грошової оцінки одиниці площі ріллі по області як бази оподаткування земельним податком від 30 серпня 2023 року. Електронний ресурс: <https://tax.gov.ua/nove-pro-podatki--novini-/703800.html>

References

1. Perovych, L. M. (2014). Otsinka zemel': [pidruchnyk]. [Land valuation: a textbook]. Kyiv: Agroosvita. 373.
2. Pankiv, Z., Yamelinets, T. (2021). Normatyvna hroshova otsinka zemel' v Ukraini: [navchal'nyy posibnyk]. [Normative monetary valuation of land in Ukraine: a educational manual]. Lviv: LNU named after Ivan Franko. 344.
3. Tretyak, A. M., Tretyak, V. M., Volska, A. O. (2022). Naukovi problemy metodyky normatyvnoyi hroshovoyi otsinky zemel'nykh dilyanok v Ukraini. [Scientific problems of the methodology of normative monetary valuation of land plots in Ukraine]. Naukovi perspektyvy. 3 (21). 131-144. DOI: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2022-3\(21\)-131-144](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2022-3(21)-131-144)
4. Tretyak, A. M. etc. (2022). Vyrobnycha perevirka metodychnykh pidkhodiv normatyvnoyi hroshovoyi otsinky sil'skohospodars'kykh zemel' v Ukraini. [Production verification of methodical approaches to normative monetary valuation of agricultural land in Ukraine]. Ahrosvit. 7-8. 3-9. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2022.7-8.3>
5. Pro otsinku zemel': Zakon Ukrainy. [On Land Appraisal: The Law of Ukraine]. (2004). Vidomosti Verkhovnoyi Rady Ukrainy. Available at: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1378-15#Text>
6. Cabinet of Ministers of Ukraine (2021), Resolution "Methods of normative monetary evaluation of land areas". URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1147-2021->

%D0%BF#Text

7. Tax Code of Ukraine. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/%20show/2755-17#Text>
8. Tax Service of Ukraine. Regarding the procedure for applying the normative mon-

etary valuation of a unit of arable land in the region as a basis for taxation with land tax from August 30, 2023. Available at: <https://tax.gov.ua/nove-pro-podatki-novini-/703800.html>

Serbov M., Liashenko G., Danilova N., Kostukievych T.
NORMATIVE MONETARY VALUATION OF AN AGRICULTURAL LAND PLOT
WITHIN THE BOUNDARIES OF THE LYMAN RURAL TERRITORIAL COMMUNITY
OF THE ROZDILNIAN DISTRICT OF THE ODESSA REGION

LAND MANAGEMENT, CADASTRE AND LAND MONITORING 4'23: 73-78.

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2023.04.07>

Abstract. In Ukraine, the process of forming the agricultural land market is underway today. Land is one of the most important factors of production in modern society, and the land market is an integral part of the economy of any developed country. Improving the land market is the most important task of the state, which adopts laws that protect any property rights, including land rights. The land market creates conditions that stimulate the efficient use of land. The development and formation of the modern methodology of land evaluation is preceded by a rich centuries-old practice and development of the theory of land use. The article analyzes the existing Methodology of normative monetary valuation of land plots, gives the results of the evaluation of the agricultural land plot using data from the open land cadastre within the limits of the Lyman settlement territorial community of the Rozdilnian district of the Odesa region. The value of the land plot was determined according to the established and approved standards according to the new method approved by the resolution "On approval of the Methodology of normative monetary valuation of land plots" on November 3, 2021, and amounted to 152,248.90 hryvnias. The coefficient of indexation of the normative monetary value for agricultural lands in 2022-2023 is 1.0. Thus, the results of the calculation showed that the new Methodology of regulatory monetary assessment simplifies the assessment of agricultural land.

Keywords: regulatory monetary assessment, land plot, agricultural land, rental income.

ОСОБЛИВОСТІ ЗМІНИ ВАРТОСТІ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК В УМОВАХ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

М.В. БРАТИНОВА,

аспірант, фахівець

Національний університет біоресурсів і природокористування України,

Інститут землекористування НААН України, м. Київ

e-mail: mbr4119@gmail.com

В.Л. ВАКУЛЕНКО,

кандидат економічних наук,

доцент кафедри менеджменту ім. проф. Й.С. Завадського,

завідувач відділу аспірантури,

Національний університет біоресурсів і природокористування України,

м. Київ

e-mail: vakulenko@nubip.edu.ua

Анотація. У статті досліджуються особливості зміни вартості земельних ресурсів в умовах забезпечення продовольчої безпеки України. Підкреслено, що ринок земель визнається однією з ключових складових сільськогосподарського сектору та відіграє невід'ємну роль у формуванні продовольчої безпеки країни. З'ясовано, що найвищі ціни на рілля та багаторічні насадження спостерігаються у Київській області, на сіножаті та пасовища в Харківській області, на пасовища у Черкаській області. Внаслідок повномасштабної агресії росії проти України, не вдалося укласти понад 102 тисяч угод про купівлю-продаж сільськогосподарських земель на загальну площу 282 тисяч гектарів, загальною вартістю 11,5 млрд грн. Визначено, що найвища активність купівлі-продаж сільськогосподарських земель спостерігається передусім в центральних регіонах України, де частка сільськогосподарських земель у обігу перевищує 1%. Середня ціна за 1 га землі у лютому 2022 року становила 33 429 грн за 1 га, а за результатами травня 2022 р., коли угоди на ринку землі знову почали укладатися, ціна була зафіксована на рівні 37,4 грн і до серпня 2022 р. показала позитивну динаміку, досягнувши позначки в 43,9 тис. грн, а у вересні 2023 року середня ціна становила 41 316 грн за 1 га. Вартість сільськогосподарських земель поступово зростає, де у 2023 році середня ціна досягла 35,4 тисяч гривень за гектар, що на 13,5% вище, ніж у 2022 році, і майже на 22% вище, ніж у 2021 році. Найвищі ціни на землі спостерігаються в Київській, Івано-Франківській та Львівській областях. Встановлено, що впала капіталізація ринку, тобто у грудні 2021 року угод купівлі-продажу було укладено на 936 млн грн, у серпні 2022 року – на 74,2 млн грн, а у липні 2023 р. спостерігаємо позитивну динаміку відновлення ринку

– було укладено угод купівлі-продажу на 596,9 млн грн, у серпні – на 611 млн грн та у вересні – на 636 млн грн.

Ключові слова: ринок земель, земельні ресурси, продовольча безпека, вартість, угоди купівлі-продажу, обіг земель сільськогосподарського призначення, нормативна грошова оцінка, капіталізація, рілля, ціна на земельну ділянку

Постановка проблеми

З огляду на нові реалії, спричинені геополітичними та економічними змінами, виникає необхідність ретельного аналізу та розуміння динаміки земельного ринку, зокрема його вартісних аспектів для забезпечення стабільності та безпеки продовольчого сектору України. Однією з ключових проблем є вплив зовнішніх факторів, зокрема політичних подій та війни на динаміку цін на сільськогосподарські землі та призвели до змін в умовах торгівлі та обігу прав на сільськогосподарські ділянки.

Варто відзначити, що навіть умови забезпечення продовольчої безпеки України визначають значні зміни у вартості земельних ділянок. Зростаюча потреба у збільшенні обсягів сільськогосподарської продукції для задоволення внутрішнього попиту та експорту спричиняє динаміку змін у цінах на землі. Однак ця ситуація призводить до ряду проблем, таких як недоступність для деяких громад та сільських підприємств доступу до земельних ресурсів через підвищення їхньої вартості, що у свою чергу створює дисбаланс у доступі до земельних ресурсів для розвитку аграрного сектору, що у свою чергу може вплинути на продовольчу безпеку країни. У зв'язку з цим актуальність дослідження полягає в аналізі особливостей зміни вартості земельних ресурсів в умовах геополітичних та економічних викликів з метою розроблення

стратегій, спрямованих на забезпечення стабільності продовольчого ринку та ефективного використання земельних ресурсів для досягнення продовольчої безпеки України.

Аналіз останніх досліджень та публікацій

Питання ринку земель сільськогосподарського призначення та продовольчої безпеки країни вивчали такі вітчизняні науковці: Лупенко Ю.О., Федоров М.М., Власова В.І., Дорош Й.М., Мартин А.Г., Кваша С.М., Саблук П.Т. та інші. Але саме дослідженням зміни вартості земельних ресурсів в умовах забезпечення продовольчої безпеки приділяється незначна увага. Враховуючи, що основні дослідження з даної тематики представлені Міністерством аграрної політики та продовольства України та Державною службою України з питань геодезії, картографії та кадастру, слід визнати, що недолік уваги до різноманітних аспектів може впливати на повноту та об'єктивність розгляду цього питання. Необхідність більш широкого та глибокого дослідження в цьому напрямку стає актуальною для забезпечення повноцінного розуміння динаміки ринку та його впливу на продовольчу безпеку.

Мета дослідження полягає в аналізі основних особливостей зміни вартості земельних ресурсів в умовах забезпечення продовольчої безпеки України. Для досягнення мети

визначено наступні завдання: провести аналіз змін вартості земельних ресурсів; охарактеризувати загальну кількість угод про купівлю-продаж земель; визначити кількість правочинів за регіонами.

Матеріали і методи дослідження

Для досягнення визначеної мети використано різноманітні загальнонаукові та спеціалізовані методи дослідження на емпіричному та теоретичному рівнях. Ці методи включають системний аналіз (структурний та функціональний), абстрагування, аналіз та синтез, дедукцію та індукцію. Методом аналізу проводилась аналітика цін за 1 га на землі сільськогосподарського призначення та кількість укладених операцій з купівлі-продажу прав власності.

Результати дослідження та їх обговорення

Ринок земель визнається однією з ключових складових сільськогосподарського сектору та відіграє невід'ємну роль у формуванні продовольчої безпеки країни. Розвиток цього ринку суттєво впливає на здатність країни забезпечувати своє населення доступним та безпечним харчуванням, відповідно до їх харчових потреб та вподобань.

Введення в дію Закону України № 552-IX "Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо умов обігу земель сільськогосподарського призначення" з 1 липня 2021 року відкрило нові перспективи для ринку земель сільськогосподарського призначення. Цей ринок став важливим інструментом для підтримки

сільськогосподарського сектору, забезпечуючи йому додаткові можливості та ресурси [1].

Зважаючи на дані про нормативну грошову оцінку сільськогосподарських угідь в Україні станом на 01.01.2021 року, можемо зробити наступний конкретний аналіз:

- найвищі ціни на ріллю та багаторічні насадження спостерігаються у Київській області, яка має найвищу середню ціну на ріллю - 26,531 грн/га, та на багаторічні насадження - 42,776 грн/га. Висока вартість ріллі в Київській області може свідчити про високий аграрний потенціал та велику конкурентоспроможність сільськогосподарської діяльності в цьому регіоні;

- найвища середня ціна на сіножаті в Харківській області – 6,281 грн/га, тоді як найнижча – у Вінницькій області, становлячи 3,140 грн/га;

- найвищі ціни за пасовища має Черкаська область – 8,455 грн/га, а Львівська область – найнижчу, всього 4,090 грн/га;

- Харківська область відзначається не лише високими цінами на сіножаті, але і на пасовища - 6,427 тис. грн/га, що може бути ознакою активності аграрного ринку в регіоні [2].

Повномасштабне військове вторгнення російських військ на територію України 24 лютого 2022 року відзначилося значним впливом на ринок земель, що у свою чергу призвело до суттєвих змін у питаннях обігу прав на сільськогосподарські земельні ділянки. Протягом періоду з 24.02.2022 р. по 06.05.2022 р. операції з купівлі-продажу прав власності на сільськогосподарські земельні ділянки були повністю призупинені.

Тим не менше, починаючи з травня 2022 року, механізм реєстрації зе-

мельних транзакцій був відновлений у державному реєстрі, що відкрило можливість торгувати землею на ринку навіть у воєнних умовах. Ця ситуація поставила перед громадськістю та аналітиками нові виклики та аспекти для детального аналізу та вивчення динаміки ринку сільськогосподарських земель [1; 3; 4].

Внаслідок повномасштабної агресії росії проти України, не вдалося укласти понад 102 тисяч угод про купівлю-продаж сільськогосподарських земель на загальну площу 282 тисяч гектарів, загальною вартістю 11,5 млрд грн (312 млн дол США), де

даний показник становить приблизно 0,2% ВВП країни. Найбільші втрати понесла Харківська область, яка до агресії була лідером за обсягами сільськогосподарських земель в обігу. Вартість втрат в цій області становила понад 2,7 млрд грн (близько 75 млн дол США). Ще однією областю з великими втратами була Херсонська область, де ринок земель втратив приблизно 1,17 млрд грн (близько 232 млн дол США) [5].

Однак наразі спостерігається поступове відновлення ринку, і вже зараз його потужність здатна забезпечувати щонайменше 10 млрд гривень

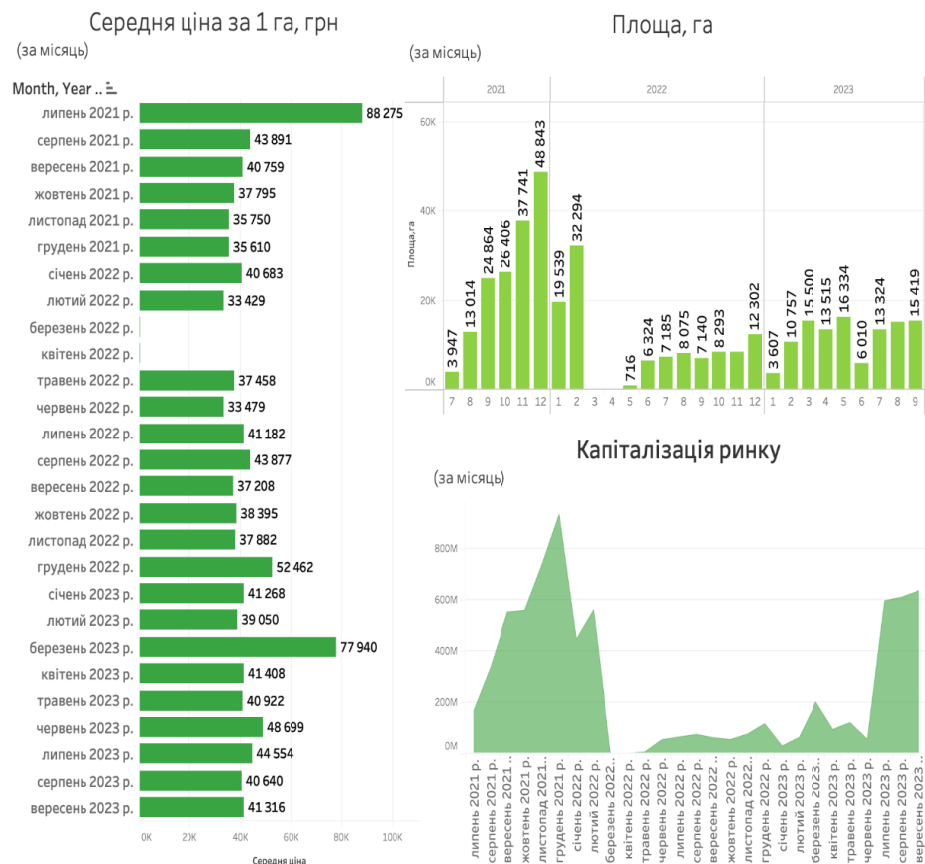


Рис. 1. Аналіз стану середніх цін за 1 га землі та капіталізації ринку землі за липень 2021 р. - вересень 2023 р. [8]

додаткових надходжень до бюджетів громад щорічно. Для юридичних осіб відкриття ринку земель з 1 січня 2024 року може призвести до додаткового зростання ВВП на рівні 1-2,7% щорічно протягом наступних трьох років. У той же час, протягом перших шести місяців 2023 року було відновлено обсяг проведених транзакцій у всіх областях, за винятком тих, що перебувають під окупацією, і деякі західні області, такі як Закарпатська, Івано-Франківська і Чернівецька, перевищили показники 2021 року на +16%, +22% та +10% відповідно [6].

Найвища активність купівлі-продаж сільськогосподарських земель спостерігається передусім в центральних регіонах України, де частка сільськогосподарських земель у обігу перевищує 1%. У лютому 2022 року середня ціна за 1 гектар землі скла-

дала 33 429 грн за гектар. У травні, коли угоди на ринку землі знову розпочалися, ціна піднялася до 37,4 тис. грн, а до серпня 2022 року продовжила зростати, досягнувши позначки у 43,9 тис. грн. У вересні 2023 року середня ціна становила 41 316 грн за 1 гектар (див. рис. 1) [7].

Вартість сільськогосподарських земель поступово зростає: у 2023 році середня ціна досягла 35,4 тисяч гривень за гектар, що на 13,5% вище, ніж у 2022 році, і майже на 22% вище, ніж у 2021 році. Найвищі ціни спостерігаються на землі в Київській, Івано-Франківській та Львівській областях, де дана ситуація є типовою для привабливих мегаполісів, а на ціни впливає перспектива переведення земель з сільськогосподарського використання на несільськогосподарське для подальшої забудови [9] (див. рис. 2).

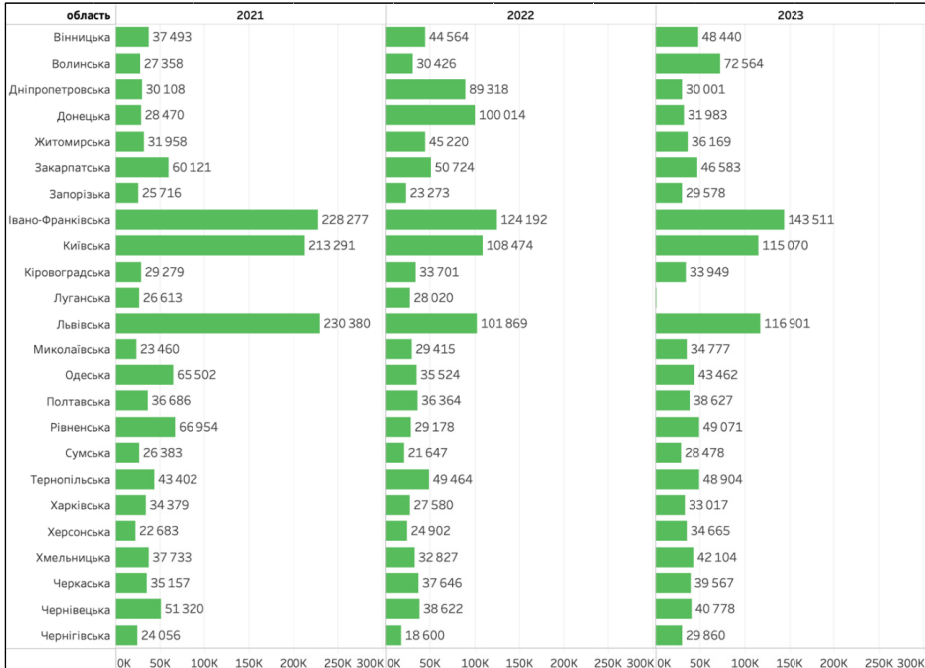


Рис. 2. Стан цін за 1 га землі за 2021-2023 рр. [8; 9]

Варто відзначити, що також впала капіталізація ринку. У грудні 2021 року було укладено угоди купівлі-продажу на суму 936 млн грн - це найвища сума, яку українці витратили на придбання землі. У серпні 2022 року, незважаючи на позитивну тенденцію відновлення (де у середньому суми угод перевищували на 10 млн грн порівняно з попереднім місяцем), було укладено угоди купівлі-продажу на

ринку землі на суму 74,2 млн грн. У липні 2023 р. спостерігаємо позитивну динаміку відновлення ринку – було укладено угод купівлі-продажу на 596,9 млн грн, у серпні – на 611 млн грн та у вересні – на 636 млн грн. (див. рис. 2) [6-8].

В той самий час, обсяг правочинів за місяць, хоч і відображає певну динаміку зростання, все ж ще значно відстає від показників, зафіксованих до

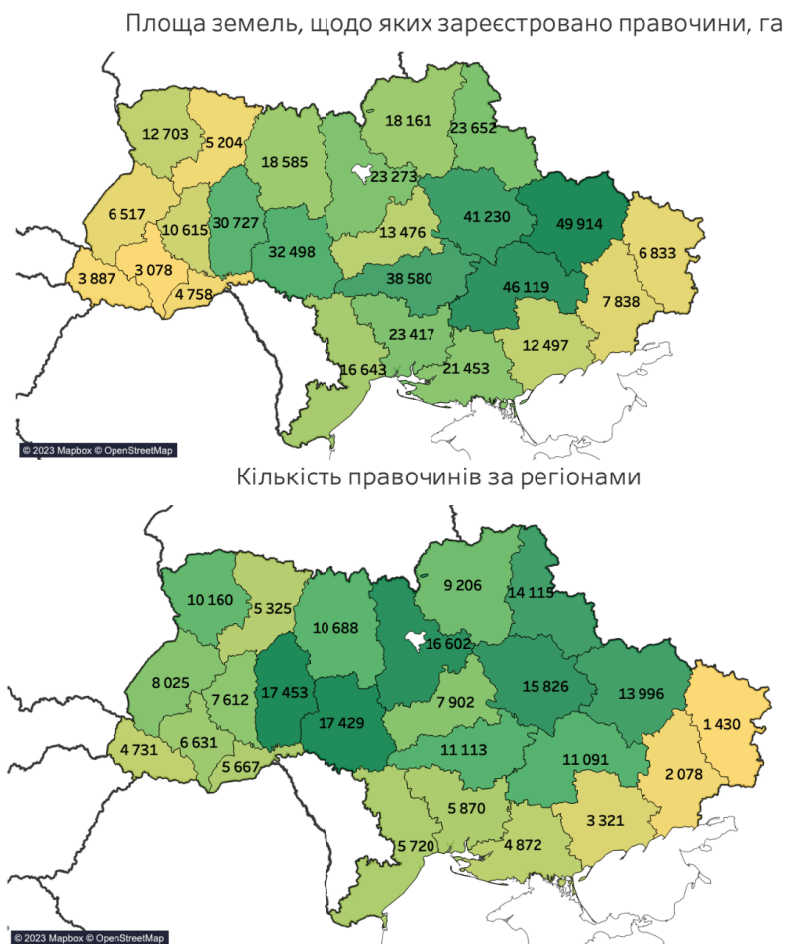


Рис. 3. Кількість правочинів за регіонами та площа земель, щодо яких зареєстровані правочини за липень 2021 р. - вересень 2023 р. [8; 9]

*інформація щодо кількості правочинів в АР Крим відсутня

24 лютого. Зокрема, за період з 1 липня 2021 р. по 30 вересня 2023 р. кількість зареєстрованих правочинів становить 216863, а площа земель щодо яких були зареєстровані правочини становить 471659 га. Слід відзначити, що Харківщина виступала лідером за розміром земельних площ щодо яких були зареєстровані правочини (49914 га), а найбільша кількість правочинів була зареєстрована у Хмельницькій області – 17453 (див. рис. 3).

Згідно із статистичними даними, за період від відкриття ринку сільськогосподарських земель 1 липня 2021 року і до 1 червня 2023 року було укладено більше 145 000 угод про купівлю-продаж сільськогосподарських земель загальною площею майже 325 000 гектарів, що становить близько 1% від загальної площі сільськогосподарських земель на території України, яка перебуває під контролем влади. Тому можемо відзначити, що ринок земель в Україні, навіть при наявності воєнного стану, залишається активним і привабливим для інвесторів [10]. Зокрема, загальна зміна кількості угод з 24.02.2022 р. становить 115897, а середня зміна кількості угод за місяць становить 8644.

Програма аграрного та сільського розвитку USAID, відома як "АГРО", анонсувала конкурс для отримання субгрантів, який відбувся 15 грудня 2022 року. Основною метою цього конкурсу є проведення аналітичної оцінки розвитку земельного ринку та його впливу на продовольчу безпеку, а також сприяння інвестиціям у сільське господарство та відновленню громад та країни в цілому.

Згідно з умовами конкурсу, проект може виділити до 5,5 мільйонів гривень на один субгрант, проте фінальна сума буде залежати від результатів

діяльності субгранта та результатів перемовин, можливо бути менше або більше визначеної оцінки. Термін дії субгранту в рамках угоди не перевищуватиме 12 місяців. Запланований початок виконання проекту - 15 лютого 2023 року [11].

Представники проекту вважають, що результати цього субгранту нададуть можливість зібрати важливі дані та провести аналіз ринку земель та динаміки цін на них, які відіграють ключову роль у сільському господарстві, де ці дані передбачається використовувати для поліпшення функціонування ринку, включаючи участь юридичних осіб та надання "довгострокових" кредитів. При проведенні аналізу врахуватимуть регіональні особливості та вплив війни на агросектор, продовольчу безпеку та економічне відновлення країни та громад.

Висновок

Наразі ринок земель в Україні переживає значні зміни через війну, оскільки військове вторгнення росії суттєво вплинуло на ринок земель, призвівши до значних фінансових втрат, проте ринок поступово відновлюється після тимчасового призупинення угод купівлі-продажу і залишається привабливим для інвесторів. Незважаючи на війну, обсяг угод на земельному ринку поступово зростає, хоча й залишається нижчим у порівнянні з попередніми роками. Ціни на сільськогосподарські угіддя підвищуються, зростає середня вартість за гектар, особливо в центральних регіонах, що свідчить про поступове відновлення ринку. З'ясовано, що важливою перевагою розвитку земельного ринку є його потенційний внесок у продовольчу безпеку,

де збільшення обсягів виробництва та інвестицій у сільське господарство може допомогти країні забезпечити стабільний доступ до продуктів харчування для населення країни.

Проведене дослідження має практичне застосування, оскільки висновки та рекомендації, розроблені автором та представлені у статті, можуть мати певне практичне використання у: плануванні інвестицій в регіонах з великим земельним потенціалом та перспективами; стратегічному розташуванні та плануванні виробничих операцій з урахуванням регіональних відмінностей вартості землі; формуванні державної політики та прийнятті рішень щодо земельного ринку, враховуючи регіональні особливості; розробці стратегій регіонального розвитку, зокрема, спрямованих на підтримку аграрного сектору; прогнозуванні ринкових тенденцій та розвитку земельного ринку в майбутньому. Для майбутніх досліджень у цій сфері важливим напрямком буде ретельне аналізування та вивчення наслідків війни на ринок земель. Це охоплюватиме як довгострокові наслідки військових конфліктів, так і процес відновлення після їх завершення. Окрім того, слід розглянути вплив земельного ринку на регіональний розвиток та розподіл економічних ресурсів, зосереджуючись на ролі різних регіонів у впливі на загальну динаміку ринку.

Список використаних джерел

1. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо умов обігу земель сільськогосподарського призначення: Закон України від 31.03.2020 р. № 552-IX. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/552-20#Text>
2. Довідник показників нормативної грошової оцінки сільськогосподарських угідь в Україні. Дія. 2022. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://data.gov.ua/dataset/7c0ce9a3-d90d-40d8-815b-879c0caf5cb9>
3. Радтке О.Д. Ринок землі – 2021: багато статистики та мало розуміння. Юрист і Закон: електронний журнал. 2021. № 52–53. [Електронний ресурс] / Режим доступу: https://uz.ligazakon.ua/ua/magazine_article/EA015375
4. Лист Мін'юсту «Щодо набуття у власність земель сільськогосподарського призначення» від 25.08.2021 р. № 70487/61191-33-21/8.3.2 [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://document.vobu.ua/doc/7291>
5. Земельний ринок в Україні. Аналітичний огляд. Центр досліджень продовольства та землекористування при Київській школі економіки. 2023. [Електронний ресурс] / Режим доступу: https://kse.ua/wp-content/uploads/2023/07/Zemelnyi---rinok-v-Ukrai--ni_analitichnij---oglyad-za-2-kv-ta-cherven-2023.pdf
6. Програма USAID АГРО. Відкриття ринку земель для юросіб може приносити щорічно до 2,7% ВВП - результати дослідження. Децентралізація. 2023. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://decentralization.gov.ua/news/16955>
7. Міністерство аграрної політики та продовольства України. Середня ціна 1 га землі в Україні становить понад 38 722 грн. 2022. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://minagro.gov.ua/news/serednya-cina-1-ga-zemli-v-ukrayini-stanovit-ponad-38-tis-grn>
8. Міністерство аграрної політики та продовольства України. Інтерактивний звіт по ринку купівлі продажу землі сільськогосподарського призначення. 2023. URL: <https://minagro.gov.ua/zemelna-reforma/interaktivnij-zvit-po-rinku-zemli>

9. Офіційний сайт Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://land.gov.ua/>
10. Аналітичний огляд стану земельного ринку в Україні. Аналітичний звіт. Центр досліджень продовольства та землекористування при Київській школі економіки. 2023. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://kse.ua/wp-content/uploads/2023/10/Analitichnii---oglyad-stanu-zemel'nogo-rinku-v-Ukraini-Lipen-2023.pdf>
11. USAID виділила 5,5 млн грн на оцінку розвитку ринку землі в Україні. AgroPortal. 2022. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://agroportal.ua/news/finansy/usa-id-vidilila-5-5-mln-grn-na-ocinku-rozvitku-rinku-zemli-v-ukrajini>
4. Shchodo nabuttia u vlasnist zemel sil's'kohospodars'koho pryznachennia: Lyst Min'ustu № 70487/61191-33-21/8.3.2 vid 25.08.2021 r. [Regarding the acquisition of agricultural land] (2021). Available at: <http://document.vobu.ua/doc/7291>
5. Zemelnyi rynek v Ukraini. Analitychnyi ohliad [Land market in Ukraine. Analytical review] (2023). Center for Food and Land Use Research at the Kyiv School of Economics. Available at: https://kse.ua/wp-content/uploads/2023/07/Zemelnyi---rinok-v-Ukraini---ni_analitichnii---oglyad-za-2-kv-ta-cherven-2023.pdf
6. Programa USAID AGRO. Vidkryttia rynku zemel dlia yuridichnykh osib mozhe prynosyty shchorichno do 2,7% VVP - rezultaty doslidzhennia [USAID AGRO Program. Opening of the land market for legal entities can bring up to 2.7% of GDP annually - research results] (2023). Decentralization. Available at: <https://decentralization.gov.ua/news/16955>

References

1. Pro vnesennia zmin do deiakykh zakonodavchykh aktiv Ukrainy shchodo umov obihu zemel sil's'kohospodars'koho pryznachennia: Zakon Ukrainy № 552-IX vid 31.03.2020 r. [On Amendments to Certain Legislative Acts of Ukraine Regarding the Terms of Turnover of Agricultural Land: Law of Ukraine № 552-IX dated 31.03.2020]. (2020). Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/552-20#Text>
2. Dovidnyk pokaznykiv normatyvnoyi hroshovoyi otsinky sil's'kohospodars'kykh uhid' v Ukraini [Handbook of indicators of normative monetary valuation of agricultural land in Ukraine] (2022). Diia. Available at: <https://data.gov.ua/dataset/7c0ce9a3-d90d-40d8-815b-879c0caf5cb9>
3. Radtke, O.D. (2021). Rynek zemli – 2021: bahato statystyky ta malo rozuminnia [Land market - 2021: a lot of statistics and little understanding]. Yuryist i Zakon, 52-53. Available at: https://uz.ligazakon.ua/ua/magazine_article/EA015375
7. Serednia tsina 1 ha zemli v Ukraini stanovyť ponad 38,722 hryvni [The average price of 1 hectare of land in Ukraine is over UAH 38,722] (2022). Ministry of Agrarian Policy and Food of Ukraine. Available at: <https://minagro.gov.ua/news/serednya-tsina-1-ga-zemli-v-ukrayini-stanovit-ponad-38-tis-grn>
8. Interaktyvnyi zvit z rynku kupivli-prodazhu zemli sil's'kohospodars'koho pryznachennia [Interactive report on the market of purchase and sale of agricultural land] (2023). Ministry of Agrarian Policy and Food of Ukraine. Available at: <https://minagro.gov.ua/zemelna-reforma/interaktyvnyi-zvit-po-rinku-zemli>
9. Official website of the State Service of Ukraine for Geodesy, Cartography and Cadastre. Available at: <https://land.gov.ua/>
10. Analitychnyi ohliad stanu zemelnogo rynku v Ukraini. Analitychnyi zvit [Analytical review of the land market in Ukraine. Analytical report] (2023). Center for Food and Land Use Research at the Kyiv School

- of Economics. Available at: <https://kse.ua/wp-content/uploads/2023/10/Analitichniy---oglyad-stanu-zemel'nogo-rinku-v-Ukrai--ni.-Lipen-2023.pdf>
11. USAID vydylila 5,5 mln hryven na otsinku rozvytku rynku zemli v Ukraini [USAID has allocated UAH 5.5 million to assess the development of the land market in Ukraine] (2022). AgroPortal. Available at: <https://agroportal.ua/news/finansy/usa-id-vidili-la-5-5-mln-grn-na-ocinku-rozvitku-rinku-zemli-v-ukrajini>
-

Bratinova M., Vakulenko V.

FEATURES OF CHANGES IN THE VALUE OF LAND PLOTS IN THE CONDITIONS OF ENSURING FOOD SECURITY IN UKRAINE

LAND MANAGEMENT, CADASTRE AND LAND MONITORING 4'23: 79-88.

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2023.04.08>

Abstract. The paper studies the peculiarities of changes in the value of land resources in the conditions of ensuring food security of Ukraine. It has been established that the land market is recognized as one of the key components of the agricultural sector and plays an integral role in the formation of the country's food security. It was found that the highest prices for arable land and perennial crops are observed in Kyiv region, hayfields and pastures in Kharkiv region, and pastures in Cherkasy region. It was established that as a result of Russia's full-scale aggression against Ukraine, it was not possible to conclude more than 102 thousand agreements on the purchase and sale of agricultural land on a total area of 282 thousand hectares, with a total cost of UAH 11.5 billion. It was found that the highest activity of purchase and sale of agricultural land is observed primarily in the central regions of Ukraine, where the share of agricultural land in circulation exceeds 1%. It was established that the average price for 1 hectare of land in February 2022 was UAH 33,429 per hectare, and according to the results of May 2022, when deals on the land market began to be concluded again, the price was fixed at the level of UAH 37.4 until August 2022 showed positive dynamics, reaching UAH 43.9 thousand, and in September 2023, the average price was UAH 41,316 per hectare. It is established that the value of agricultural land is gradually increasing, where in 2023 the average price reached 35.4 thousand hryvnias per hectare, which is 13.5% higher than in 2022 and almost 22% higher than in 2021. It was found that the highest land prices are observed in Kyiv, Ivano-Frankivsk and Lviv regions. It was established that the market capitalization fell, that is, in December 2021, purchase and sale agreements were concluded for 936 million UAH, in August 2022 - for 74.2 million UAH, and in July 2023, we observe positive dynamics of market recovery - agreements were concluded sales by UAH 596.9 million, in August by UAH 611 million and in September by UAH 636 million.

Key words: land market, land resources, food security, value, sale and purchase agreements, turnover of agricultural land, normative monetary valuation, capitalization, arable land, land price

ЕКОНОМІКА. ЕКОНОМІКА ТА ЕКОЛОГІЯ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ

УДК 332.3:551.583:502/504 <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2023.04.09>

ВПРОВАДЖЕННЯ ІНІЦІАТИВ ІЗ ЗАПОБІГАННЯ ЗМІНИ КЛІМАТУ В ЗАХОДАХ ІЗ ЗЕМЛЕУСТРОЮ ТА В КОНТЕКСТІ СТРАТЕГІЧНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОЦІНКИ

Й.М. ДОРОШ,

доктор економічних наук, професор,
член-кореспондент НААН, Інститут землекористування НААН України
e-mail: landukrainenaas@gmail.com

Ш.І. ІБАТУЛЛІН,

доктор економічних наук, професор, академік НААН, Інститут
землекористування НААН України
e-mail: shamilibatullin@gmail.com

О.В. САКАЛЬ,

доктор економічних наук, старший науковий співробітник, Інститут
землекористування НААН України
e-mail: o_sakal@ukr.net

Р.Ю. ДЕРКУЛЬСЬКИЙ,

кандидат економічних наук,
Інститут землекористування НААН України
e-mail: romderk@ukr.net

А.Й. ДОРОШ,

PhD з економіки
Інститут землекористування НААН України
e-mail: doroshandriy1@gmail.com

Анотація. У статті розглянуто можливості впровадження ініціатив із запобігання зміні клімату в екологічних заходах із землеустрою, оскільки сам землеустрій за визначенням є сукупністю соціально-економічних та екологічних заходів. Проекти землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь в рамках декарбонізації, як елементу Європейського Зеленого курсу, запропоновано доповнювати розрахунками поглинання вуглецю з атмосфери, залежно від сільськогосподарських культур,

які передбачені сівозмінами. Також впровадження ініціатив із запобігання зміні клімату запропоновано в рамках реалізації стратегічної екологічної оцінки землевпорядної документації в Україні, зокрема, щодо оцінки планувальних рішень для критерію «Клімат і якість повітря» в контексті оцінки зміни обсягу викидів CO₂, як одного з парникових газів, що впливають на зміну клімату. У контексті Європейського зеленого курсу (The European Green Deal) у статті досліджено підходи до оцінки поглинання парникових газів (декарбонізації), які можуть бути запроваджені в Україні як в рамках стратегічної екологічної оцінки землевпорядної документації, так і в екологічних заходах із землеустрою, оскільки до принципів землеустрою відносяться забезпечення пріоритету вимог екологічної безпеки, охорони земельних ресурсів і відтворення родючості ґрунтів, продуктивності земель сільськогосподарського призначення, встановлення режиму природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення.

Ключові слова: стратегічна екологічна оцінка, землеустрій, зелене житлове будівництво, секвестр вуглецю, декарбонізація, документація із землеустрою, зміна клімату, заходи із землеустрою, селітебні території, Україна.

Актуальність

На підтоплення земель в Україні впливають глобальні, регіональні й місцеві чинники. Якщо глобальні залежать від глобальних змін клімату та природної циклічності періодів водності (йдеться про підвищену та низьку), то регіональні мають техногенне походження. Техногенне походження характерне й для бісією Миколаївської ОВА станом на 09 червня поточного року по руслі річки Інгулець Снігурівської та Горохівської громад Баштанського району підтоплено 19 населених пунктів, включаючи місто Снігурівка.

Повідомлень щодо підтоплення сільськогосподарських земель не зафіксовано, відбулось затоплення прибережних ділянок (заплави, балки) вздовж русла річки Інгулець.

Стосовно русла Південного Бугу та Дніпро-Бузького лиману, де зафіксовано також збільшення рівня води до 104 см, загрозливі явища для сільсько-

господарських земель були відсутні. Наслідками підвищення рівня води в Бузькому лимані є затоплення берегової смуги в мкр. Намив, півострів Аляуди, мкр. Ракетне урочище, мкр. Варварівка, мкр. Матвіївка та мкр. В. Корениха, які розташовані в межах міста Миколаїв. Також у Миколаївському районі, Куцурубська територіальна громада, с. Парутине підтоплено балку та затоплено берегову лінію.

Враховуючи наведені вище дані міністерств, місцевих органів влади та інші офіційні відкриті джерела інформації щодо наслідків руйнування дамби Каховської ГЕС, які виявилися досить приблизними і неточними, а також за умови відсутності обліку землекористувань, постало питання визначення площ підтоплених земель, що постраждали внаслідок руйнування цієї дамби. Доповідь AR6 про зміну клімату Міжурядової групи експертів з питань змін клімату (МГЕЗК) підтвердила значну небезпеку для планети, яку становить змі-

на клімату, глобальне потепління та супутні їм екстремальні погодні явища. Реальність глобального потепління все більше сприймається суспільством та ризики які воно створює, якщо ріст температури продовжить зростання і досягне $1,5^{\circ}\text{C}$ вище рівня до індустріальної революції. Водночас, відповідно до першої серії звітів під назвою "Фізична наукова основа", яка описує стан клімату на Землі, масштаби змін у кліматичній системі за останній час є безпрецедентними за багато сотень, а то і тисяч років. На сучасний момент світ не може забезпечити попередження екстремальних кліматичних змін. У XXI столітті глобальне потепління досягне $1,5^{\circ}\text{C}$ і 2°C , якщо протягом цього десятиліття не відбудеться значне зменшення викидів діоксиду вуглецю та інших парникових газів [1, с. 278-287].

Підвищення концентрації парникових газів у атмосфері Землі, глобальне потепління та зміни клімату – це ті виклики, з якими в тій чи іншій мірі зіткнулися практично всі країни світу, Європи, серед них і Україна. Південний сухий степ, південь Херсонської області й північ АР Крим із коефіцієнтом зволоження (відношення річної кількості опадів до випаровуваності) 0,25, на думку деяких дослідників, уже слід розглядати як напівпустельну зону. Аридизація клімату спостерігалася останні 30 років так само, як і значні температурні аномалії. Базуючись на оцінці сценаріїв, за умови теперішнього темпу кліматичних змін середня температура в найближчому майбутньому зросте на $1,5\text{--}2,5^{\circ}\text{C}$. Водночас такий розвиток ситуації не матиме критичного впливу на Україну. Інші сценарії припускають підвищення середньої температури повітря на $3\text{--}4^{\circ}\text{C}$.

Якщо такий сценарій матиме місце, то математичні моделі та палеокліматичні реконструкції припускають, що південно-східним і східним регіонам нашої держави можуть загрожувати процеси опустелювання [2].

Положення Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом передбачають прийняття заходів, які призведуть законодавство України до наближення з правом та політикою ЄС у сфері охорони навколишнього природного середовища. Одним із зобов'язань України в рамках цих процесів є імплементація положень Директиви 2001/42/ЄС Європейського парламенту та Ради від 27.06.2001 «щодо оцінки впливу на стан довкілля окремих проектів та програм». Проте на практиці в Україні відсутня практична складова у вигляді розроблених методичних рекомендацій, які б втілювали як положення зазначеної Директиви, зокрема у частині проведення стратегічної екологічної оцінки землепорядної документації, так і положення Рамкової конвенції ООН про зміну клімату та Паризької кліматичної угоди [3].

У цьому контексті важливо впровадження елементів Європейського Зеленого курсу, який становить невід'ємну складову стратегії Європейської Комісії. Ця стратегія орієнтована на виконання Порядку денного ООН до 2030 року та досягнення Цілей сталого розвитку. Головною метою є постановка сталості і благополуччя громадян у центр економічної політики, а цілей сталого розвитку – у центр політики та дій Європейського Союзу [4]. З рисунку 1 та складових елементів Європейського Зеленого курсу очевидно, що підвищення кліматичних амбіцій ЄС на 2023 та 2050 роки є одним із пріоритетних

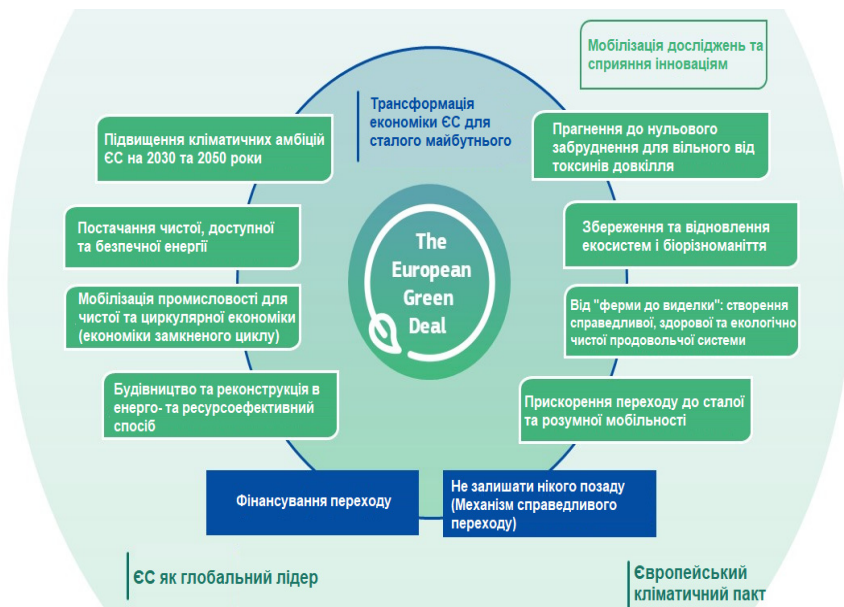


Рис. 1. Складові елементи Європейського Зеленого курсу [4]

завдань, а вирішення кліматичних та екологічних проблем є ключовим завданням цього покоління.

Впровадження ініціатив з декарбонізації на сучасному етапі не є просто загальноєвропейським та глобальним трендом, але й важливою необхідністю. Це підтверджується Зведеною доповіддю про зміну клімату, оприлюдненою 20 березня 2023 року, яка стала частиною Шостої доповіді про оцінку (AR6) [5]. МГЕЗК завершила та оприлюднила цю доповідь під час 58-ї панельної сесії групи, яка відбулася в Інтерлакені, Швейцарія, з 13 по 19 березня 2023 року.

Зміни у кліматичній політиці також відбулися і у США, в тому числі через підписаний президентом США 27 січня 2021 року виконавчий наказ про подолання кліматичної кризи в країні та за кордоном [6], який містить декілька положень,

які стосуються поглинання вуглецю шляхом збереження та відновлення екосистем-поглиначів вуглецю, таких як водно-болотні угіддя та ліси. У положеннях підкреслюється важливість фермерів, землевласників і прибережних громад у поглинанні вуглецю, включаючи доручення Департаменту фінансів сприяти збереженню поглиначів вуглецю за допомогою ринкових механізмів, а також доручення Департаменту внутрішніх справ співпрацювати з іншими відомствами для створення Цивільної кліматичної служби з метою збільшити поглинання вуглецю в сільському господарстві, тощо.

В Україні розроблені та затверджені наказом Національного агентства екологічних інвестицій України від 05.10.2009 № 73 «Методичні рекомендації щодо підготовки методик для інвентаризації викидів парникових газів

від антропогенних джерел». Метою розроблення яких є: «забезпечення належного функціонування національної системи оцінки антропогенних викидів та поглинання парникових газів». А також: «впровадження Порядку функціонування національної системи оцінки антропогенних викидів та абсорбції парникових газів, які не регулюються Монреальським протоколом про речовини, що руйнують озоновий шар» [9].

У свою чергу, система національної оцінки антропогенних викидів та абсорбції парникових газів має за мету виконання вимог Кіотського протоколу до Рамкової конвенції ООН про зміну клімату та врахування рішень, що були прийняті на Конференції Сторін Рамкової конвенції ООН про зміну клімату. Завдання національної системи включає: «оцінку даних про антропогенні викиди та абсорбцію парникових газів; підготовку та представлення національного кадастру антропогенних викидів та абсорбції парникових газів, а також національного повідомлення з питань зміни клімату відповідно до Кіотського протоколу» [13].

Землеустрій є сукупністю соціально-економічних та екологічних заходів, відповідно до Закону України «Про землеустрій». Водночас, до принципів землеустрою відносяться: «забезпечення пріоритету вимог екологічної безпеки, охорони земельних ресурсів і відтворення родючості ґрунтів, продуктивності земель сільськогосподарського призначення, встановлення режиму природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення» [7]. Враховуючи викладене вище, роль екологічних заходів має бути підсилена в контексті згаданих кліматичних викликів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Особливості розвитку в Україні та запровадження стратегічної екологічної оцінки як обов'язкового інструменту управління екологічною політикою досліджували О. Ігнатенко, О. Рябуха, В. Потапенко, Г. Марушевський, В. Федорчак, В. Потапенко, О. Мелень-Забрамна [10]. правові засади ведення стратегічної екологічної оцінки в Україні досліджував Д. Палехов [11].

В Україні впровадження стратегічної екологічної оцінки у сфері землеустрою досліджували О. Дорош, Р. Деркульський, Б. Аврамчук, А. Дорош тощо. Впровадження вуглецевого землеробства (або в деяких джерелах – вуглецевого фермерства) в країнах ЄС, як елементу реалізації Європейського зеленого, курсу досліджувалося закордонними вченими: Н. McDonald, A. Freluh-Larsen, A. Lóránt, L. Duin, S. Pyndt Andersen, G. Costa, H. Bradley та іншими.

Мета дослідження. Вивчити, оцінити існуючі можливості та запропонувати шляхи впровадження ініціатив із запобігання зміні клімату в екологічних заходах із землеустрою та в контексті стратегічної екологічної оцінки землевпорядної документації.

Матеріали і методи дослідження

У дослідженні застосовано загальнонаукові методи пізнання, зокрема: монографічний, аналізу, прогнозування, узагальнення, абстрактно-логічний метод. У процесі опрацювання наукових публікацій вчених з питань запобігання зміні клімату, декарбонізації, стратегічної

екологічної оцінки землевпорядної документації застосовано метод монографічного аналізу. Методом аналізу здійснювалось вивчення існуючої системи стратегічної екологічної оцінки землевпорядної документації та можливостей інституціонального впровадження ініціатив із декарбонізації. Методом узагальнення та із застосуванням абстрактно-логічного методу сформульовано висновки щодо впровадження ініціатив із запобігання зміні клімату в заходах із землеустрою та в контексті стратегічної екологічної оцінки.

Результати дослідження та їх обговорення

В Україні процедурі СЕО підлягають певні види землевпорядної документації: «схеми землеустрою та техніко-економічні обґрунтування використання та охорони земель адміністративно-територіальних одиниць, територій територіальних громад, генеральні плани населених пунктів, детальні плани територій, комплексні плани просторового розвитку територій територіальних громад, які є одночасно документацією із землеустрою та містобудівною документацією» [7; 8].

В контексті стратегічної екологічної оцінки запропонованих заходів у землеустрої, які визначені відповідно до компонентів, підлягає оцінці компонент "Клімат і якість повітря". В рамках цього компоненту звіт про стратегічну екологічну оцінку повинен містити: «детальний опис впливу на довкілля, включаючи наслідки для здоров'я населення. Це оцінюється за різними аспектами, такими як вторинні, кумулятивні, синергічні, короткострокові, середньострокові,

довгострокові (відповідно 1, 3-5 та 10-15 років, а за необхідності - 50-100 років), а також постійні та тимчасові, позитивні та негативні наслідки» [8].

Саме тому в рамках підготовки екологічної доповіді (звіту про СЕО) щодо заходів запропонованих у документації із землеустрою опис наслідків для довкілля має містити оцінювання компоненту «Клімат і якість повітря», зокрема змін обсягу поглинання/викидів парникових газів, залежно від планувальних рішень передбачених документацією із землеустрою на рівні районів, територіальних громад, населених пунктів чи окремих землекористувань. Водночас, опис наслідків та відповідне оцінювання може бути здійснено за різними методичними підходами, деякі з них наведемо далі.

Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України рекомендує використовувати методику оцінки реалізованих чи запланованих змін у землекористуванні для оцінки викидів парникових газів з різних типів земельних угідь (land cover). Відповідно до рекомендацій Секретаріату Рамкової конвенції ООН про зміну клімату, методичний підхід до інвентаризації викидів та поглинання парникових газів визначений у документації Міжурядової групи з питань зміни клімату [12].

Вказаним методичним підходом визначено певні складові для оцінки:

- класифікація видів земного покриву (land cover), що за аналогією з нормами в Україні є земельними угіддями, класифікація ґрунтується на даних обліку фактичної (існуючої) та перспективної (проектної, планованої) структури земельних угідь;
- розрахунок викидів/поглинання від кожного типу угіддя;

1. Усереднені постійні характеристики видів угідь в контексті вивільнення або поглинання CO₂, в т CO₂/га [12]

Вид угіддя/тип земельного покриття (land cover)	2015 р.	2016 р.	2017 р.	Середнє значення за 3 роки
1) Лісові площі FO	- 4,80	- 4,73	- 4,82	- 4,78
2) Оброблені землі CR	+ 1,17	+ 1,30	+ 1,08	+ 1,18
3) Пасовища GR	- 0,03	- 0,03	- 0,02	- 0,03
4) Водно-болотні угіддя (WE)	0	0	0	0
4а) постійні води (ставки, озера, болота) (WE1)	+ 19,52	+ 24,71	+ 20,35	+ 21,53
4б) землі з видобутком торфу WE2				
5) Поселення (SE)	0	0	0	0
6) Інші землі (OT)	0	0	0	0

- розрахунок викидів/поглинання при запланованій зміні одного виду земельного угіддя на інший вид;
- розрахунок позитивних/негативних змін, в рамках реалізації планувальних рішень, які передбачені у документації із землеустрою.

Розрахунки викидів та поглинання парникових газів передбачається проводити, використовуючи дані про фактичний склад угідь на рівні адміністративного району, територіальної громади, населеного пункту, тощо. Крім того, враховуються перспективні зміни у розподілі земель за різними видами угідь, що виникнуть за результатом виконання планувальних рішень.

Згадана методика передбачає порівняння та здійснення відповідної оцінки існуючого стану (А) із планованим (Б) розподілом 6-ти видів земельних угідь, а саме: ліси та інші лісовкриті землі (FO–Forest Lands), оброблені землі (CR–Croplands), пасовища (GR–Grasslands), заболочені землі/водно-болотні угіддя (WE–Wetlands), поселення (SE–Settlements), інші землі (OT–Other Lands). При цьому методикою визначено свої характеристики щодо зазначених угідь. Шляхом просторового аналізу створюється матриця, що відображає заплановане перетворення із (А) у (Б). Ця матриця

надає відповіді на питання про розмір та характер впливу планованих змін у структурі землекористування на викиди/поглинання парникових газів, зокрема CO₂ [12].

Слід зазначити, що питанням, яке потребує вирішення є співвідношення переліку видів угідь, які визначені вищезгаданою Методикою та угідь згідно з Класифікацією видів земельних угідь (КВЗУ), які визначені Порядком ведення Державного земельного кадастру.

Водночас, незважаючи на необхідність удосконалення згаданих підходів, все ж сама інвентаризація викидів/поглинання парникових газів і оцінка у перспективі мають бути складовими звіту про стратегічну екологічну оцінку землевпорядної документації.

Згідно з методичними підходами, які рекомендує Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України для оцінки викидів парникових газів від земного покриття (видів угідь) та оцінки реалізованих чи запланованих змін на території району, територіальної громади, населеного пункту тощо рекомендовано використовувати усереднене значення поглинання/виділення CO₂, яке для прикладу наводиться в останньому

2. Форма подання оцінки наслідків планувальних рішень, передбачених у землепорядній документації в контексті впливу на поглинання CO₂

Вид угіддя/тип земельного покриття (land cover)	Коефіцієнт т CO ₂ /га	Стан А площа на ___ рік, га	Викиди CO ₂ у ___ році	Стан Б площа на ___ рік, га	Викиди CO ₂ у ___ році	Щорічна різниця викидів, т CO ₂ /га
1. Лісові площі FO	- 4,78	-	-	-	-	-
2. Оброблені землі CR	+ 1,18	-	-	-	-	-
3. Пасовища GR	- 0,03	-	-	-	-	-
4. Водно-болотні угіддя WE	0	-	-	-	-	-
4а. постійні води (ставки, озера, болота) (WE1)	+ 21,53	-	-	-	-	-
4б. землі з видобутком торфу (WE2)						
5. Поселення SE	0	-	-	-	-	-
6. Інші землі OT	0	-	-	-	-	-
Разом	-	-	-	-	-	-

стовпчику таблиці 1. Дана таблиця наведена як приклад і сформована на основі даних трьох інвентаризаційних звітів України за 2015-2017 роки, наданих відповідно до Рамкової конвенції ООН зі зміни клімату, тому такі дані підлягають коригуванню.

У таблиці 2 наведено орієнтовну форму оцінювання умовної адміністративно-територіальної одиниці, території територіальної громади, населеного пункту чи певного землекористування при переході зі стану (А) до стану (Б), в результаті реалізації заходів, передбачених землепорядною документацією в коротко-, середньо-, довгостроковій перспективі.

На нашу думку, запровадження ініціатив із запобігання зміні клімату та ініціатив із декарбонізації (поглинання вуглецю) у землеустрій не слід обмежувати лише рамками CEO, адже за призначенням землеустрій забезпечує: «прогнозування, планування і організацію раціонального використання та охорони земель на національному, регіональному, локальному і господарському рівнях» [7].

Крім того, призначення землеустрою полягає у: «організації території сільськогосподарських підприємств, установ і організацій з метою створення просторових умов для еколого-економічної оптимізації використання та охорони земель сільськогосподарського призначення, впровадження прогресивних форм організації управління землекористуванням, удосконалення структури і розміщення земельних угідь, посівних площ, системи сівозміни, сіноко-со- і пасовищезміни» [7]. В зв'язку з чим, екологічні заходи землеустрою можуть бути доповнені для ще одного виду землепорядної документації, передбаченого Законом України «Про землеустрій» а саме: «проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь».

Як відомо метою розроблення такої землепорядної документації визначено: «організацію сільськогосподарського виробництва і впорядкування сільськогосподарських угідь у межах землеволодінь та земле-

користувань для ефективного ведення сільськогосподарського виробництва, раціонального використання та охорони земель, створення сприятливого екологічного середовища і покращання природних ландшафтів» [7].

Екологічне обґрунтування заходів, які передбачаються цим видом землевпорядної документації можуть бути доповнені розрахунками змін поглинання/вивільнення CO_2 та запровадження елементів вуглецевого землеробства (вуглецевого фермерства), яке безпосередньо пов'язане з сівозмiнами та впорядкуванням угідь. Таким чином, мова йде про перспективу запровадження компенсаційних екологічних платежів для сільськогосподарських виробників, які вирощують на своїх сільськогосподарських угіддях культури, що мають високий рівень поглинання вуглецю. Власне зазначені проекти землеустрою визначають також організацію землеволодіння і землекористування з виділенням сівозмiни,

виходячи саме з екологічних та економічних умов.

Вуглецеве землеробство (carbon farming) наразі є екологічним трендом у країнах ЄС та США, однак з точки зору бізнесу, вуглецеве землеробство має сенс для фермерів, лише якщо вигоди (дохід плюс супутні вигоди, якими вони користуються) переважають витрати, з якими вони стикаються. З точки зору суспільства органи державної влади чи установи, які впроваджують елементи вуглецевого землеробства, повинні переконатися, що переваги від впровадження (включаючи пом'якшення наслідків змін клімату, збереження біорізноманіття та інші вигоди) перевищують витрати (включаючи витрати, з якими стикаються як фермери так і органи державної влади та місцевого самоврядування [15, с. 32].

В Україні вже реалізуються кілька пілотних проектів, серед яких можна виокремити програми компанії «Baye» щодо зменшення впливу

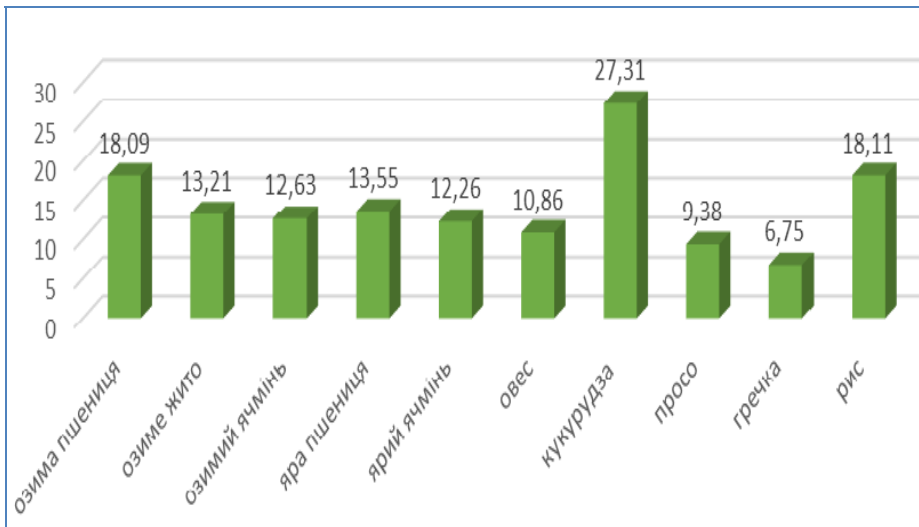


Рис. 2. Обсяги поглинання CO_2 зерновими культурами, т/га [17]

сільського господарства на навколишнє середовище в Європі [16]. Головна мета цих ініціатив полягає в зменшенні викидів парникових газів (декарбонізації) у ключових елементах продовольчої системи, з фокусом на діяльності сільськогосподарських виробників. Ці проекти об'єднують виробників сільськогосподарської продукції та інших учасників ринку для декарбонізації та сприяння виконанню завдань Європейського зеленого курсу.

Дослідження акумулювання вуглецю (декарбонізації) зерновими культурами (у перерахунку на CO₂), проводилися в Україні, під координацією відділу агроресурсів Інституту водних проблем і меліорації НААН України. Розрахунки базувалися на даних науково-дослідних установ НААН України, розташованих у зонах Полісся, Лісостепу та Північного Степу. Отримані результати вказують, що найбільшу кількість вуглецю, або CO₂, накопичує біомаса кукурудзи та озимої пшениці [17].

З економічної точки зору вартість 1 т поглинутого CO₂ має грошове вираження, а в багатьох країнах запроваджуються елементи вуглецевого ринку, де відбувається купівля-продаж відповідних вуглецевих одиниць у вигляді вуглецевих офсетів, вуглецевих кредитів, компенсаційних платіжів тощо.

Висновки і перспективи

В Україні впровадження ініціатив із запобігання зміні клімату в заходах із землеустрою потребує подальших досліджень і обґрунтування, оскільки на шляху євроінтеграції та запровадження елементів Європейського Зеленого курсу ці тенденції виділяються неминучими. Частково через

імплементацию положень Директиви 2001/42/ЄС від 27.06.2001 «щодо оцінки впливу на стан довкілля окремих проектів та програм», прийняття Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» певні ініціативи із запобігання зміні клімату вже впроваджуються. Водночас констатуємо, що проведення стратегічної екологічної оцінки землепорядної документації потребує розроблення нових та удосконалення існуючих методик з врахуванням специфіки проведення такої оцінки саме для схем землеустрою та техніко-економічних обґрунтувань використання та охорони земель адміністративно-територіальних одиниць, територій територіальних громад, генеральних планів населених пунктів, детальних планів територій, комплексних планів просторового розвитку територій територіальних громад.

Враховуючи те, що землеустрій за визначенням є сукупністю соціально-економічних та екологічних заходів, а проекти землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь розробляються, зокрема, для створення сприятливого екологічного середовища, такі проекти в рамках декарбонізації, як елементу Європейського Зеленого курсу, пропонується доповнювати розрахунками поглинання вуглецю з атмосфери, залежно від сільськогосподарських культур, які передбачені сівозмінами.

Водночас слід зазначити, що в подальшій перспективі постане питання розроблення економічного механізму підтримки вуглецевого землеробства в Україні, такий механізм може бути впроваджений через систему державної підтримки сільського господарства чи як функціонування спеціального кліматичного фонду.

Оскільки в міжнародному масштабі функціонують такі інструменти як Verra Verified Carbon Standard, Gold Standard for Global Goals та інші, то в цьому контексті важлива можливість міжнародної співпраці, зокрема в рамках механізмів, визначених в статті 6 Паризької угоди (у контексті транскордонної співпраці за статтею 6.2 Паризької угоди та нового проектного механізму сталого розвитку за статтею 6.4 Паризької угоди).

Сакаль О. В. дослідження виконано в проекті "Substantiation and measures for implementation of a human rights-based integrated approach to rural development, food security and land policy in post-war rebuilding of Ukraine", фінансованому в рамках програми "Long-term program of support of the Ukrainian research teams at the Polish Academy of Sciences carried out in collaboration with the U.S. National Academy of Sciences with the financial support of external partners".

Список літератури

1. Bloomfield, J., & Steward, F. (2022). Strategies for Climate Change Post COP26. *The Political Quarterly*, 93(2), 278–287. DOI: <https://doi.org/10.1111/1467-923x.13125>.
2. Derkul'skiy, R., Budonna, G. (2012). Irrigation and Climate Changes in Ukraine: Summaries of the lecturers' and participants' presentations for International Training Workshop on Irrigation and Fertilization Management For Cotton Growth. *Diyarbakir (Turkey)*, 42–43.
3. Directive 2001/42/EC of the European Parliament and of the Council of 27 June 2001 on the assessment of the effects of certain plans and programmes on the environment. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=celexn%3A32001L0042>.
4. Delivering the European Green Deal. (2021, July 14). European Commission. URL: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_en.
5. AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023. IPCC. (2023). URL: <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/>.
6. The White House. (2021, January 27). Executive Order on Tackling the Climate Crisis at Home and Abroad. URL: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2021/01/27/executive-order-on-tackling-the-climate-crisis-at-home-and-abroad/>.
7. Закон України «Про землеустрій». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text>.
8. Закон України «Про стратегічну екологічну оцінку». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2354-19#Text>.
9. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо підготовки методик для інвентаризації викидів парникових газів від антропогенних джерел. Наказ Національного агентства екологічних інвестицій України від 05.10.2009 № 73. URL: https://zakononline.com.ua/documents/show/119948__119948.
10. Мелень-Забрамна О. Методичні рекомендації щодо організації та проведення стратегічної екологічної оцінки. К.: К.І.С., 2013. 26 с.
11. Палехов Д. О. Правові проблеми імплементації механізму стратегічної екологічної оцінки в Україні: матер. VIII Міжнар. наук.-практ. конф. Дніпро: Наука і освіта, 2005. С. 59–61.
12. Рекомендації щодо включення кліматичних питань до документів державного планування. Міністерство енергетики та захисту довкілля України. URL: <https://mepr.gov.ua/news/34766.html>.

13. Рамкова конвенція Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_044#Text.
14. Деркульський Р. Ю., Лець О.А. Удосконалення механізму визначення вартості землекористування зелених зон за допомогою методів дистанційного зондування землі. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. 2018. Вип. 1. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2018.01.007>.
15. McDonald, H., Frelih-Larsen, A., Lóránt, A., Duin, L., Andersen, S., Costa, G., & Bradley, H. (2021). Carbon farming Making agriculture fit for 2030. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/695482/IPO_L_STU\(2021\)695482_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/695482/IPO_L_STU(2021)695482_EN.pdf).
16. Хрунь М. Українські аграрії приєдналися до програми "Байєр" з декарбонізації сільського господарства в Європі. URL: <https://www.growhow.in.ua/ukrainski-ahararii-priyednalsia-do-prohramy-bayierz-dekarbonizatsii-silskoho-hospodarstva-v-yevropi/>.
17. Звіт про виконану науково-технічну роботу «Розрахунок утилізації CO₂ при вирощуванні зернових культур з використанням біорегуляторів росту рослин». Інститут водних проблем і меліорації НААН України. Державне підприємство Міжвідомчий науково-технологічний центр «Агробіотех» НАН України і МОН України. URL: <https://www.agrobiotech.com.ua/ua/rozrahunok-sekvestratsiyiso2-pid-chas-viroschuvannya-zernovih-kultur-za-vikoristannya-bioregulyatoriv-rostu-roslin>
2. Derkulsyji, R., Budonna, G. (2012). Irrigation and Climate Changes in Ukraine: Summaries of the lecturers' and participants' presentations for International Training Workshop on Irrigation and Fertilization Management For Cotton Growth. Diyarbakir (Turkey), 42–43.
3. Directive 2001/42/EC of the European Parliament and of the Council of 27 June 2001 on the assessment of the effects of certain plans and programmes on the environment. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=celex%3A32001L0042>.
4. Delivering the European Green Deal. (2021, July 14). European Commission. Available at: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_en.
5. AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023 — IPCC. (2023). Available at: <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/>.
6. The White House. (2021, January 27). Executive Order on Tackling the Climate Crisis at Home and Abroad. Available at: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2021/01/27/executive-order-on-tackling-the-climate-crisis-at-home-and-abroad/>.
7. Закон України «Pro zemleustrii». [A law of Ukraine is «On Land Management»]. (2003, May 22). Official Web-Portal of the Parliament of Ukraine. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15?lang=en#Text>.
8. Закон України «Pro stratehichnu ekolo-hichnu otsinku». [A law of Ukraine is «On Strategic Environmental Assessment»]. (2018). Official Web-Portal of the Parliament of Ukraine. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2354-19?lang=en#Text>.
9. Pro zatverdzhennia Metodychnykh rekomendatsii shchodo pidhotovky meto-

References

1. Bloomfield, J., & Steward, F. (2022). Strategies for Climate Change Post COP26. *The Political Quarterly*, 93(2), 278–287. DOI: <https://doi.org/10.1111/1467-923x.13125>.
9. Pro zatverdzhennia Metodychnykh rekomendatsii shchodo pidhotovky meto-

- dyk dlia inventaryzatsii vykydiv parnykovykh haziv vid antropohennykh dzherel. [On approval of the Methodological Recommendations on Preparation of Methodologies for Inventory of Greenhouse Gas Emissions from Anthropogenic Sources] Nakaz Natsionalnoho ahentstva ekolohichnykh investysii Ukrainy [Order of the National Environmental Investment Agency of Ukraine] vid 05.10.2009 № 73. Available at: https://zakononline.com.ua/documents/show/119948__119948.
10. Melen-Zabramna, O. (2013) Metodychni rekomendatsii shchodo orhanizatsii ta provedennia stratehichnoi ekolohichnoi otsinky [Methodological recommendations for organizing and conducting a strategic environmental assessment]. Kyiv, K.I.S., 26.
11. Palekhov, D. O. (2005). Pravovi problemy implementatsii mekhanizmu stratehichnoi ekolohichnoi otsinky v Ukraini [Legal Problems of Implementation of the Strategic Environmental Assessment Mechanism in Ukraine]. VIII International Conference. Dnipro (Ukraine), 59–61.
12. Rekomendatsii shchodo vkluchennia klimatychnykh pytan do dokumentiv derzhavnoho planuvannia [Recommendations for including climate issues in state planning documents]. Ministerstvo enerhetyky ta zakhystu dovkillia Ukrainy [Ministry of Energy and Environmental Protection of Ukraine]. Available at: <https://mepr.gov.ua/news/34766.html>.
13. Ramkova konventsiiia Orhanizatsii Obiednanykh Natsii pro zminu klimatu [United Nations Framework Convention on Climate Change]. Available at: https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/en/995_044?lang=uk#Text.
14. Derkul'skyi, R., Lets, O. (2018). Udoshkonalennia mekhanizmu vyznachennia varstosti zemlekorystuvannia zelenykh zon za dopomohoiu metodiv dystantsiinoho zonduvannia zemli [Improvement of the technology of monetary value of green areas by using remote sensing methods]. Zemleustrii, Kadastr i Monitoring Zemel' [Land Management, Cadastre and Land Monitoring]. 1. 59–71. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2018.01.007>.
15. McDonald, H., Freligh-Larsen, A., Lóránt, A., Duin, L., Andersen, S., Costa, G., & Bradley, H. (2021). Carbon farming Making agriculture fit for 2030. Available at: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/695482/IPOL_STU\(2021\)695482_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/695482/IPOL_STU(2021)695482_EN.pdf).
16. Khrun, M. (2021, September 13). Ukrainski ahrarii pryednalysia do prohramy "Baiier" z dekarbonizatsii silskoho hospodarstva v Yevropi [Ukrainian farmers join Bayer's program to decarbonize agriculture in Europe]. Available at: <https://www.growhow.in.ua/ukrainski-ahraryi-pryednalysia-do-prohramy-bayier-z-dekarbonizatsii-silskoho-hospodarstva-v-yevropi/>.
17. Zvit pro vykonanu naukovo-tekhnichnu robotu «Rozrakhunok utylizatsii CO2 pry vyroshchuvanni zernovykh kultur z vykorystanniam biorehulatoriv rostu roslyn» [Report on the scientific and technical work "Calculation of CO2 utilization in the cultivation of grain crops using plant growth bioregulators"]. Instytut vodnykh problem i melioratsii NAAN Ukrainy. Derzhavne pidpriemstvo Mizhvidomchyi naukovo-tekhnologichnyi tsentr «Ahrobiotekh» NAN Ukrainy i MON Ukrainy [Institute of Water Problems and Land Reclamation of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine. State Enterprise Interdepartmental Scientific and Technological Center "Agrobiotech" of the National Academy of Sciences of Ukraine and the Ministry of Education and Science of Ukraine]. Available at: <https://www.agrobiotech.com.ua/ua/rozrakhunok-sekvestratsiyi-so2-pid-chas-viroshchuvannya-zernovih-kultur-za-vikorystannya-bioregulyatoriv-rostu-roslyn>.

Dorosh Y., Ibatullin Sh., Sakal O., Derkul'skyi R., Dorosh A.

IMPLEMENTATION OF CLIMATE CHANGE MITIGATION INITIATIVES IN LAND MANAGEMENT MEASURES AND IN THE CONTEXT OF STRATEGIC ENVIRONMENTAL ASSESSMENT

LAND MANAGEMENT, CADASTRE AND LAND MONITORING 4'23: 89-102.

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2023.04.09>

Abstract. *The paper considers the possibilities of implementing climate change mitigation initiatives in environmental land management measures, since land management itself is, by definition, a set of socio-economic and environmental measures. It is proposed to update land management projects providing ecological and economic substantiation of crop rotation and landscaping within the framework of decarbonization as an element of the European Green Deal with calculations of carbon sequestration from the atmosphere, depending on the crops provided for in crop rotations. The implementation of climate change mitigation initiatives is also proposed as part of the strategic environmental assessment of land management documentation in Ukraine, in particular, to assess planning decisions for the Climate and Air Quality criterion in the context of assessing changes in CO₂ release/absorption as one of the greenhouse gases that affect climate change.*

In the context of The European Green Deal, the article examines approaches to assessing greenhouse gas absorption (decarbonization) which can be implemented in Ukraine both within the framework of strategic environmental assessment of land management documentation and in environmental measures for land management, since the principles of land management include ensuring the priority of environmental safety requirements, protection of land resources and restoration of soil fertility, productivity of agricultural land, and establishment of a regime for environmental protection, health, recreation, and historical and cultural purposes.

Keywords: *strategic environmental assessment, land management, green housing, carbon sequestration, decarbonization, land management documentation, climate change, land management measures, rural areas, Ukraine.*

СУЧАСНИЙ СТАН ТА СТРУКТУРА ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Т.К. КОСТЮКЕВИЧ,

кандидат географічних наук, старший викладач,
kostyukevich1604@i.ua

Н.В. ДАНИЛОВА,

кандидат географічних наук, старший викладач,
nataliadanilova0212@gmail.com

А.Г. ДЕМЧЕНКО,

студентка,
alinkademch2703@gmail.com

А.В. РОБУ,

студентка,
a360.72.30@gmail.com

Одеський державний екологічний університет

Анотація. У статті розглянуто сучасний стан і структура природно-заповідного фонду (далі - ПЗФ) Івано-Франківської області після здійснення адміністративно-територіальної реформи. Для оцінки сучасного стану та особливостей розподілу об'єктів ПЗФ Івано-Франківської області проведено розрахунки і порівняння показників заповідності та щільності об'єктів ПЗФ в розрізі області. Мережа природно-заповідних територій Івано-Франківщини складається із 526 об'єктів загальною площею 2238,52 км², що становить 16,1% площі області, що дає їй можливість входити до п'ятірки областей України з найвищим показником заповідності. Природно-заповідний фонд області складається з восьми категорій об'єктів. Проведена оцінка території районів за відсотком заповідності та щільності об'єктів ПЗФ області. Найбільше значення показника заповідності спостерігається в Верховинському районі (63,7 %), найменше - в Коломийському районі (0,88 %).

Середня щільність природоохоронних об'єктів по області становить 38 од./1000 км². Найбільша відносна кількість об'єктів ПЗФ спостерігається у Надвірнянському районі (97 од./1000 км²) за рахунок найбільшої кількості об'єктів ПЗФ та незначної площі району. Найменша - в Івано-Франківському районі (16 од./1000 км²) унаслідок невеликої кількості об'єктів ПЗФ по відношенню до значної площі району. Результати дослідження розподілу земель ПЗФ Івано-Франківської області доцільно використати для прийняття управлінських рішень територіальними громадами з метою створення нових, більш значущих для охорони об'єктів, або об'єднання вже існуючих категорій ПЗФ.

Ключові слова: природно-заповідний фонд, показник заповідності, індекс територіальної концентрації, Івано-Франківська область.

Постановка проблеми

Основним завданням держави у сфері збереження та відновлення природного середовища є збереження унікальних природних комплексів шляхом створення заповідників, національних парків, заказників та пам'яток природи державного та місцевого значення. Відповідно до Закону України «Про природно-заповідний фонд України», «природно-заповідний фонд охороняється як національне надбання, щодо якого встановлюється особливий режим охорони, відтворення і використання. Україна розглядає цей фонд як складову частину світової системи природних територій та об'єктів, що перебувають під особливою охороною» [1]. Все це покликане зберегти біологічну та ландшафтну різноманітність, забезпечити її раціональне використання, запобігти деградації, забрудненню, пошкодженню, виснаженню, руйнуванню та іншому шкідливому впливу. Найвищу безпеку екосистем забезпечують заповідники, оскільки на території повністю вилучаються з господарського обороту природні комплекси, типові і рідкісні ландшафти.

Для встановлення закономірностей розподілу об'єктів ПЗФ проводять оцінку їх просторового поширення у межах адміністративно-територіальних одиниць, визначають кількісні та якісні характеристики природоохоронних об'єктів і територій. Отримані результати можуть бути використані для подальших управлінських рішень з метою резервування та розширення земель ПЗФ.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Питанням щодо аналізу земель природно-заповідного фонду Івано-Франківської області присвячена ціла низка робіт багатьох науковців. Більшість робіт вітчизняних фахівців орієнтована на місцезорештування і репрезентативність об'єктів ПЗФ.

У роботі Сухорської О. П. та Мацуської О. В. [2] здійснена порівняльна оцінка структури природно-заповідного фонду Івано-Франківської області до проведення адміністративно-територіальної реформи та запропоновано шляхи щодо збереження та розширення території ПЗФ області.

Дослідження мережі територій та об'єктів природно-заповідного фонду Івано-Франківської області представлено у роботі Левицького О.І. [3]. Також в роботі розглянуто питання щодо особливості та причин територіального розміщення по області. Особливої уваги приділено питанням рекреаційних послуг на природно-заповідних територіях області за умов невиснажливого використання природних ресурсів та збереження біорізноманіття.

У своєму дослідженні [4] Клівець Є. О. та Романчук М. Є. провели розподіл територій та об'єктів природно-заповідного фонду Івано-Франківської області за їх значенням, категоріями та типами. Зазначили, що «найбільш висока щільність ПЗФ в Івано-Франківській області знаходиться в Городенківському, Надвірнянському, Косівському районах і дорівнює або перевищує середнє по області значення».

Петрова Л. М. в своїй роботі [5] провела аналіз структури мережі заповідних об'єктів західної частини України в розрізі фізико-географічних областей дослідженого регіону та встановила її ландшафтно-географічну репрезентативність, зазначивши, що для підвищення ефективності регіональної мережі лісових заповідних об'єктів необхідним є розвиток мережі в напрямку удосконалення репрезентативності. Петрова Л. М. вважає доцільним збільшення показника заповідності природних ландшафтів західної частини України та нівелювання значних диспропорцій на територіях, де встановлено заповідний режим.

В роботі Палінчака М. М. із співавторами [6] розглянуто еволюційні етапи та особливості становлення природно-заповідних територій Закарпаття. Особливої уваги приділено заповідникам та національним природним паркам Українських Карпат. Науково обгрунтовано, що найбільш дієвим засобом їх збереження є створення на їх базі транскордонних природних резерватів, що у майбутньому буде сприяти удосконаленню транскордонного співробітництва, насамперед, із сусідніми країнами-членами Європейського союзу.

Характеристичі загального стану, встановленню кількісних та якісних показників мережі ПЗФ та визначенню відсотка заповідності Українських Карпат присвячена робота Поповича С. Ю. [7]. В своїй роботі він дослідив історію формування Українських Карпат, виявив їх категоріальні та територіальні особливості, а також з'ясував сучасний стан мережі ПЗФ.

Мета досліджень полягає у визначенні особливостей сучасного стану розподілу об'єктів природно-за-

повідного фонду Івано-Франківської області шляхом розрахунків і порівняння показників заповідності та щільності об'єктів ПЗФ після здійснення адміністративно-територіальної реформи в області.

Матеріали і методи дослідження

Для встановлення особливостей територіального розподілу категорій об'єктів природно-заповідного фонду Івано-Франківської області після проведення адміністративно-територіальної реформи були використані дані з джерела <https://pzf.land.kiev.ua/> [8] та дані порталу відкритих даних <https://data.gov.ua/> [9]. Крім того, під час дослідження нами були використані методи статистичної обробки, методи узагальнення, систематизації, класифікації типології, групування, порівняльно-географічний та аналітичний метод. Рівень заповідності розраховувався нами як відношення площі території під об'єктами природно-заповідного фонду до площі району [10]. Показник щільності об'єктів ПЗФ розраховувався нами як відношення загальної кількості природно-заповідних об'єктів до загальної площі певної території [11, с. 275].

Результати дослідження та їх обговорення

Івано-Франківська область розташована в західній частині України у середніх широтах та помірному кліматичному поясі. «Площа Івано-Франківської області становить 13,9 тис. км², або 2,3% території всієї України. За цим показником серед областей країни вона займає 21 місце» [12, с. 7].

Особливістю ПЗФ Івано-Франківської області є те, що більше половини заповідних об'єктів зосереджено в гірській частині, в передгірській – чверть, а в рівнинній – лише десята частина.

Одним з головних напрямків заповідної справи в області є збереження існуючих та створення нових заповідних територій. Станом на 01.01.2022 р. площа природно-заповідного фонду області становить 223,852 тис. га або 16,1 % від площі області та нараховує 526 територій та об'єктів, з них 33 є об'єктами загальнодержавного значення (131,6 тис. га) та 493 об'єктами місцевого значення (92,227 тис. га) [12, с. 90].

На основі даних [12] проведено розрахунок відношення площі окремих категорій до загальної площі ПЗФ області. Так, більше половини (53,8 %) площі ПЗФ області займають Національні природні парки, навпіл менше – заказники (21,4 %), на частку регіональних ландшафтних парків – 17,2 %. Найменша частка (1,1 %) приходить на парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва та дендрологічні парки.

Площа території під об'єктами загальнодержавного значення ста-

новить 58,8 % від загальної площі ПЗФ області. Серед них один природний заповідник («Горгани»), 5 національних природних парків («Верховинський», «Гуцульщина», «Галицький», «Карпатський» та «Синьогора»), 3 дендрологічних парків, 10 заказників, 13 пам'яток природи та 1 парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва (Парк партизанської слави «Заріччя»). Серед об'єктів ПЗФ області найбільшою кількістю представлені заповідні урочища (196 об'єктів – всі місцевого значення) та пам'ятки природи (238 об'єктів).

Для подальшого аналізу розподілу об'єктів ПЗФ Івано-Франківській області у регіональному розрізі після адміністративно-територіальної реформи було розраховано показник заповідності та щільності. До проведення адміністративно-територіальної реформи на території області було 14 районів, сьогодні їх 6: Верховинський, Івано-Франківський, Калуський, Коломийський, Косівський та Надвірнянський.

Результати порівняльного аналізу кількісних показників території та об'єктів ПЗФ області для шести утворених районів представлено у табл. 1. Наочно бачимо, що найбільшу кіль-

1. Кількісні показники територій та об'єктів природно-заповідного фонду Івано-Франківської області в розрізі адміністративних районів (станом на 01.01.2022)

Адміністративні райони	Площа району, км ²	Об'єкти ПЗФ		Показник заповідності, %	Показник щільності ПЗФ, од./ 1000 км ²
		кількість	площа, км ²		
Верховинський	1271,7	41	810,64	63,7	32
Івано-Франківський	3913,1	62	693,94	17,7	16
Калуський	3555,0	154	272,73	7,7	43
Коломийський	2484,5	63	21,82	0,88	25
Косівський	853,7	24	273,32	32,0	28
Надвірнянський	1872,0	182	166,07	8,9	97
Разом	13950	526	2238,52	16,1	38

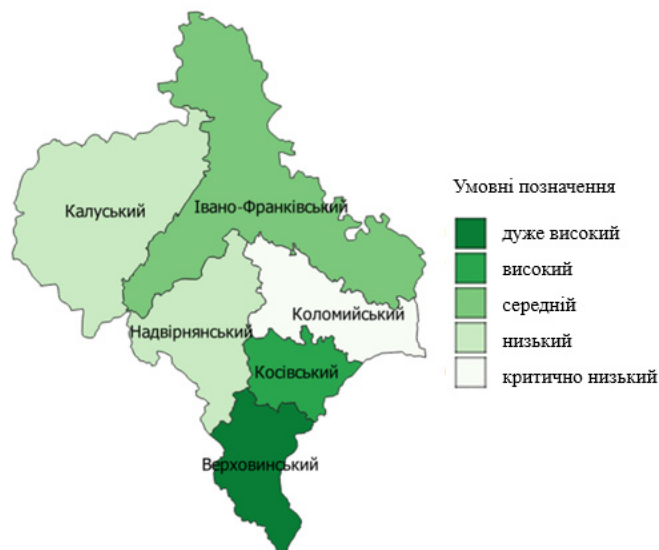


Рис. 1. Територіальний розподіл відсотка заповідності об'єктів ПЗФ Івано-Франківської області (станом на 01.01.2022)

кість об'єктів ПЗФ мають Калуський (154 об'єкта) та Надвірнянський (182 об'єкта) райони, а найбільші площі під об'єктами ПЗФ розташовані в Верховинському (810,64 км²) та Івано-Франківському (693,94 км²) районах.

Найбільше значення показника заповідності спостерігається в Верховинському районі (63,7 %), що пояснюється, насамперед, розташуванням на території району «Верховинського» та «Карпатського» національних парків, які займають близько 87 % території від загальної площі ПЗФ району. Найменше значення показнику заповідності спостерігається в Коломийському районі (0,88 %), що пов'язано, перш за все, з категорією об'єктів, що розташовані на території району – близько 60 % території ПЗФ займають заповідні урочища та заказники у рівних частинах. В середньому показник заповідності по області становить 16,1 відсотка (табл. 1).

За показником заповідності райони області згруповані у п'ять груп: із критично низьким (менше 1%), низьким (2-10%), середнім (11-20%), високим (21-40%) та дуже високим (більше 50%) рівнями (рис. 1).

Поряд з абсолютними значеннями кількості об'єктів ПЗФ, для аналізу ми використали й відносні показники, які розраховувалися відносно до площі у 1000 км² (табл. 1). Середня щільність природоохоронних об'єктів по області становить 38 од./1000 км². Найбільша відносна кількість об'єктів ПЗФ спостерігається у Надвірнянському районі (97 од./1000 км²) за рахунок найбільшої кількості об'єктів ПЗФ та незначної площі району.

Найменша відносна кількість об'єктів ПЗФ спостерігається у Івано-Франківському районі (16 од./1000 км²) унаслідок невеликої кількості об'єктів ПЗФ по відношенню до значної площі району. Результати

розрахунку були згруповані у чотири групи: із низьким (0-20 од./1000 км²), середнім (21-30 од./1000 км²), високим (31-50 од./1000 км²) та дуже високим (51-100 од./1000 км²) рівнем щільності (рис. 2).

Висновки

У статті розглянуто сучасний стан і структуру природно-заповідного фонду Івано-Франківської області після здійснення адміністративно-територіальної реформи. Для оцінки сучасного стану та особливостей розподілу об'єктів ПЗФ Івано-Франківської області проведено розрахунки і порівняння показників заповідності та щільності об'єктів ПЗФ області.

Аналіз показників заповідності новостворених 6 районів показує, що об'єкти ПЗФ Івано-Франківської області поширені нерівномірно. Найбільша кількість об'єктів ПЗФ

розташована у Калуському та Надвірнянському районах, а найбільшими за площею об'єктів ПЗФ є Верховинський та Івано-Франківський райони.

Найвищий природно-заповідний потенціал має Верховинський район (найбільший показник заповідності – 63,7 %, найбільша площа об'єктів ПЗФ – 810,6 км²). Найменший – Коломийський район (найменший показник заповідності – 0,88 %, найменша площа об'єктів ПЗФ – 21,8 км²). В середньому показник заповідності по області становить 16,1 відсотка.

Середня щільність природоохоронних об'єктів по області становить 38 од./1000 км². Найбільша відносна кількість об'єктів ПЗФ спостерігається у Надвірнянському районі (97 од./1000 км²), найменша – у Надвірнянському.

Проведене дослідження свідчить про великий, хоча й нерівномірний склад ПЗФ області у розрізі новоство-



Рис. 2. Щільність об'єктів ПЗФ Івано-Франківської області (станом на 01.01.2022)

рених районів. Тому головними тенденціями розвитку ПЗФ Івано-Франківській області на сучасному етапі є створення об'єктів на значних площах (із метою включення більшої кількості екосистем), об'єднання щільно розміщених об'єктів у більшші за площею території згідно з концепцією регіональної екомережі та підвищення показника заповідності в області, нових районах як індикатора стану збереженості природи в контексті забезпечення збалансованого розвитку регіону.

Список літератури

1. Про природно-заповідний фонд України [Електронний ресурс] : Закон України від 16 червня 1992 р. № 2456-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text>.
2. Сухорська О. П., Мацуська О. В. Аналіз стану природно-заповідного фонду Івано-Франківській області. Екологічні науки. 2018. №3(22). С. 148-151.
3. Левицький О. І. Роль та значення природно-заповідних територій для розвитку рекреаційного природокористування в Івано-Франківській області. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. 2013. № 2. С. 246-253.
4. Клівець Є. О., Романчук М. Є. Характеристика природно-заповідного фонду в межах Української частини басейну р. Прут. Світові тенденції сучасних наукових досліджень: Матеріали XXXV Міжнар. наук.-прак. ін.-конф. (м. Вінниця 28 жовт. 2019 р.). Вінниця, 2019. С. 1-6. URL: http://eprints.library.odku.edu.ua/id/eprint/6914/1/Kliv_Romant_Vinnica_28_10_19.pdf
5. Петрова Л. М. Структура мережі заповідних об'єктів заходу України. Науко-

вий вісник Українського державного лісотехнічного університету. 2004. №14.8. С. 80-88.

6. Палінчак М. М., Дяченко І. Б., Рошко С. М. Еволюція та особливості становлення природно-заповідних територій Закарпатської області. Науковий вісник Ужгородського національного університету. 2018. №18(2). С. 130-134.
7. Попович С. Ю. Мережа природно-заповідного фонду Українських Карпат. Лісове і садово-паркове господарство. 2019. №19. С. 80-89.
8. Природно-заповідний фонд України. URL: <https://pzf.land.kiev.ua/>.
9. Портал відкритих даних. URL: <https://data.gov.ua/>.
10. Волков А. І, Попік О. В. Комплексний аналіз переваг і недоліків методик оцінки заповідності територій (із застосуванням ГІС). Вісник Львівського університету. 2014. Випуск 47. С. 42-49.
11. Бездухов О. А. Особливості динаміки, сучасного стану і структури природно-заповідного фонду Чернігівської області. Таврійський науковий вісник. 2021. №117. С. 271-279. DOI: <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2021.117.37>.
12. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Івано-Франківській області в 2021 році. 2022. URL: <https://mepr.gov.ua/wp-content/uploads/2023/04/Regionalna-dopovid-Ivano-Frankivskoyi-obl.-u-2021-rotsi.pdf>

References

1. Pro pryrodno-zapovidnyi fond Ukrainy [On Nature Reserve Fund of Ukraine], Law of Ukraine № 2456-XII (on June 16, 1992). Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text>.
2. Sukhorska, O. P., Matsuska, O. V. (2018). Analiz stanu pryrodno-zapovidnoho fondu Ivano-Frankivskii oblasti [Analysis of the

- nature reserve fund in the Ivano-Frankivsk region]. *Ekologichni nauky*, 3(22). 148-151.
3. Levytyskyi, O. I. (2013). Rol ta znachennia pryrodno-zapovidnykh terytorii dlia rozvytku rekreatsiinoho pryrodokorystuvannia v Ivano-Frankivskii oblasti [Role and importance of the naturally protected territories for the recreational environmental management of Ivano-Frankivsk region]. *Naukovi zapysky Ternopilskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu im. Volodymyra Hnatiuka*. 2. 246-253.
 4. Klivets, O., Romanchuk, M. (2019). Kharakterystyka pryrodno-zapovidnoho fondu v mezhakh Ukrainiskoi chastyny baseinu r. Prut [Characteristics of the nature reserve fund within the Ukrainian part of the Prut river basin]. *Svitovi tendentsii suchasnykh naukovykh doslidzhen: Material XXXV Mizhnarod. nauk.-prakt. in. konf. Vynnytsia*, 23.10.2023. 1 6. Available at: http://eprints.library.odeku.edu.ua/id/eprint/6914/1/Kliv_Romant_Vinnica_28_10_19.pdf.
 5. Petrova, L. M. (2004). Struktura merezhi zapovidnykh obektiv zakhodu Ukrainy [Structure of the Nature protection network in West Ukraine]. *Naukovyi visnyk Ukrainiskoho derzhavnoho lisotekhnichnoho universytetu*. 14.8. 80-88.
 6. Palinchak, M. M., Diachenko, I. B., Roshko, S. M. (2018). Evoliutsiia ta osoblyvosti stanovlennia pryrodno-zapovidnykh terytorii Zakarpatskoi oblasti [Evolution and formation of nature-conservation territories of the Zakarpattia region]. *Naukovyi visnyk Uzhorodskoho natsionalnoho universytetu*. 18(2). 130-134.
 7. Popovych, S. Yu. (2019) Merezha pryrodno-zapovidnoho fondu Ukrainskykh Karpat [Network of the Nature Reserve Fund of the Ukrainian Carpathians]. *Lisove i sadovo-parkove hospodarstvo*. 19. 80-89.
 8. Pryrodno-zapovidnyi fond Ukrainy [Nature Reserve Fund of Ukraine. URL: <https://pzf.land.kiev.ua/>.
 9. Portal vidkrytykh danykh [Open data portal]. URL: <https://data.gov.ua/>.
 10. Volkov, A. I, Popik O. V. (2014) Kompleksnyi analiz perevah i nedolikhiv metodyk otsinky zapovidnosti terytorii (iz zastosuvanniam HIS) [Comprehensive analysis of the advantages and disadvantages of estimation methods of land conservation (using GIS)]. *Visnyk Lvivskoho universytetu*. 47. 42–49.
 11. Bezdukhov, O. A. (2021). Osoblyvosti dynamiky, suchasnoho stanu i struktury pryrodno-zapovidnoho fondu Chernihivskoi oblasti [Peculiarities of the dynamics, current state and structure of the nature reserve fund of Chernihiv region]. *Tavriiskyi naukovyi visnyk*. 117. 271-279. DOI: <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2021.117.37>.
 12. Rehionalna dopovid pro stan navkolyshnoho pryrodnoho seredovyscha v Ivano-Frankivskii oblasti v 2021 rotsi [Regional report on the state of the surrounding natural environment in Ivano-Frankivsk region in 2021] (2022). Available at: <https://mepr.gov.ua/wp-content/uploads/2023/04/Regionalna-dopovid-Ivano-Frankivskoyi-obl.-u-2021-rotsi.pdf>

Kostiukievych T., Danilova N., Demchenko A., Robu A.

THE CURRENT STATE AND STRUCTURE OF THE NATURE RESERVE FUND OF THE IVANO-FRANKIVSK REGION

LAND MANAGEMENT, CADASTRE AND LAND MONITORING 4'23: 103-111.

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2023.04.010>

Abstract. *The current state and structure of the nature reserve fund (NPF) of the Ivano-Frankivsk region after the implementation of the administrative-territorial reform carrying out.*

To assess the current state and features of the distribution of NRF of the Ivano-Frankivsk region, the number and comparisons of indicators of protection and density of NRF objects in the region carried out.

The network of natural protected areas in Ivano-Frankivsk region numbered 526 objects with a total area of 2238,52 km², which is 16.1% of the area of the region, which gives it the opportunity to be among the five regions of Ukraine with the highest rate of protected areas. The nature reserve fund of the region consists of 8 categories of objects. The territory of the districts the assessment carried out according to the percentage of protected areas and density. The highest value of the reserve indicator is observed in the Verkhovyna district (63,7%), the least - in the Kolomiy district (0,88%). The density index for the region was 38. The study shows the great nature reserve potential of the region. It is expedient to use the results of the study of the distribution of NRF lands in the Ivano-Frankivsk region for making management decisions by territorial communities with the aim of creating new, more significant for the protection of objects, or unifying already existing categories of NRF.

Keywords: *nature reserve fund, reserve index, index of territorial concentration, Ivano-Frankivsk region.*

ЕВОЛЮЦІЯ ЕКОНОМІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАНЬ ПІД ВПЛИВОМ УРБАНІЗАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ В УКРАЇНІ

БАРАНЦОВ Б.В.,

аспірант,

e-mail: bohdan.barantsov@gmail.com

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Анотація. Станом на сьогодні можна констатувати, що значне антропогенне навантаження та урбанізація сприяє тому, що з кожним роком в Україні зменшується питома вага сільськогосподарських угідь. Значна кількість сільськогосподарських угідь вилучається для будівництва житла, особливо це помітно навколо великих міст. Сюди також варто додати ті землі, які вилучаються для несільськогосподарських потреб, зокрема для будівництва доріг. Таким чином, вищезазначені фактори суттєво впливають на зниження сільськогосподарського потенціалу України у сучасних умовах.

З метою удосконалення економічного регулювання урбанізації сільськогосподарських земель в Україні проаналізовано еволюцію законодавства Української РСР та України щодо втрат сільськогосподарського та лісогосподарського виробництва. Проведений аналіз законодавчих актів стосовно втрат сільськогосподарського та лісогосподарського виробництва свідчить про те, що за досить довгий час, так і не було запропоновано дієві механізми та методику їх відшкодування, внаслідок чого із Земельного кодексу України у 2022 році вилучене поняття «втрати сільськогосподарського виробництва».

Автором запропоновано повернути до законодавства поняття «втрати сільськогосподарського виробництва» та затвердити новий порядок відшкодування втрат, враховуючи сучасні реалії України.

Ключові слова: втрати сільськогосподарського виробництва, втрати лісогосподарського виробництва, законодавство, сільськогосподарські землі, відшкодування.

Постановка проблеми

Значне антропогенне навантаження та урбанізація сприяє тому, що з кожним роком в Україні зменшується

питома вага сільськогосподарських угідь. Значна кількість сільськогосподарських угідь вилучається для будівництва житла, особливо це помітно навколо великих міст. Сюди також

варто додати ті землі, які вилучаються для несільськогосподарських потреб, зокрема для будівництва доріг. Таким чином, вищезазначені фактори впливають на зниження сільськогосподарського потенціалу України. З огляду на зазначене, відшкодування втрат сільськогосподарського виробництва набуває неабиякої актуальності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Методичні аспекти визначення розміру втрат сільськогосподарського виробництва досліджували такі вчені, як А.Г. Мартин, О.М. Нечипоренко, А.П. Матвієнко [2]. Умови відшкодування втрат сільськогосподарського виробництва досліджувала Л.М. Терлецька [11]. Проте економічне регулювання відшкодування втрат сільськогосподарського і лісогосподарського виробництва все ще є недостатньо дослідженим, що й зумовлює актуальність для вивчення даного питання.

Мета дослідження – дослідити еволюцію законодавства щодо втрат сільськогосподарського та лісогосподарського виробництва.

Матеріали і методи дослідження

При дослідженні використано метод наукового пізнання. Монографічним методом проведено аналіз наукових праць, пов'язаних із відшкодуванням втрат сільськогосподарського та лісогосподарського виробництва. Метод аналізу застосовувався для вивчення нормативно-правової бази у контексті відшкодування втрат сільськогосподарського та лісогосподарського виробництва.

Результати дослідження та обговорення

«Україна володіє значними земельними ресурсами, її земельний фонд становить 60 353, 8 тис. га. У його структурі домінують сільськогосподарські землі, які займають 2/3 території – 42 млн га. За питомою вагою сільськогосподарських угідь у загальній площі Україна значно переважає провідні країни Західної Європи та Північної Америки» [6].

Значним економічним елементом державного регулювання охорони й раціонального використання земель є відшкодування втрат сільськогосподарського і лісогосподарського виробництва. Їх започаткування відбулось ще у 70-х роках двадцятого століття, а саме, коли Радянський Союз намагався збільшити продуктивність сільського господарства, залучаючи у виробництво більші площі сільськогосподарських земель.

Так, статтями 45 та 46 Земельного кодексу Української РСР від 08.07.1970 було закріплено «відшкодування землекористувачам збитків, заподіяних вилученням або тимчасовим зайняттям земельних ділянок та відшкодування втрат сільськогосподарського виробництва, зв'язаних з вилученням земель для несільськогосподарських потреб» [3].

«На виконання постанови Ради Міністрів СРСР від 9 серпня 1974 р.

№ 636 «Про відшкодування збитків землекористувачам і втрат сільськогосподарського виробництва при відведенні земель для державних або громадських потреб» Рада Міністрів Української РСР» [5] постановою Ради Міністрів Української РСР від 10 жовтня 1974 р. № 485 «Про відшкодування збитків землекористува-

чам і втрат сільськогосподарського виробництва при відведенні земель для державних або громадських потреб» [5] затвердила механізми та умови, за яких здійснювалося відшкодування втрат сільськогосподарського виробництва.

Зміст цієї законодавчої ініціативи полягав у тому, що підприємства, організації та установи при вилученні сільськогосподарських угідь для будівництва та інших несільськогосподарських потреб, повинні були відшкодовувати державі, як єдиному власнику землі збитки, заподіяні цим вилученням та компенсувати вартість освоєння нових рівнозначних за площею сільськогосподарських угідь для подальшого використання їх у сільськогосподарському виробництві та, щоб протидіяти необґрунтованому вилученню підприємствами, організаціями та установами земель сільськогосподарського призначення для несільськогосподарських потреб.

Разом з тим, частиною п'ятою вищезгаданої постанови було затверджено і деякі виключення, адже втрати сільськогосподарського виробництва не відшкодовувались за таких умов, а саме:

1. «при відведенні земельних ділянок для будівництва меліоративних систем, призначених для зрошення і осушення земель сільськогосподарського призначення» [5];

2. «при відведенні земельних ділянок за винятком ріллі і ділянок, зайнятих багаторічними насадженнями, культурними сіножатями і пасовищами під будівництво ставкових і озерних рибних господарств, рибозрозплідників, нерестово-виросних господарств і рибоводних заводів системи Міністерства рибного господарства СРСР» [5];

3. «при вилученні земельних ділянок, розташованих у межах населених пунктів, під будівництво шкіл і дитячих дошкільних закладів, торгових об'єктів, лікувальних закладів і об'єктів культурно-побутового призначення» [5];

4. «при наданні земельних ділянок у тимчасове користування, якщо за умовами відведення ці ділянки надалі повинні бути приведені у стан, придатний для використання в сільському господарстві» [5].

Але, вже у 90-х роках минулого століття, виникла необхідність у зміні підходу до визначення втрат сільськогосподарського виробництва, оскільки попередній підхід через високу залученість сільськогосподарських угідь у аграрне виробництво та неможливість залучати нові угіддя у виробництво, взамін на вилучені - втратив свою актуальність.

У Земельному кодексі Української РСР від 18.12.1990 року статтею 90, було розширено перелік втрат сільськогосподарського виробництва та введено на законодавчому рівні поняття «втрати лісогосподарського виробництва».

А саме: «Втрати сільськогосподарського і лісогосподарського виробництва, спричинені вилученням сільськогосподарських і лісових угідь для використання їх у цілях, не пов'язаних з веденням сільського і лісового господарства, розміщенням на сільськогосподарських угіддях об'єктів внутрігосподарського будівництва, обмеженням прав землеволоділців і землекористувачів, у тому числі орендарів, або погіршенням якості земель у результаті впливу, спричиненого діяльністю підприємств, установ і організацій, підлягають відшкодуванню місцевим Радам народних

депутатів. Ці втрати компенсуються поряд з відшкодуванням збитків, передбачених статтею 88 цього Кодексу» [4].

Водночас статтею 91 вищезазначеного Кодексу були закріплені «розміри і порядок визначення втрат сільськогосподарського і лісогосподарського виробництва, що підлягають відшкодуванню» [4].

Таким чином, на виконання статті 91 Земельного кодексу Української РСР від 18.12.1990 Кабінетом Міністрів України було прийнято постанову від 3 жовтня 1991 р. № 238 «Про розміри та порядок визначення втрат сільськогосподарського і лісогосподарського виробництва, що підлягають відшкодуванню» [12], якою було затверджено нові підходи до визначення втрат сільськогосподарського та лісогосподарського виробництва при вилученні угідь для несільськогосподарських потреб та нові нормативи для їх обчислення.

Статтею 207 Земельного кодексу України, ухваленого Верховною Радою України 25 жовтня 2001 року (у редакції до 19.11.2022 року) було визначено «умови відшкодування втрат сільськогосподарського та лісогосподарського виробництва» [1], які враховували також інтереси інших сторін, а не тільки інтереси держави.

Так, втрати сільськогосподарського і лісогосподарського виробництва включали «втрати сільськогосподарських угідь, лісових земель та чагарників, а також втрати, завдані обмеженням у землекористуванні та погіршенням якості земель» [1].

«Відшкодуванню підлягали втрати сільськогосподарських угідь (ріллі, багаторічних насаджень, перелогів, сінокосів, пасовищ), лісових земель та чагарників як основного засобу

виробництва в сільському і лісовому господарстві внаслідок вилучення (викупу) їх для потреб, не пов'язаних із сільськогосподарським і лісогосподарським виробництвом, а також внаслідок використання для будівництва, розміщення і експлуатації об'єктів нафтогазовидобування, облаштування родовища та надрокористування з метою дослідно-промислової розробки родовищ бурштину, інших корисних копалин загальнодержавного значення та/або видобування бурштину, інших корисних копалин загальнодержавного значення» [1].

«Відшкодуванню підлягали також втрати, завдані обмеженням прав власників землі і землекористувачів, у тому числі орендарів або погіршенням якості угідь внаслідок негативного впливу, спричиненого діяльністю громадян, юридичних осіб, органів місцевого самоврядування або держави, а також у зв'язку з виключенням сільськогосподарських угідь, лісових земель і чагарників із господарського обігу внаслідок встановлення охоронних, санітарних та інших захисних зон» [1].

«Втрати сільськогосподарського і лісогосподарського виробництва компенсувались незалежно від відшкодування збитків власникам землі та землекористувачам» [1].

«Втрати сільськогосподарського та лісогосподарського виробництва (крім втрат сільськогосподарського виробництва, які визначались відповідно до частини шостої цієї статті) визначались у порядку, визначеному Кабінетом Міністрів України» [1].

Визначений порядок було ще затверджено у 1997 році, а саме Постановою Кабінетів Міністрів України від 17.11.1997 р. № 1279

«Про розміри та Порядок визна-

чення втрат сільськогосподарського і лісгосподарського виробництва, які підлягають відшкодуванню» [7]. Варто зауважити, що даним порядком, було встановлено нормативи втрат сільськогосподарського виробництва, які підлягали відшкодуванню для: ріллі, багаторічних насаджень, сінокосів та пасовищ, хоча частиною другою статті 207 Земельного кодексу, було закріплено перелік угідь, які також містили перелого, водночас вищезазначений Порядок визначення втрат сільськогосподарського і лісгосподарського виробництва не включав відповідні нормативи втрат сільськогосподарського виробництва, які підлягали відшкодуванню для цього виду угідь.

Не так давно, а саме у 2020 році, Земельний кодекс України було доповнено нормою, яка визначала, що «втрати сільськогосподарського виробництва, що відшкодовуються при зміні цільового призначення земельних ділянок сільськогосподарського призначення, внаслідок якої земельні ділянки переводяться до земель інших категорій, становлять 30 відсотків різниці між нормативною грошовою оцінкою відповідної земельної ділянки після та до зміни її цільового призначення» [1]. Тобто, якщо власник земельної ділянки сільськогосподарського призначення виявляв бажання змінити її цільове призначення, і використовувати для несільськогосподарських потреб, для прикладу для забудови, мав сплатити різницю у розмірі 30 відсотків між нормативною грошовою оцінкою цієї земельної ділянки, яка б використовувалась для сільськогосподарських потреб та нормативною грошовою оцінкою цієї земельної ділянки, коли вона отримала нове цільове призна-

чення для житлової та громадської забудови. Ця норма була досить актуальною, оскільки у зв'язку з тим, що з 1 липня 2021 року в Україні запрацював так званий «ринок земель сільськогосподарського призначення», землі сільськогосподарського призначення, особливо ті, що розташовані неподалік великих міст обласного значення таких, як Київ, Львів, Одеса, Харків тощо, стають привабливою інвестицією не для сільськогосподарських потреб, а для забудови. Таким чином, законодавець передбачив додаткові надходження до бюджетів різних рівнів. Це єдина норма за останній час, яка була закріплена на законодавчому рівні, і яка стосувалась відшкодуванню втрат сільськогосподарського виробництва.

Варто відмітити, що на підставі Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо відновлення системи оформлення прав оренди земельних ділянок сільськогосподарського призначення та удосконалення законодавства щодо охорони земель» № 2698-IX від 19.10.2022 із Земельного кодексу України, а саме зі статей 207-209 виключено поняття «втрати сільськогосподарського виробництва» [8].

Отже, станом на сьогодні чинним законодавством взагалі не передбачено здійснення відшкодування втрат сільськогосподарського виробництва, через що місцеві громади недоотримують значну частину коштів. Хоча поняття «втрати сільськогосподарського виробництва», ще залишилось у Бюджетному Кодексі України, а саме у статті 691 [9].

Разом з тим, з метою приведення у відповідність законодавства Кабінетом Міністрів України було прийнято постанову від 09 червня 2023 р. №

588, якою було затверджено новий порядок визначення втрат лісогосподарського виробництва, в результаті чого, втратила свою чинність постанов Кабінету Міністрів України від 17 листопада 1997 р. № 1279 «Про розміри та Порядок визначення втрат

сільськогосподарського і лісогосподарського виробництва, які підлягають відшкодуванню» [10].

Нормативно-правові акти щодо втрат сільськогосподарського та лісогосподарського виробництва наочно представлені в таблиці 1.

1. Еволюція законодавства стосовно відшкодування втрат сільськогосподарського і лісогосподарського виробництва

Назва та номер нормативно-правового акту	Дата прийняття нормативно-правового акту	Короткий зміст нормативно-правового акту або його статей, які стосуються втрат сільськогосподарського і лісогосподарського виробництва
Земельний кодекс Української РСР [3]	08.07.1970	«Відшкодування землекористувачам збитків, заподіяних вилученням або тимчасовим зайняттям земельних ділянок та відшкодування втрат сільськогосподарського виробництва, зв'язаних з вилученням земель для несільськогосподарських потреб» [3] (стаття 45,46)
Постанова Ради Міністрів Української РСР № 485 «Про відшкодування збитків землекористувачам і втрат сільськогосподарського виробництва при відведенні земель для державних або громадських потреб» [5]	10.10.1974	Закріплені механізми та умови, за яких здійснювалося відшкодування втрат сільськогосподарського виробництва
Земельний кодекс Української РСР [4]	18.12.1990	Розширено перелік втрат сільськогосподарського виробництва та введено на законодавчому рівні поняття «втрати лісогосподарського виробництва». Закріплені розміри і порядок визначення втрат сільськогосподарського і лісогосподарського виробництва, що підлягають відшкодуванню (статті 90, 91) [4]
Постанова Кабінету Міністрів України № 238 «Про розміри та порядок визначення втрат сільськогосподарського і лісогосподарського виробництва, що підлягають відшкодуванню» [12]	03.10.1991	Затверджено нові підходи до визначення втрат сільськогосподарського та лісогосподарського виробництва при вилученні угідь для несільськогосподарських потреб та нові нормативи для їх обчислення
Земельний кодекс України [1]	25.10.2001	Визначено умови відшкодування втрат сільськогосподарського та лісогосподарського виробництва, які враховували також інтереси інших сторін, а не тільки інтереси держави (стаття 207, у редакції до 19.11.2022 року)
Постанова Кабінету Міністрів України № 1279 «Про розміри та Порядок визначення втрат сільськогосподарського і лісогосподарського виробництва, які підлягають відшкодуванню» [7]	17.11.1997	Встановлено нормативи втрат сільськогосподарського виробництва, які підлягали відшкодуванню для: ріллі, багаторічних насаджень, сінокосів та пасовищ

Назва та номер нормативно-правового акту	Дата прийняття нормативно-правового акту	Короткий зміст нормативно-правового акту або його статей, які стосуються втрат сільськогосподарського і лісогосподарського виробництва
Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо відновлення системи оформлення прав оренди земельних ділянок сільськогосподарського призначення та удосконалення законодавства щодо охорони земель» № 2698-IX [8]	19.10.2022	Зі статей 207-209 Земельного кодексу України виключено поняття «втрати сільськогосподарського виробництва»
Постанова Кабінету Міністрів України №588 «Про затвердження Порядку визначення втрат лісогосподарського виробництва» [10]	09.06.2023	Затверджено новий порядок визначення втрат лісогосподарського виробництва

Висновки

Таким чином, у ситуації, яка склалась, найближчим часом держава може втратити значну площу сільськогосподарських угідь, оскільки у законодавстві відсутнє поняття відшкодування втрат, саме сільськогосподарського виробництва, яке в певній мірі наповнювало місцеві бюджети та було певним запобіжником від вилучення сільськогосподарських земель з виробництва шляхом зміни цільового призначення.

Як було вже зазначено на початку статті, що значна кількість сільськогосподарських угідь вилучається для будівництва житла, особливо це помітно навколо великих міст, актуальним є повернення до законодавства норми, яка б яка визначала необхідність «відшкодування втрат сільськогосподарського виробництва, що відшкодовуються при зміні цільового призначення земельних ділянок сільськогосподарського призначення, внаслідок якої земельні ділянки переводяться до земель інших категорій, при цьому збільшивши відсоток різниці між нормативною грошовою оцінкою відповідної земельної ділянки після та до зміни її цільового

призначення» [1], яку необхідно відшкодувати. Таким чином, відшкодування втрат сільськогосподарського виробництва має стати інструментом регулювання урбанізації.

Підсумовуючи, варто зауважити, що до Земельного кодексу України необхідно терміново повертати поняття «втрати сільськогосподарського виробництва» та затверджувати новий порядок відшкодування втрат, беручи до уваги сучасні реалії України, оскільки питома вага площ сільськогосподарських угідь буде вилучена з економічного виробництва, внаслідок зміни цільового призначення та внаслідок ведення бойових дій.

Список літератури

1. Земельний кодекс України : Кодекс України від 25.10.2001 р. № 2768-III, : станом на 10 жовт. 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14/ed20221010#Text>.
2. Нечипоренко О. М., Матвієнко А. П. Методичні аспекти визначення розміру втрат сільськогосподарського виробництва при вилученні земельних ділянок для інших цілей. Економіка АПК. 2020. № 8. С. 13 — 21. DOI: <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202008013>

3. Земельний кодекс Української РСР : Кодекс Укр. РСР від 08.07.1970 р. № 29. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2874a-07/ed19700708#Text>
4. Земельний кодекс Української РСР : Кодекс Укр. РСР від 18.12.1990 р. № 10. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/561-12/ed19901218#Text>
5. Про відшкодування збитків землекористувачам і втрат сільськогосподарського виробництва при відведенні земель для державних або громадських потреб : Постанова Ради Міністрів Укр. РСР від 10.10.1974 р. № 485. URL: https://ips.ligazakon.net/document/view/kp740485?an=2&ed=1974_10_10
6. Бредіхін О. О. Розв'язання економічних проблем охорони земель на сучасному етапі розвитку земельних відносин. Земельна спілка України. URL: <https://zem.ua/materialy/avtorski-materialy/oleksandr-bredikhin/2709-rozv-yazannya-ekonom-chnikh-problem-okhoroni-zemel-na-suchasnomu-etap-rozvitku-zemelnikh-v-dnosin>.
7. Про розміри та Порядок визначення втрат сільськогосподарського і лісгосподарського виробництва, які підлягають відшкодуванню : Постанова Каб. Міністрів України від 17.11.1997 р. № 1279. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1279-97-п/ed19971117#Text>.
8. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо відновлення системи оформлення прав оренди земельних ділянок сільськогосподарського призначення та удосконалення законодавства щодо охорони земель : Закон України від 19.10.2022 р. № 2698-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2698-20#n39>.
9. Бюджетний кодекс України : Кодекс України від 08.07.2010 р. № 2456-VI : станом на 13 верес. 2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-17/ed20230913#Text>.
10. Про затвердження Порядку визначення втрат лісгосподарського виробництва : Постанова Каб. Міністрів України від 09.06.2023 р. № 588. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/588-2023-п#Text>.
11. Терлецька Л. М. Умови відшкодування втрат сільськогосподарського виробництва. Держава і право. 2010. № 48. С. 429–434. URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/34410/02-Terlec'ka.pdf?sequence=1>.
12. Про розміри та порядок визначення втрат сільськогосподарського і лісгосподарського виробництва, що підлягають відшкодуванню : Постанова Каб. Міністрів України від 03.10.1991 р. № 238. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/238-91-п/ed19911003#Text>.

References

1. Zemelnyi kodeks Ukrainy [Land Code of Ukraine] (2001). zakon.rada.gov.ua. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14/ed20221010#Text> [in Ukrainian].
2. Nechyporenko, O. M., & Matviienko, A. P. (2020). Metodichni aspekty vyznachennia rozmiru vtrat silskohospodarskoho vyrobnytstva pry vyluchenni zemelnykh dilianok dlia inshykh tsilei [Methodological aspects of determining the amount of losses of agricultural production in the withdrawal land for other purposes]. Ekonomika APK - Economy of AIC, 27(8), 13-21.
3. Zemelnyi kodeks Ukrainskoi RSR [Land Code of the Ukrainian SSR] (1970). zakon.rada.gov.ua. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14/ed20221010#Text> [in Ukrainian].
4. Zemelnyi kodeks Ukrainskoi RSR [Land Code of the Ukrainian SSR] (1990). zakon.rada.gov.ua. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/561-12/ed19901218#Text> [in Ukrainian].
5. Postanova Rady Ministriv Ukrainskoi RSR

- «Pro vidshkoduвання zbytkiv zemleko-
rystuvacham i vtrat silskohospodarskoho
vyrobnytstva pry vidvedenni zemel dlia
derzhavnykh abo hromadskykh potreb»
[Resolution of the Council of Ministers of
the Ukrainian SSR «On compensation for
damages to land users and losses of agri-
cultural production when land is set aside
for state or public needs»] (1974). ips.
ligazakon.net. Retrieved from [in Ukrai-
nian].
6. Bredikhin, O. O. (n.d.) Rozviazannia
ekonomichnykh problem okhorony zem-
mel na suchasnomu etapi rozvytku zem-
elnykh vidnosyn [Solving economic
problems of land protection at the cur-
rent stage of development of land rela-
tions] zem.ua. Retrieved from [https://
zem.ua/materialy/avtorski-materialy/
oleksandr-bredikhin/2709-rozv-yazannya-
ekonom-chnikh-problem-okhoroni-zem-
mel-na-suchasnomu-etap-rozvitku-zemel-
nikh-v-dnosin](https://zem.ua/materialy/avtorski-materialy/oleksandr-bredikhin/2709-rozv-yazannya-ekonom-chnikh-problem-okhoroni-zemel-na-suchasnomu-etap-rozvitku-zemel-nikh-v-dnosin) [in Ukrainian].
 7. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy
«Pro rozmyry ta Poriadok vyznachennia
vtrat silskohospodarskoho i lisohospodar-
skoho vyrobnytstva, yaki pidliahaiut vidsh-
koduvaniu» [Resolution of the Cabinet
of Ministers of Ukraine «On the size and
Procedure for determining losses of ag-
ricultural and Forestry production which
are subject to compensation»] (1997). za-
kon.rada.gov.ua. Retrieved from [https://
zakon.rada.gov.ua/laws/show/1279-97-n/
ed19971117#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1279-97-n/ed19971117#Text) [in Ukrainian].
 8. Zakon Ukrainy «Pro vnesennia zmin do
deiakykh zakonodavchykh aktiv Ukrainy
shchodo vidnovlennia systemy oform-
lennia prav orendy zemelnykh dilianok
silskohospodarskoho pryznachennia ta
udoskonalennia zakonodavstva shchodo
okhorony zemel» [The Law of Ukraine «On
amendments to certain legislative acts of
Ukraine regarding the restoration of the
system of registration of lease rights for
agricultural land plots and improvement
of land protection legislation»] (2022). za-
kon.rada.gov.ua. Retrieved from [https://
zakon.rada.gov.ua/laws/show/2698-
20#n39](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2698-20#n39)
 9. Biudzhetni kodeks Ukrainy [Budget Code
of Ukraine] (2010). zakon.rada.gov.ua. Re-
trieved from [https://zakon.rada.gov.ua/
laws/show/2456-17/ed20230913#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-17/ed20230913#Text) [in
Ukrainian].
 10. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy
«Pro zatverdzhennia Poriadku vyznachen-
nia vtrat lisohospodarskoho vyrobnytst-
va» [Resolution of the Cabinet Ministers
of Ukraine «On the approval of the pro-
cedure for determining losses of forestry
production»] (2023). zakon.rada.gov.ua.
Retrieved from [https://zakon.rada.gov.
ua/laws/show/588-2023-n#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/588-2023-n#Text) [in Ukrai-
nian].
 11. Terletska, L. M. (2010). Umovy vidsh-
koduвання vtrat silskohospodarskoho
vyrobnytstva [Terms of compensation for
agricultural production losses]. Derzhava
i pravo- State and law, 48, 429–434. Re-
trieved from [http://dspace.nbuv.gov.ua/
bitstream/handle/123456789/34410/02-
Terlec'ka.pdf?sequence=1](http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/34410/02-Terlec'ka.pdf?sequence=1) [in Ukrainian].
 12. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy
«Pro rozmyry ta poriadok vyznachennia
vtrat silskohospodarskoho i lisohospo-
darskoho vyrobnytstva, shcho pidliahaiut
vidshkoduvaniu» [About the size and
procedure of determining losses of ag-
ricultural and forestry production which
are subject to compensation] (1991). za-
kon.rada.gov.ua. Retrieved from [https://
zakon.rada.gov.ua/laws/show/238-91-
%D0%BF/ed19911003#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/238-91-%D0%BF/ed19911003#Text)

Barantsov. B.

EVOLUTION OF ECONOMIC REGULATION OF AGRICULTURAL LAND USE UNDER THE INFLUENCE OF URBANIZATION PROCESSES IN UKRAINE

LAND MANAGEMENT, CADASTRE AND LAND MONITORING 4'23: 112-121.

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2023.04.011>

Abstract. As of today, it can be stated that the significant anthropogenic load and urbanization contribute to the fact that the specific weight of agricultural land in Ukraine is decreasing every year. A significant amount of agricultural land is taken for housing, especially around large cities. It is also worth adding those lands that are removed for non-agricultural purposes, in particular, for road construction. Thus, the above-mentioned factors affect the decline of the agricultural potential of Ukraine.

In order to improve the economic regulation of the urbanization of agricultural lands in Ukraine, the evolution of the legislation of the Ukrainian SSR and Ukraine regarding the losses of agricultural and forestry production was analyzed. The analysis of legislative acts regarding losses of agricultural and forestry production shows that for quite a long time, effective mechanisms and methods of their compensation have not been proposed, as a result of which the concept of "losses of agricultural production" was removed from the Land Code of Ukraine in 2022.

The author suggested returning the concept of "agricultural production losses" to the legislation and approving a new procedure for compensation of losses, taking into account the modern realities of Ukraine.

Key words: losses of agricultural production, losses of forestry production, legislation, agricultural land, compensation.

НАУКИ ПРО ЗЕМЛЮ. КАРТОГРАФІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗЕМЛЕУСТРОЮ

УДК 631.417.1:332.362

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2023.04.012>

АНАЛІТИЧНА ОЦІНКА ОСОБЛИВОСТЕЙ КОМПОНУВАННЯ ТЕМАТИЧНОЇ КАРТИ НА ПРИКЛАДІ КАРТОГРАФІЧНОГО ТВОРУ “СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО УКРАЇНИ”

І.Ф. КАРАСЬ,

*кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри
геодезії та землеустрою,
Email: iraver@ukr.net*

Т.М. КОТКОВА,

*кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри
геодезії та землеустрою,
Email: tetjana.kotkova@gmail.com*

О.В. ДРЕБОТ,

*кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри
геодезії та землеустрою,
Email: odrebotznau@gmail.com*

А.П. КУДРИК,

*кандидат сільськогосподарських наук,
завідувач кафедри геодезії та землеустрою,
Email: zem_kudryk@ukr.net*

О.В. ЯРЕМЕНКО,

*кандидат геологічних наук, доцент кафедри геодезії та землеустрою,
Email: olyayaremenko72@gmail.com
Поліський національний університет*

Анотація. Картографія як наука виділяє декілька різних концепцій, які і обумовлюють практичну сферу застосування картографічного твору. Однією із основних концепцій картографії є мовна, яка характеризує карту як особливий текст, написаний за допомогою умовних знаків, а карта при цьому передає реальну дійсність, об'єкти та явища природи.

В наших дослідженнях була проаналізована карта «Сільське господарство України» за такими напрямками: структурні елементи карти; елементи змісту карти; способи картографічного зображення та тематична класифікація.

На проаналізованій карті є всі структурні елементи: картографічне зображення, математична основа, легенда, додаткові дані та допоміжне оснащення. При детальному аналізі такого елементу карти, як картографічне зображення, всі тематичні складові змісту карти були розподілені між наступними блоками: об'єкти картографування; об'єкти за зоровим сприйняттям; характер поширення об'єктів; показники картографування; одиниці картографування. Також встановлено, що при компонуванні карти були застосовані наступні способи картографічного зображення: спосіб локалізованих значків, спосіб лінійних знаків, спосіб ареалів, спосіб картодіаграм. Загалом аналітичне дослідження карти «Сільське господарство України» дозволило повністю оцінити цей картографічний твір з точки зору мовної концепції картографії.

Ключові слова: карта, зміст, складові елементи карти, способи картографічного зображення, мовна концепція карти.

Актуальність дослідження

Картографія як наука відіграє важливу роль у процесі як пізнання, так і відображення світу, що нас оточує. Передача реальної дійсності відбувається за допомогою різноманітних умовних знаків та способів картографічного зображення. Протягом тривалого часу картографію трактували як науку, що вивчає методи створення карт. Проте на сьогодні визначення цього терміну є дещо іншим, тому що картографія – це наука про дослідження і наступне відображення явищ навколишнього світу (природи, суспільства тощо) за допомогою картографічних творів, спираючись на математичні закони їх побудови [1, 3, 4].

Картографія як наука має декілька різних концепцій. Важливою концепцією є мовна, що характеризує карту як особливий текст, написаний за допомогою умовних знаків [8].

Сфера застосування картографічних творів є досить об'ємною і використання карт в багатьох випадках спрощує та пришвидшує процес отримання теоретичної та практичної інформації [2, 5, 9]. Згідно з мовною

концепцією картографії, наші аналітичні дослідження були спрямовані на оцінювання карти з позицій лінгвістики і семіотики

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Картографія як наука має наступні розділи: загальна теорія картографії; історія картографії; математична картографія, картографічні способи зображення; складання та оформлення карт тощо [11]. Одним із досить важливих складових картографії, що обумовлює предмет досліджень мовної концепції, є способи картографічного зображення. Цей напрямок картографії визначає особливості вибору та побудови умовних знаків на картах, методи їх поєднаного застосування, та, відповідно, використання найбільш оптимальних способів картографічного зображення при проєктуванні тематичних карт [13].

Через обмежену кількість графічних символів, доступних для побудови картографічного твору, додатково вводяться наступні графічні змінні умовного знаку: форма, колір, орієн-

тування, розмір тощо. В цілому такі комбінації різних видів зображувальних засобів дозволяють створювати різноманітні умовні знаки для відтворення реальної дійсності [12, 13].

Основними способами картографічного зображення є наступні: спосіб лінійних значків; локалізованих значків; якісного фону; знаків руху; ареалів; ізоліній; точковий спосіб; кількісного фону; спосіб локалізованих діаграм; картодіаграм; картограм тощо [4, 5, 6]. Можливість практичного застосування карти у певній сфері науки чи виробництва залежить від оптимальності її компонування і від вибору способу картографічного зображення в тому числі.

Матеріали і методи досліджень

Дослідження виконані на основі дослідження особливостей компонування картографічного твору проводили на прикладі карти “Сільське господарство України” аналітичним методом. Для вивчення різнобічних характеристик об’єктів картографування застосований емпірично-аналітичний процес дослідження, при якому предмет дослідження як єдине ціле (об’єкти географічної основи і тематичних елементів, способи їх зображення та правильність інтерпретації тощо) декомпонувався на складові, кожна з яких підлягала аналізу з позицій певних властивостей [9, 10].

Результати досліджень та їх обговорення

Здолбунівщина знаходиться на півкарті, обрана для проведення аналізу, є тематичною та має назву “Кар-

та сільського господарства України”. Вона характеризується наявністю всіх основних складових елементів: картографічного зображення, математичної основи, легенди, допоміжного оснащення та додаткових даних. Картографічне зображення показує структуру аграрного сектору економіки, його спеціалізацію на території нашої країни. Згідно з тематичним спрямуванням карти в умовних знаках до неї за допомогою графічних символів передані основні якісні та кількісні властивості предмету дослідження, зокрема основні галузі рослинництва і тваринництва, вирощування технічних культур, спеціалізація переробних підприємства та допоміжні ланки аграрної сфери (рис. 1).

На самій карті масштаб не вказаний, є картографічна сітка. Серед допоміжного оснащення є умовні знаки до карти, координатна сітка із вказаними числовими значеннями довготи меридіанів і широти паралелей. До додаткових даних можна віднести графіки виробництва продовольчих товарів за роками та кругові діаграми, які відображують структуру продукції сільського господарства. Вони виконані в іншому масштабі та розкривають деталі тематичного змісту (рис. 1).

Наступним етапом нашого аналізу є детальний розгляд такого елементу карти, як картографічне зображення, яке повністю передає зміст карти. До елементів змісту карти належить її географічна основа і тематичні елементи. Географічна основа представлена річковою мережею, береговою лінією, лініями кордонів адміністративно-територіальних одиниць тощо. Вона необхідна для прив’язки тематичних елементів, тому змістовно

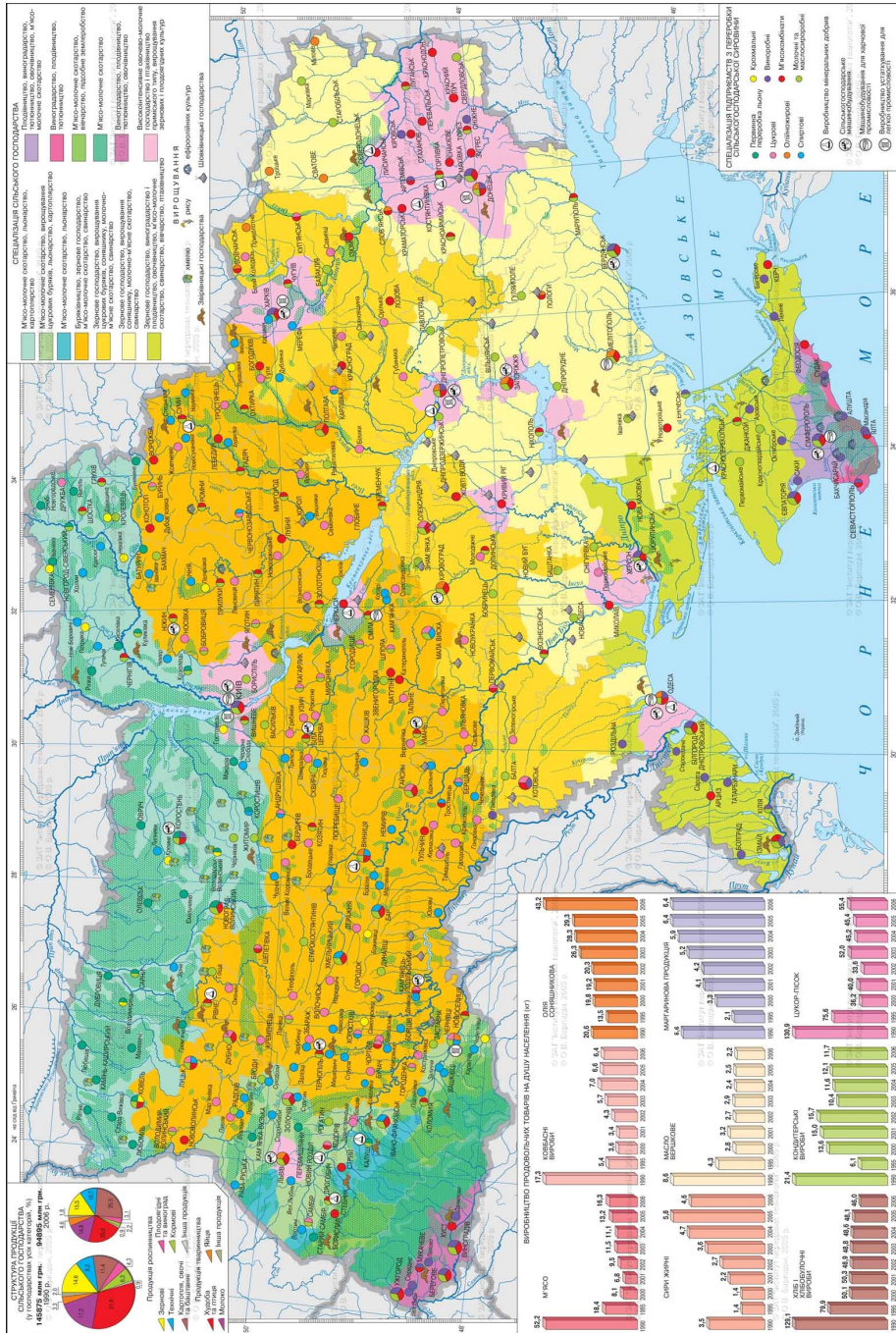


Рис. 1. Карта сільського господарства України [7].

має бути обов'язково з ними пов'язана (табл. 1, рис. 1).

Обрана для аналізу тематична карта належить до групи соціально-економічних карт.

Кожна тематична карта має свої об'єкти картографування, які різняться за характером поширення по території та зоровим сприйняттям. Також при такому аналізі визначаються показники та одиниці картографування.

Конкретними об'єктами карти "Сільське господарство України", які формують географічну основу, є річкова мережа України. До абстрактних елементів географічної основи можна віднести межі території з переважаючими галузями сільського господарства. Обрана географічна основа дає можливість спрогнозувати зміни меж територій щодо переважаючої спеціалізації в аграрному секторі України.

Що стосується тематичних елементів змісту, то конкретними об'єктами картографування цього елементу є населені пункти країни, абстрактними об'єктами – структура продукції сільського господарства і передбачуваними – виробництво сільськогосподарської продукції (табл. 1, рис. 1).

При аналізі зображуваних об'єктів за зоровим сприйняттям були виділені наступні поодинокі об'єкти, які належать тематичним елементам карти та зображені на карті у вигляді наочних умовних знаків (схематичне зображення процесу). Сюди відноситься сільськогосподарське машинобудування, виробництво устаткування для легкої та харчової промисловості, виробництво органічних добрив.

Серед об'єктів, об'єднаних узагальненими поняттями у групи, до географічної основи досліджуваної карти належить гідрографія, а до тематичних елементів – спеціалізація підприємств

з переробки сільськогосподарської сировини. Щодо об'єктів картографічного зображення, які фактично неможливо побачити на карті, але можна спрогнозувати за допомогою зображених якісних та кількісних особливостей сільського господарства України, то сюди можна віднести родючість ґрунтів та урожайність основних сільськогосподарських культур як тематичний елемент (табл. 1).

При вивченні характеру поширення об'єктів аналізували як географічну основу карти, так і її тематичне наповнення. Точковою локалізацією характеризуються населені пункти України районного та обласного значення з територіальною прив'язкою до них напрямку господарювання діючих переробних підприємств. За допомогою лінійних знаків зображена річкова мережа (географічна основа) та межі зон території, виділених за сільськогосподарською спеціалізацією (тематичні елементи).

До якісних показників картографування досліджуваної карти належить межі територій за спеціалізацією сільського господарства України як географічна основа та підприємства переробки сільськогосподарської продукції – як тематичні елементи. До кількісних показників віднесені площі території за спеціалізацією аграрного сектору (географічна основа) та структура переробної промисловості (тематичний елемент). Кількісне вираження зазначених об'єктів є відносним, оскільки не вказує абсолютні числові значення, а лише дає можливість за допомогою зорового сприйняття наближено визначити кількісну характеристику об'єкту (табл. 1).

Відомо, що одиницями картографування на карті є об'єкти, яким належать показники відображених

1. Структурний аналіз змісту карти

№ з/п	Зміст карти	Елементи змісту	
		Географічна основа	Тематичні елементи
Об'єкти картографування			
1	Конкретні	Річкова мережа	Населені пункти районного та обласного значення
	Абстрактні	Межі зонування території України за спеціалізацією сільського господарства	Структура продукції сільського господарства
	Передбачувані	Динаміка територіальних змін за належністю до певної спеціалізації в аграрному секторі	Виробництво продукції рослинництва і тваринництва
Об'єкти за зоровим сприйняттям			
2	Поодинокі	—	Сільськогосподарське машинобудування, виробництво устаткування для легкої та харчової промисловості, виробництво органічних добрив
	Об'єднані узагальненим поняттям у групи	Гідрографія	Спеціалізація підприємств з переробки сільськогосподарської сировини
	Ті, що неможливо бачити безпосередньо	Родючість ґрунтів	Урожайність основних сільськогосподарських культур
Характер поширення об'єктів			
3	Точкова локалізація	Населені пункти	Спеціалізація підприємств з переробки сільськогосподарської сировини
	На лініях	Річкова мережа	Межі зонування за сільськогосподарською спеціалізацією
	По площі	Водосховища, озера	Сільськогосподарське машинобудування, виробництво устаткування для легкої та харчової промисловості, виробництво органічних добрив, вирощування рису, хмелю, ефіроолійних культур
Показники картографування			
4	Якісні	Межі територій за спеціалізацією сільського господарства України	Підприємства переробки сільськогосподарської продукції
	Кількісні	Площі територій за спеціалізацією аграрного сектору	Структура переробної промисловості
Одиниці картографування			
5	Точкові	Населені пункти	Спеціалізація підприємств з переробки сільськогосподарської сировини
	Лінійні	Річкова мережа	Межі зонування за сільськогосподарською спеціалізацією
	Поширені по площі	Водосховища, озера	Сільськогосподарське машинобудування, виробництво устаткування для легкої та харчової промисловості, виробництво органічних добрив, вирощування рису, хмелю, ефіроолійних культур

2. Способи картографічного зображення, використані для компонування карти «Сільське господарство України»

Спосіб картографічного зображення	Основний зображувальний засіб	Одиниці картографування	Характеристика об'єкту картографування		
			Поширення	Характеристика	Кількісна
Спосіб локалізованих значків	Наочний умовний знак (схематичне зображення об'єкту картографування)	Зони сільськогосподарської спеціалізації	Розосереджене (місця вирощування технічних культур, звіринницькі господарства, пункти заготівлі органічних добрив тощо)	Напрямки сільськогосподарського виробництва на території України	—
Спосіб лінійних значків	Лінія (позамаштабний умовний знак для зображення річкової мережі); лінія, яка розмежувала зони спеціалізації сільськогосподарства	Країна	Лінійне (охоплюється вся територія країни)	Русло річки; територіальне розташування переважних спеціалізацій аграрної сфери	Ширина річки
Спосіб ареалів	Колір як заповнювальний засіб зображення	Країна	Суцільне (поціл території за зонами спеціалізації сільськогосподарства)	Територіальна структура сільськогосподарського господарства (галузі рослинництва, тваринництва)	—
Спосіб картодіаграм	Кругова діаграма, поділена на сектори	Населений пункт	Суцільне (прив'язка до населених пунктів всієї території України)	Структура сільськогосподарської продукції, що виробляється на певній території	Виробництво рослинницької (зернові, технічні, плодово-ягідні, овочеві культури) та тваринницької (м'ясо, молоко, яйця) продукції

їх якісних чи кількісних властивостей. Тому згідно з нашим аналізом одиницями картографування на карті “Сільське господарство України”, що становлять географічну основу, є населені пункти, річкова мережа, водосховища та озера, що відповідає їх характеристики за місцем розташування на карті (точкові, лінійні, поширені по площі). За таким же принципом були виокремлені одиниці картографування відповідно до тематичних елементів (табл. 1, рис. 1).

Як уже зазначалося раніше, одним із ключових етапів компонування карти є підбір способів картографічного зображення, за допомогою яких реалізовується мовна концепція картографії як науки. Саме оптимальний підбір умовних знаків, їх ієрархічне підпорядкування згідно з тематикою забезпечує побудову карти як образно-знакової моделі дійсності.

В результаті нашого аналізу карти “Сільське господарство України” встановлені наступні способи картографічного зображення, які були використані при її побудові. Також були виділені основні зображувальні засоби кожного способу зображення з урахуванням одиниць картографування (табл. 2, рис. 1).

Так, при побудові карти були використані чотири способи картографічного зображення, що є оптимальним при побудові карти. Умовні знаки підібрані відповідно до характеристики кожного способу зображення, який має свої певні зображувальні засоби та знаки (табл. 2). Для відтворення рівня розвитку сільського господарства на території нашої країни при формуванні карти були використані наступні способи: локалізованих значків, лінійних значків, способів ареалів та картодіаграм.

Висновки

1. На прикладі карти “Сільське господарство України” були вивчені основні елементи карти: картографічне зображення, математична основа, легенда, додаткові дані та додаткове оснащення карти.

2. Елементи змісту проаналізованої карти були розподілені за географічною основою і тематичними елементами. Декомпонування складових змісту відбувалось за наступними ознаками: об’єкти картографування, об’єкти змісту за зоровим сприйняттям; характер поширення об’єктів, показники картографування, одиниці картографування.

3. Здійснене аналітичне дослідження класифікаційної приналежності карти “Сільське господарство України”. За змістом обрана карта належить до групи соціально-економічних карт.

4. Проведена оцінка карти за використаними способами зображення. Для відтворення рівня розвитку сільського господарства на території нашої країни при формуванні карти були використані такі способи: локалізованих значків, лінійних значків, способів ареалів та картодіаграм.

5. Загалом аналітичне дослідження дозволило оцінити карту з точки зору мовної концепції картографії, де карта виступає лінгвістичним твором, зображенням за допомогою певних умовних знаків.

Список літератури

1. Артамонов Б. Б., Штангрет В.П. Топографія з основами картографії: навч. посібник. Львів: Новий світ, 2006. 248 с.
2. Барановський В. А. Екологічна географія і екологічна картографія. К.: Фітоцентр, 2001. 252 с.

3. Божок А.П., Молочко А.М., Остроух В.І. Картографія: підручник. К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2008. 271с.
4. Войславський Л. К. Основи картографії. Х.: ХНАМГ, 2005. 39 с.
5. Земледух Р. М. Картографія з основами топографії: навч. посібник. К., Вища школа, 1993. 456 с.
6. Карась І.Ф., Годованець А.М., Павлюк В.М. Порівняльна характеристика способів картографічного зображення. Агропромислове виробництво: проблеми, шляхи вирішення – 2021: зб. тез наук.-практич. конф. Житомир, 2021. С. 75–76.
7. Карта сільського господарства України [електронний ресурс]. URL: <http://geomap.com.ua/uk-g9/924.html> (дата звернення: 30.01.2022).
8. Картографія. Терміни та визначення. ДСТУ 2757-94. К.: Держстандарт України, 1994. 96с.
9. Кравців С.С., Войтків П.С., Кобелька М.В. Картографія: навчальний посібник. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2017. 191 с.
10. Ляхощка Е.Я., Калинич І.В. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з картографії. Ужгород: УжНУ, 2021. 47с.
11. Ляшенко Д. О. Картографія з основами топографії: навч. посібник для вищих навчальних закладів. К.: Наук. думка, 2008. 184 с.
12. Ратушняк Г. С. Топографія з основами картографії: навч. посібник. Вінниця: ВДТУ, 2002. 179 с.
13. Топографо-геодезична та картографічна діяльність: Законодавчі та нормативні акти. В 2-х частинах. Ч. 1. Вінниця: Антекс, 2000. 408 с.
- navch. posibnyk. [Topography with the basics of cartography: teaching. Manual]. Lviv: Novy svit, 248.
2. Baranovsky, V. A. (2001). Ekolohichna heohrafiya i ekolohichna kartohrafiya [Ecological geography and ecological cartography]. Kiyv: Phytocenter, 252.
3. Bozhok, A.P., Molochko, A.M., Ostroukh, V.I. Kartohrafiya: pidruchnyk [Cartography: a textbook]. Kiyv: Kyiv University Publishing and Printing Centerk, 271.
4. Voyslavskiy, L. K. (2005). Osnovy kartohrafiyi [Fundamentals of cartography]. Kharkiv: KhNAMG, 39.
5. Zemledukh, R. M. (1993). Kartohrafiya z osnovamy topohrafiyi: navch. posibnyk [Cartography with the basics of topography: teaching. Manual]. Kiyv: Higher school, 456.
6. Karas, I.F., Godovanets, A.M., Pavlyuk, V.M. (2021). Comparative characteristics of cartographic image methods. 2021. Agricultural production: problems, solutions – 2021, 75–76.
7. Map of agriculture of Ukraine. Available at: <http://geomap.com.ua/uk-g9/924.html>.
8. State Standard of Ukraine (1994). Cartography. Terms and definitions. (Standart No 2757:94).
9. Kravtsiv, S.S., Voitkiv, P.S., Kobelka, M.V. (2017). Kartohrafiya: navchal'nyy posibnyk. [Cartography: a study guide]. Lviv: LNU named after Ivan Franko, 191.
10. Lyakhotska, E.Ya., Kalynych, I.V. (2021). Metodichni vkazivky do vykonannya laboratornykh robot z kartohrafiyi. [Methodical instructions for carrying out laboratory work on cartography]. Uzhhorod: UzhNU, 47.
11. Lyashenko, D. O. (2008). Kartohrafiya z osnovamy topohrafiyi: navch. posibnyk dlya vyshchikh navchal'nykh zakladiv. [Cartography with the basics of topography: teaching. a guide for higher education institutions]. K.: Science. Dumka, 184.

References

1. Artamonov, B.B., Shtangret, V.P. (2006). Topohrafiya z osnovamy kartohrafiyi:

12. Ratushnyak, G. S. (2002). Topohrafiya z osnovamy kartohrafiyi: navch. posibnyk. [Topography with the basics of cartography: teaching. Manual]. Vinnytsia: VDTU, 179.
13. Information of the Verkhovna Rada of Ukraine (2000). Topographic-geodetic and cartographic activities: legislative and normative acts in 2 parts. Pt. 1 (2000). Vinnytsia: Antex, 408.

Karas I., Kotkova T., Drebot O., Khudrik A., Yaremenko O.

ANALYTICAL ASSESSMENT OF THE FEATURES OF COMPOSING THE THEMATIC MAP ON THE EXAMPLE OF THE MAPPING WORK "AGRICULTURE OF UKRAINE"

LAND MANAGEMENT, CADASTRE AND LAND MONITORING 4'23: 122-131.

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2023.04.012>

Abstract. Cartography as a science distinguishes several different concepts that determine the practical scope of application of a cartographic work. One of the main concepts of cartography is language, which characterizes a map as a special text written using conventional signs, while the map conveys real reality, objects and natural environment.

According to our research, the "Agriculture of Ukraine" map was analyzed in the following areas: structural elements of the map; elements of map content; methods of cartographic representation and thematic classification.

The analyzed map has all structural elements: cartographic image, mathematical basis, legend, additional data and auxiliary equipment. During a detailed analysis of such a map element as a cartographic image, all thematic components of the map's content were distributed among the following blocks: mapping objects; objects by visual perception; nature of distribution of objects; mapping indicators; mapping units. It was also established that the following methods of cartographic representation were used when composing the map, in particular, the method of localized icons, the method of linear icons, the method of areas, and the method of map diagrams. In general, the analytical study of the map "Agriculture of Ukraine" made it possible to fully evaluate this cartographic work from the point of view of the linguistic concept of cartography.

Key words: map, content, constituent elements of the map, methods of cartographic representation, language concept of the map.

РЕЦЕНЗІЯ

на монографію колективу авторів:

**Дорош Й.М., Салюта В.А., Дорош О.С., Сакаль О.В., Дорош А.Й.,
Харитоненко Р.А. та Деркульський Р.Ю. за загальною редакцією
члена-кореспондента НААН України, доктора економічних наук, професора
Дороша Й.М. на тему «Управління земельними ресурсами територіальних
громад: децентралізаційна модель»**

Реформування місцевого самоврядування в Україні передбачає створення територіальних громад. Цей проект розпочато через децентралізаційну політику з надання покращення місцевого управління та забезпечення стійкого розвитку громади.

Тематика дослідження присвячена «Управління земельними ресурсами територіальних громад: децентралізаційна модель», колективом авторів встановлюються нові підходи до висвітлення актуального питання яке має як теоретичне, так і практичне значення. Монографія структурно розкривається у семи розділах, в яких проаналізовано розвиток реформ децентралізації влади в Україні та іноземних досвід, який дає чітке розуміння про важливість концепції, стратегій, програм та проєктів місцевого розвитку, законодавчого забезпечення прав і повноважень територіальних громад та внутрішньополітичного консенсусу. На прикладі Нижньодуванської ОТГ виконано моделювання розвитку туристичної діяльності в громаді для подальшого економічного зростання громади.

У першому розділі досліджено правове забезпечення процесу децентралізації в Україні. Виділено приклади неузгодженості стратегічних дій між різними галузями та відзначено відсутність чітко визначених законодавчих механізмів, що призводить до економічних втрат. Пропонується

авторська модель, спрямована на сприяння гармонійному розвитку територій в громадах, формуванню цілісного просторового середовища для всіх сфер життєдіяльності громади, ефективному контролю спільнотами за використанням земель та інших природних ресурсів на їхній території та створенню ефективної системи місцевого самоврядування загалом.

У наступному розділі проведено аналіз етапів розвитку децентралізації в іноземних країнах. Мета якого полягала в тому, щоб показати, як українське керівництво може покращити управлінські процедури у сфері земельних відносин. Згідно з дослідженнями, необхідно внести зміни до Основного закону України, щоб забезпечити ефективне управління земельними ресурсами громади. Крім того, представлено дані про етапи децентралізації влади в Україні та процес створення об'єднання територіальних громад.

У третьому розділі монографії розглядається напрацювання українських науковців щодо інституційного забезпечення управління земельними ресурсами. Основний акцент робиться на тому, що важливо змінити застарілу модель управління земельними ресурсами, що, у свою чергу, збільшить привабливість громади для інвестицій. У розділі представлено структуровану інформацію щодо пропозицій для

нового розподілу повноважень щодо управління землями та державного контролю за їх використанням.

Четвертий розділ монографії містить аналіз стратегії розвитку Нижньодуванської громади, де прийшли до висновку, що не дивлячись на її короткостроковий характер, вона включає певні дійсно стратегічні завдання, а не лише тактичні. Колективом авторів вивчено опитування, яке проводилось серед жителів Нижньодуванської ОТГ метою якого є визначення подальшого вектору розвитку громади. Розглянуто, як управління земельними ресурсами може сприяти розвитку туризму в громаді. Також зазначено про необхідність визначення найбільш ефективного методу управління земельними ресурсами під поєднаннями лісовими насадженнями.

Особливу увагу приділено розділу, що стосується формування стратегії просторового розвитку громади. В розділі проаналізовано та представлено інформацію про стратегічні, оперативні цілі та завдання, що сприятимуть розвитку Нижньодуванської ОТГ. Обґрунтовано необхідність формування довгострокової стратегії розвитку громади. Запропоновано формулу для обчислення необхідного щорічного зростання місцевих бюджетів, що дозволить протягом певного періоду позбавитись залежності від державних субвенцій та дотацій. Вивчено модель розвитку громади та наголошено про важливість досягнення середньорічного зростання власних податкових надходжень.

У шостому розділі описано негативні наслідки щодо занедбаного стану поєднання лісорозведення. Запропоновано авторами моделі управління земельними ділянками зайнятими поєднаннями лісовими насадженнями.

ми із погляду власника, користувача чи розпорядника такими земельними ділянками. Проведено розрахунки у двох конфігураціях щодо витрат на облаштування лісових насаджень.

У заключному розділі проаналізовано потенціал Нижньодуванської ОТГ для впровадження розвитку туристичної діяльності. Структуровано інформацію щодо факторів впливу на розвиток сільського зеленого туризму як бізнесу в сільських громадах. Проведено розрахунок потенційного економічного ефекту від розвитку туристичного продукту на території громади та запропоновано впровадити туристичний збір у розмірі 0,5 % від мінімальної заробітної платні за одну нічівлю одного туриста.

Детальне вивчення монографії дає підстави зробити висновок про ретельне виконання дослідження наукових праць, обґрунтованість результатів, висновків і пропозицій, їх належний науковий і методичний рівень. Загалом, рецензована монографія є комплексною працею, якій властиві наукова новизна й практична цінність. Монографія містить аналітичні схеми та діаграми, що сприяє кращому сприйняттю викладеного в ній матеріалу. Теоретико-правові аспекти є актуальним ваговим внеском у розвиток наукових досліджень та практичного застосування у вирішенні ряду актуальних питань «Управління земельними ресурсами територіальних громад: децентралізаційна модель». У праці сформовано децентралізаційну модель інституціоналізації повноважень місцевого самоврядування у сфері управління земельними ресурсами. Колективом авторів запропоновано впровадження зеленого туризму у Нижньодуванської ОТГ для економічного розвитку громади.

Рекомендую монографію Дороша Й.М., Салюти В.А. Дорош О.С., Сакаль О.В., Дороша А.Й., Харитоненка Р.А. та Деркульського Р.Ю. на тему «Управління земельними ресурсами територіальних громад: децентралізаційна модель» до друку.

Рецензент:

д.е.н., проф., завідувач відділу методології сталого розвитку Інституту демографії та проблем якості життя НАН України

Ігор БИСТРЯКОВ

РЕЦЕНЗІЯ

на монографію колективу авторів:

Дорош Й.М., Салюта В.А., Дорош О.С., Сакаль О.В., Дорош А.Й., Харитоненко Р.А. та Деркульський Р.Ю. за загальною редакцією члена-кореспондента НААН України, доктора економічних наук, професора Дороша Й.М. на тему «Управління земельними ресурсами територіальних громад: децентралізаційна модель»

Реформування місцевого самоврядування територіальних громад є важливим етапом у процесі реформування місцевого самоврядування в Україні. Ця ініціатива була започаткована в рамках децентралізаційної політики з метою поліпшення управління на місцевому рівні та забезпечення сталого розвитку громад.

Колективом авторів досліджується тематика «Управління земельними ресурсами територіальних громад: децентралізаційна модель», що в наш час є надважливим та актуальним питанням, яке має як теоретичне так і практичне значення. Головною метою даної монографії є комплексне висвітлення важливості сприяння гармонійному розвитку територій у громадах, формуванню цілісного просторового середовища в усіх вимірах життєдіяльності громади, ефективному контролю за використанням земельних та інших природних ресурсів на власній території та формуванню дієвого місцевого самоврядування загалом. Структура монографічного дослідження є про-

думаного та логічно вивіреною, розкривається у семи розділах, у яких безпосередньо змістовно описані європейські практики щодо управління земельними ресурсами територіальних громад. Обґрунтовано рішення щодо інституціалізації при управлінні земельними ресурсами. Проаналізовано на прикладі громади розвиток туристичного потенціалу.

У першому розділі проаналізовано законодавче забезпечення становлення децентралізації в Україні. Наведено приклад неузгодженості планувальних дій поміж різними галузями та відсутність чітко визначених законодавчих механізмів які як наслідок призводять до економічних втрат. Запропонована авторська модель, яка в свою чергу сприятиме гармонійному розвитку територій у громадах, формуванню цілісного просторового середовища в усіх вимірах життєдіяльності громади, ефективному контролю спільнотами за використанням земельних та інших природних ресурсів на власній території та формуванню дієвого місцевого

самоврядування загалом.

У наступному розділі авторами було проведено ретроспективний аналіз розвитку децентралізації в зарубіжних країнах задля впровадження кращих управлінських процесів у сфері земельних відносин в Україні. Доведено, що важливо імплементувати в Україні шляхом внесення змін до Основного закону, що в свою чергу стало б підґрунтям для ефективнішого управління земельними ресурсами в громадах. Подано інформацію щодо становлення децентралізації влади та формування об'єднаних територіальних громад в Україні.

Третій розділ монографії присвячений дослідженню інституційного забезпечення управління земельними ресурсами. Наголошено про важливість зміни стереотипної моделі управління земельними ресурсами, що в свою чергу спровокує підвищення інвестиційної привабливості громади. Надано структуровано інформацію щодо пропозицій нового розподілу повноважень з управління землями та державного контролю за їх використанням.

У наступному розділі розкривається реалізація прав громадян (жителів) на участь у формуванні цілей просторового розвитку землекористування територіальної громади. Проаналізовано стратегію розвитку Нижньодуванської громади і прийшли до висновку, що хоча вона і є короткостроковою, проте містить певні дійсно стратегічні задачі, а не лише тактичні, зокрема в стратегії запланована підтримка сільськогосподарської кооперації в громаді. Фундаментально розглянуто анкетування серед місцевих жителів територіальної громади та запропоновано дослідити розвиток туризму в громаді, його вплив на міс-

цеві земельні ресурси та розглянути, як управління цими ресурсами може сприяти розвитку туризму в громаді, а також зазначено про необхідність з'ясувати найбільш ефективний спосіб управління земельними ресурсами під полезахисними лісовими насадженнями.

На особливу увагу заслуговує розділ із формування стратегії просторового розвитку громади. Це питання є надважливим, адже відсутність чітко складеної стратегії розвитку територіальної громади, в свою чергу, впливає на економічний розвиток громади. Проаналізовано та подано інформацію щодо стратегічних, оперативних цілей та завдань, що безпосередньо сприятимуть економічному розвитку та покращенню екологічної ситуації Нижньодуванської ОТГ. Проведено розрахунки необхідного щорічного зростання бюджету у перспективі на найближчі п'ять років та наголошено про необхідність нарощувати власні податкові надходження.

Шостий розділ присвячений вирішенню питання, яке пов'язане з використанням земель під полезахисними лісовими насадженнями на місцевому рівні. Ґрунтовно та системно подано інформацію щодо функціонального забезпечення полезахисних лісових насаджень. Описано проблемні аспекти щодо занедбаного стану полезахисних смуг призвело до кризової екологічної ситуації (15 млн га деградованих ґрунтів) та щорічних економічних втрат через недобір врожаю.

Завершальний розділ містить інформацію щодо розвитку туристичного потенціалу територіальної громади. Проаналізований досвід Австрії, як однієї з туристично успішних держави світу. Проведено розрахунки потенційного економічного ефекту від

розвитку туристичного продукту на території Нижньодуванської ОТГ. Автори вважають необхідним встановити туристичний збір в розмірі 0,5% від мінімальної заробітної платні за одну ночівлю одного туриста, що в результаті принесе громаді додаткових надходжень у розмірі понад 0,9 млн. грн.

Підсумовуючи, зазначимо: рецензований монографії властиві наукова новизна й практична цінність, що свідчить про глибоку обізнаність колективу авторів з теоретичними та практичними аспектами порушеної тематики. Монографія є суттєвим внеском у вирішення ряду актуальних питань землекористування, пов'язаних із управлінням земельних ресурсів територіальних громад. Теоретико-методологічна і практична спрямованість зумовлюють її актуальність для забезпечення ефективного використання територіальних ресурсів в повній мірі. Наукова монографія містить результати ґрунтового аналізу, на основі якого було сформовано методології та практичні рекомендації з формування стратегії розвитку територіальної громади. Теоретичні обґрунтування, висновки і пропозиції зроблять вагомий внесок

як для науки, так і для впровадження їх на практиці. Монографія становить великий інтерес не тільки для науковців, а й для фахівців сфери землекористування, які на науковому та практичному рівнях вирішують питання управління земельними ресурсами територіальних громад.

Колективна монографія (автори: Дорош Й.М., Салюта В.А., Дорош О.С., Сакаль О.В., Дорош А.Й., Харитоненко Р.А. та Деркульський Р.Ю.) за загальною редакцією члена-кореспондента НААН України, доктора економічних наук, професора Дороша Й.М. на тему «Управління земельними ресурсами територіальних громад: децентралізаційна модель» рекомендовано до друку.

Рецензент:

*д.е.н., старший дослідник,
заступник директора з наукової
роботи та інноваційного розвитку
Інституту агроєкології і
природокористування
Національної академії
аграрних наук України*

Марія ВИСОЧАНСЬКА

РЕЦЕНЗІЯ

на монографію колективу авторів:

**Дорош Й.М., Салюта В.А., Дорош О.С., Сакаль О.В., Дорош А.Й.,
Харитоненко Р.А. та Деркульський Р.Ю. за загальною редакцією доктора
економічних наук, професора, член-кореспондента НААН України Дороша Й.М.
на тему**

**«Управління земельними ресурсами територіальних громад:
децентралізаційна модель»**

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю вирішення актуальної науково-прикладної задачі – ство-

рення сучасної системи планування землекористування в рамках концепції збалансованого територіально-про-

сторового розвитку. Варто зазначити, що основний акцент в роботі зроблено на моделі децентралізації повноважень місцевого самоврядування в сфері управління земельними ресурсами. Відповідна модель передбачає функції, повноваження, інструменти та механізми впливу для їх здійснення у територіальних громадах, що сприятиме гармонійному розвитку територій, створенню єдиного просторового середовища в усіх аспектах життєдіяльності громади, ефективному контролю за використанням земельних та інших природних ресурсів на власній території та формуванню ефективного місцевого самоврядування загалом.

«Управління земельними ресурсами територіальних громад: децентралізаційна модель» досить пізнавальне і ґрунтовне дослідження колективу авторів, яке має теоретичне і практичне значення. В першу чергу дана монографія розкриває процес управління земельними ресурсами територіальних громад, а також, розглядається ефективне вирішення питань збалансованого розвитку системи управління місцевими земельними та іншими природними ресурсами територіальних громад, а саме – зміни інституціонального середовища розвитку цієї системи. У цій відповідності пропонується визначення дефініції «інституціональне забезпечення системи управління місцевими земельними та іншими природними ресурсами територіальних громад» як поєднання державних, місцевих та приватних інтересів, звичаїв, повноважень, і дій, спрямованих на розбудову системи управління земельними та іншими природними ресурсами, яка формує земельні відносини в системі землекористувань, маючи на меті розвиток соціо-еколого-економічного простору

відповідних територій.

Монографія складається із семи розділів, зокрема у першому розділі розглянуто землевпорядний аспект реформи децентралізації влади в Україні. У другому розділі розглянуто процес управління земельними ресурсами територіальних громад. Колективом авторів Монографії у третьому розділі охарактеризовано рішення щодо інституалізації при управлінні земельними ресурсами. Окрему увагу у четвертому розділі приділено фактору участі жителів в управлінні земельними ресурсами громади. У п'ятому розділі описано фінансовий інструмент управління земельними ресурсами територіальних громад. Колективом авторів проведено аналіз у шостому розділі щодо інститутів колективної дії у використанні земельних ресурсів територіальних громад. Сьомий розділ присвячений опису розвитку туристичного потенціалу громади, включаючи місце та роль земельних ресурсів.

Підсумовуючи, зазначимо: рецензований монографії властивий високий теоретико-методологічний рівень, наукова новизна й практична цінність, що свідчить про глибоку обізнаність автора з теоретичними та практичними аспектами даної тематики. Монографія є суттєвим внеском у вирішенні ряду актуальних питань щодо розмежування повноважень між місцевим самоврядуванням та органами державної влади та перерозподілі повноважень у сфері земельних відносин. Теоретико-методологічна і практична спрямованість зумовлюють її актуальність для гармонійного розвитку територій у громадах, формуванню цілісного просторового середовища в усіх вимірах життєдіяльності громади, ефективному контролю спільнотами за використанням земельних та інших

природних ресурсів на власній території та формуванню дієвого місцевого самоврядування загалом. Наукова монографія містить результати нового теоретико-методологічного підходу до обґрунтування розмежування повноважень між місцевим самоврядуванням та органами державної влади в сфері управління земельними та іншими природними ресурсами на місцевому рівні та запропоновано відповідний перерозподіл та розмежування таких повноважень.

Колективна монографія (автори: Дорош Й.М., Салюта В.А., Дорош О.С., Сакаль О.В., Дорош А.Й., Харитоненко Р.А. та Деркульський Р.Ю.)

за загальною редакцією доктора економічних наук, професора, член-кореспондента НААН України Дороша Й.М. на тему «Управління земельними ресурсами територіальних громад: децентралізаційна модель» рекомендується до відкритого друку.

Рецензент:

*к.е.н., доцент, сертифікований інженер-землепорядник
доцент кафедри аерокосмічної
геодезії та землеустрою
Національного
авіаційного університету*

Михайло СТЕЦЮК

РЕЦЕНЗІЯ

на монографію колективу авторів:

Ібатуллін Ш.І., Дорош А.Й., Дорош О.С., Купріянич І.П., Салюта В.А., за загальною редакцією академіка НААН України, доктора економічних наук, професора Ібатулліна Ш.І. на тему «Еколого-економічні основи просторового планування землекористування територіальної громади»

Загальний підхід до еколого-економічного планування землекористування територіальної громади полягає в тому, щоб забезпечити баланс між екологічними, економічними і соціальними аспектами розвитку, з урахуванням потреб сьогодення і майбутніх поколінь.

Колективом авторів досліджується тематика «Еколого-економічні основи просторового планування землекористування територіальної громади», що в наш час є надважливим та актуальним питанням, яке має як теоретичне так і практичне значення. Головною метою даної монографії є комплексне висвітлення важливості посилення ролі простору в суспільному розвит-

ку. Цінність роботи додає широке використання численних праць вітчизняних та зарубіжних дослідників з цієї проблематики, що свідчить про фаховість авторів й дає підстави говорити про достатню обґрунтованість висновків. Структура монографічного дослідження є продуманою та логічно вивіреною, розкривається у семи розділах, у яких безпосередньо обґрунтовано складові просторового планування, на яких базується землекористування територіальних громад. Змістовно описані проблемні аспекти щодо просторового планування. Розроблено авторську модель інституціоналізації планування землекористування на території громади з метою

спрощення планувальної системи, що діє в Україні.

У першому розділі описано про деградацію ґрунтів, яка безпосередньо пов'язана зі зниженням родючості, що в свою чергу призводить до погіршення якості продукції. Проаналізовано закордонні дослідження щодо просторового планування для забезпечення ефективного землекористування. Наведено приклад неузгодженості планувальних дій поміж різними галузями та відсутність чітко визначених законодавчих механізмів які як наслідок призводять до економічних втрат. Запропоноване авторське визначення поняття просторового планування землекористування як сукупності планувальних та проектних заходів, що, базуючись на визначених стратегічних цілях просторового розвитку, забезпечують узгодження природних, ресурсних, соціальних, політичних аспектів та функцій землекористування.

У наступному розділі авторами було проведено ретроспективний аналіз розвитку просторового планування в зарубіжних країнах. Розкриваються правові аспекти просторового планування землекористування на національному рівні. Запропоновано авторський підхід щодо структурування концептуального зведеного реєстру зелених зон і зелених насаджень. Доведено недоцільність копіювання зарубіжних практик, проте рекомендовано враховувати кращі з них у процесі інституціоналізації просторового розвитку.

Третій розділ монографії присвячений дослідженню методологічним підходам до просторовому планування землекористування територіальних громад. Всебічно охарактеризовано українську модель сталого розвитку. Надано детальну характеристику ме-

тодам управління сталим розвитком землекористування громад. Проаналізовано та структуровано інформацію щодо планувальної документації в Україні.

У наступному розділі розкривається реалізація прав громадян (жителів) на участь у формуванні цілей просторового розвитку землекористування територіальної громади. Подано інформацію щодо становлення децентралізації влади та формування об'єднаних територіальних громад в Україні. Проаналізовано стратегії розвитку громад і прийшли до висновку, що відслідковується негативна тенденція через недостатність врахування потреб жителів громад. Розглянуто анкетування серед місцевих жителів територіальної громади, яке входило до розробленої стратегії до 2025 року та запропоновано альтернативну структуру анкет, яка вже була апробована.

На особливу увагу заслуговує розділ із формування стратегії просторового розвитку громади. Це питання є надважливим, адже відсутність чітко складеної стратегії розвитку територіальної громади, в свою чергу, впливає на економічний розвиток громади. Проаналізовано систему виділення субвенцій та дотацій, їх розподілу між сільськими громадами. Подано інформацію в розрізі сільськогосподарських угідь на території Коломацької територіальної громади. Проведено розрахунки для визначення частки концентрації земель в межах територіальної громади та запропоновано створення обслуговуючих та виробничих сільськогосподарських кооперативів, які завдяки спільному обробітку земель могли б забезпечувати економічну та екологічну ефективність виробництва.

Шостий розділ присвячений оцінці

економічного та соціального впливу від запровадження організаційно-економічних заходів у землекористування територіальних громад. Ґрунтовно та системно досліджено нормативно-правові документи щодо сільськогосподарського кооперативу. Описано проблемні аспекти щодо формування цілісних земельних масивів кооперативів. Колективом авторів розраховано витрати на формування сільськогосподарських виробничих кооперативів та потенційний економічний ефект від туристичного продукту на території Коломацької територіальної громади.

Завершальний розділ містить інформацію щодо запровадження екологостабілізуючих заходів у землекористуванні територіальної громади. Авторами розраховано розподіл земель у розрізі угідь на території Коломацької ТГ задля подальшої оптимізації структури землекористування. Запропонована шкала градації величини коефіцієнта екологічної стабільності території. Вказано на доцільність застосування обраної методики з метою управління землекористування. У випадку змін у землекористуванні це дасть можливість відстежувати негативні екологічні ефекти та впровадити заходи, що позитивно вплинуть на його екологічну стабільність.

Підсумовуючи, зазначимо: рецензований монографії властиві наукова новизна й практична цінність, що свідчить про глибоку обізнаність колективу авторів з теоретичними та практичними аспектами порушеної тематики. Монографія є суттєвим внеском у вирішення ряду актуальних питань зем-

лекористування, пов'язаних із просторовим плануванням територіальних громад. Теоретико-методологічна і практична спрямованість зумовлюють її актуальність для забезпечення ефективного використання територіальних ресурсів в повній мірі. Наукова монографія містить результати ґрунтовного аналізу, на основі якого було сформовано методології та практичні рекомендації з формування стратегії просторового розвитку громади. Теоретичні обґрунтування, висновки і пропозиції зроблять вагомий внесок як для науки, так і для впровадження їх на практиці. Монографія становить великий інтерес не тільки для науковців, а й для фахівців сфери землекористування, які на науковому та практичному рівнях вирішують питання просторового планування землекористування територіальної громади.

Колективна монографія (автори: Ібатуллін Ш.І., Дорош А.Й., Дорош О.С., Купріянич І.П., Салюта В.А.) за загальною редакцією академіка НААН України, доктора економічних наук, професора Ібатулліна Ш.І. на тему «Еколого-економічні основи просторового планування землекористування територіальної громади» рекомендується до відкритого друку.

Рецензент::

*д.е.н., проф., акад. НААН України,
директор Інституту агроекології і
природокористування
НААН України*

Оксана ДРЕБОТ

РЕЦЕНЗІЯ

на монографію колективу авторів:

Ібатуллін Ш.І., Дорош А.Й., Дорош О.С., Купріянич І.П., Салюта В.А.,
за загальною редакцією академіка НААН України, доктора економічних наук,
професора Ібатулліна Ш.І. на тему: «Еколого-економічні основи просторового
планування землекористування територіальної громади»

Світові тенденції показують, що зростає роль простору у суспільному розвитку. Це обумовлено тим, що весь простір розглядається не під призмою вмістити в себе якомога більше, а як складена система, яка в свою чергу націлена на сталий соціально-економічний розвиток регіонів, підвищення рівня якості життя, захист довкілля та раціональне використання природних ресурсів.

Тематика дослідження присвячена «Еколого-економічним основам просторового планування землекористування територіальної громади», колективом авторів встановлюються нові підходи до висвітлення проблеми просторового планування землекористування територіальної громади. Монографія структурно розкривається у семи розділах, в яких проаналізовано роботи вітчизняних та іноземних авторів, які націлені на концепції розвитку території. Охарактеризовано сутність і роль чинного законодавства, зокрема, у сфері раціональної організації території адміністративно-територіальних утворень, досліджено вплив показників економічної складової на подальший розвиток громади та запропоновано логічно-сміслову модель планування землекористування громади.

У першому розділі проаналізовано наслідки від деградації ґрунтів. Описано напрацювання закордонних фахівців щодо визначення концептуаль-

них засад просторового планування задля забезпечення ефективного землекористування. Наведено відповідно до яких характеристик та індикаторів визначається рівень економічного розвитку. Проаналізовано систему територіального планування в Україні та запропоновано авторське визначення поняття просторового планування.

Наступний розділ містить дослідження щодо формуванні моделі сталого розвитку сучасної системи планування землекористування з урахуванням просторових характеристик. Проаналізовано досвід різних країн світу щодо сучасних систем просторового планування та доведено недоцільність копіювання зарубіжних практик, проте рекомендовано враховувати кращі з них у процесі інституціоналізації просторового розвитку.

У третьому розділі всебічно охарактеризовано українську модель сталого розвитку. Колективом авторів запропонована логічно-смістова модель планування землекористування громади, та розглянуто методи управління сталим розвитком, що в свою чергу є важливою складовою впровадження запланованих заходів і досягнення стратегічних цілей планування. Структуровано інформацію щодо чинної організації планувальної документації в Україні. Наведено перелік недоліків чинного законодавства, внесення змін до яких дає подальшу можливість зробити важливий крок до поліпшення

ефективного здійснення землеустрою та раціонального використання природних ресурсів.

У наступному розділі авторами було проаналізовано механізм землеустрою щодо об'єднання громад. Першочергово змістовно вивчено питання стратегії розвитку громад, їх складову та обумовлено негативні тенденції. Розкрито роль територіального планування як ефективного інструменту інтеграції на конкретних територіях не тільки місцевих, регіональних та загальнодержавних інтересів, а й різноманітних секторальних інтересів, обґрунтованого визначення перспектив їх збалансованого розвитку. Проведено аналітику щодо опитування жителів територіальної громади, яка входить до складу розробленої стратегії до 2025 року та запропоновано до застосування апробовану нову обширну анкету, структура якої базується на виді діяльності респондента, тобто представники органів місцевого самоврядування, фермери та підприємці, а також приватні землекористувачі отримуватимуть релевантні саме для них запитання.

Важливого значення автори надають п'ятому розділу, адже наведені заходи щодо розроблення стратегії просторового розвитку на прикладі Коломацької територіальної громади. Висвітлено проблему в результаті фінансової та бюджетної децентралізації, що в свою чергу призводить до стрімкого зниження кількості населення сільських регіонів, а також поступової монополізації сільськогосподарського та іншого виробництва. Опрацьовані наукові праці стосовно розвитку сільських територій, що дало змогу виокремити основні чинники сприяння. Обґрунтовано необхідність розроблення довгострокової стратегії розвитку громади,

управління землекористування із чітко визначеними цілями. Систематизовано дані щодо розподілу сільськогосподарських угідь на території Коломацької територіальної громади.

У шостому розділі проаналізовано заходи щодо реалізації стратегії розвитку Коломацької територіальної громади. Наголошено про необхідність створення сільськогосподарських обслуговуючих та виробничих кооперативів на території громади як інститутів колективної дії, здатних забезпечити раціональне землекористування й використання природних ресурсів. Авторами вивчено нормативно-правові акти задля налагодження процесу формування суцільних земельних масивів та надано пропозиції щодо покращення з метою підвищення ефективності використання цих земельних масивів. Проведено розрахунки щодо витрат на формування сільськогосподарських виробничих кооперативів на території Коломацької територіальної громади. Наведено перелік нових надходжень, які здатні стимулювати зростання економіки і поповнення податкового бюджету територіальної громади.

Сьомий розділ містить інформацію щодо оптимізації структури землекористування. Авторами було розраховано коефіцієнт екологічної стабільності території, рекомендовано вдосконалити методику оцінки та контролю екологічної стабільності землекористування громади в частині диференціювання шкали її оцінки в розрізі природних зон, для отримання більш точного результату. Надано рекомендації щодо заходів, впровадження яких дасть можливість відстежувати негативні екологічні ефекти та позитивно вплине на екологічну ситуацію в межах території Коломацької територіальної громади.

Детальне вивчення монографії дає підстави зробити висновок про ретельне виконання дослідження наукових праць, обґрунтованість результатів, висновків і пропозицій, їх належний науковий і методичний рівень. Загалом, рецензована монографія є комплексною працею, якій властиві наукова новизна й практична цінність. Монографія містить аналітичні схеми та діаграми, що сприяє кращому сприйняттю викладеного в ній матеріалу. Теоретико-правові аспекти є актуальним ваговим внеском у розвиток наукових досліджень та практичного застосування у вирішенні ряду актуальних питань «Еколого-економічні основи просторового планування землекористування територіальної громади». У праці сформовано модель інституціоналізації планування землекористування на території громади з метою спрощення планувальної

системи, що діє в Україні. Колективом авторів запропоновано введення комплексних заходів для покращення екологічної ситуації на території Коломацької територіальної громади та запровадження визначення поняття просторового планування.

Рекомендую монографію Ібатулліна Ш.І., Дороша А.Й., Дорош О.С., Купріянич І.П., Салюти В.А.) на тему «Еколого-економічні основи просторового планування землекористування територіальної громади» до друку.

Рецензент:

*д.е.н., проф., завідувач відділу
економічних проблем
водокористування*

*Інституту демографії та проблем
якості життя НАН України*

Людмила ЛЕВКОВСЬКА

РЕЦЕНЗІЯ

на монографію на тему:

**«Еколого-економічні основи просторового планування
землекористування територіальної громади»**

**Автори: Ібатуллін Ш.І., Дорош А.Й., Дорош О.С., Купріянич І.П., Салюта В.А.,
за загальною редакцією академіка НААН України, доктора економічних наук,
професора Ібатулліна Ш.І.**

У сучасному світі спостерігається зростання ролі простору в суспільному розвитку. Як наслідок, все більш набуває актуальності збільшення важливості територіального планування як потужного інструменту для об'єднання різних видів інтересів на конкретних територіях. Це стосується не лише інтересів місцевих, регіональних та загальнодержавних груп, але також різних секторальних інтересів. Такий

підхід сприяє обґрунтованому визначенню перспектив балансованого розвитку цих територій.

Актуальність дослідження «Еколого-економічним основам просторового планування землекористування територіальної громади», зумовлена необхідністю розроблення теоретичних положень та практичних рекомендацій щодо покращення рівня економічного розвитку та зростання рівня

просторового планування територіальних громад.

У першому розділі змістовно охарактеризовано планувальні методи, які зможуть значною мірою впливати на негативну тенденцію відсутності просторового планування. Проаналізовано характеристики та індикатори, які впливають на рівень економічного розвитку. Вивчено систему територіального планування в Україні та доведено, що наразі вона є досить ускладненою та неефективною. В свою чергу колективом авторів запропоновано авторське визначення поняття «просторового планування землекористування».

Другий розділ містить ретроспективний аналіз розвитку просторового планування в зарубіжних країнах. Зазначено, про необхідність вивчення ймовірних комбінацій внутрішніх і зовнішніх взаємозв'язків складових просторової системи задля розроблення сучасної системи планування землекористування з урахуванням просторових характеристик. Після ґрунтовного аналізу досвіду країн світу щодо просторового планування відзначено необхідність врахування кращих практик з-за кордону під час інституціоналізації просторового розвитку.

У третьому розділі описується українська модель сталого розвитку. Наголошено, про потребу в доопрацюванні законодавчого документа в методологічних аспектах, оскільки в ньому не обґрунтовано критерії і показники сталого розвитку, не здійснено аналіз та оцінювання стартових умов. Досліджуються методологічні підходи до просторового планування землекористування і методи управління сталим розвитком землекористування територіальних громад. Сфор-

мована модель інституціоналізації планування землекористування на території громади з метою спрощення планувальної системи, що діє в Україні. На основі даної моделі розробили логічно-смыслову модель планування землекористування громади, що визначає землеустрій як процес, а планування – як центральну функцію управління територіальним просторовим та соціально-економічним розвитком громади. Проаналізовано чинне законодавство, надано інформацію щодо його неефективності та внесено перелік пропозицій щодо його покращення.

У наступному розділі проаналізовано становлення децентралізації влади формування об'єднаних територіальних громад в Україні та зазначено про важливість врахування потреб жителів громад (проведення опитування), визначати перспективи розвитку громади на 10, 20 чи 30 років. Висвітлено тенденції розвитку територіальних громад та їх негативні прояви. Проведено аналіз опитування Коломацької територіальної громади та запропоновано нову широкую структуру анкет для проведення відповідних опитувань жителів територіальних громад, яка була апробована зокрема на прикладах інших територіальних громадах.

П'ятий розділ присвячений формуванню стратегії просторового розвитку на прикладі Коломацької територіальної громади. Визначено ключові складові довгострокової стратегії розвитку Коломацької територіальної громади. Проаналізовано систему виділення субвенцій та дотацій, їх розподілу між сільськими громадами, а також – за напрямками фінансування. Проаналізовано наукові праці щодо розвитку сільських територій, які в свою чергу дали змогу виокремити основні чинники сприяння. Надано змістовне пояснен-

ня щодо розроблення довгострокової стратегії розвитку територіальних громад з конкретизованими цілями. Упорядковано дані щодо розподілу сільськогосподарських угідь в розрізі старостинських округів та за типами землекористувачів на території Коломацької територіальної громади.

У шостому розділі проведено оцінку економічного та соціального впливу від запровадження організаційно-економічних заходів у землекористуванні територіальної громади. Запропоновано створення чотирьох виробничих та двох обслуговуючих кооперативів на території громади як інститутів колективної дії, здатних забезпечити раціональне землекористування й використання природних ресурсів, як одного із ключових заходів реалізації передбачуваної стратегії розвитку Коломацької територіальної громади. Надано перелік проблемних аспектів щодо створення масивів кооперативів та наведено приклад діючого законодавства зарубіжних країн у даній сфері. Авторами розраховано витрати на формування сільськогосподарських виробничих кооперативів та потенційний економічний ефект від їх створення на території Коломацької територіальної громади. Надано рекомендації щодо заходів, які стимулюватимуть потік надходжень до громади що суттєво посилить місцеву економіку.

У заключному розділі авторами надано рекомендацію щодо необхідності визначення екологічної стабільності землекористування за допомогою характеристики поточного стану використання земельних ресурсів на території Коломацької об'єднаної територіальної громади. Розраховано оцінку ступеня екологічної стабільності території та зазначені недоліки застосування шкали градації коефіцієнта

екологічної стабільності. Запропоновано вдосконалити методику оцінки та контролю екологічної стабільності землекористування громади в частині диференціювання шкали її оцінки в розрізі природних зон, або відмовитись від шкали взагалі й орієнтуватися передусім на номінальне значення коефіцієнта екологічної стабільності. Надано перелік змін у землекористуванні, щодо покращення екологічної ситуації на території Коломацької територіальної громади.

Монографія «Еколого-економічні основи просторового планування землекористування територіальної громади» викликає значний науковий інтерес, є оригінальною, характеризується новаторськими підходами. Також, має фундаментальний характер і потужну практичну спрямованість, тому що у ній всебічно досліджена проблема розвитку просторового планування в умовах сучасного становлення. Теоретико-методологічна і практична спрямованість зумовлюють її актуальність для забезпечення соціальної орієнтації економіки територіальних громад, підвищення рівня якості життя, захист довкілля та раціональне використання природних ресурсів. Теоретичні обґрунтування, висновки і пропозиції становлять значний інтерес як для науки, так і для управлінської практики. Практичне значення монографії полягає у тому, що отримані наукові результати можуть бути використані в процесі формування стратегії просторового планування землекористування територіальних громад, вдосконалення методики оцінки та контролю екологічної стабільності землекористування громади в частині диференціювання шкали її оцінки в розрізі природних зон. Усе це дає підстави для того, щоб високо оцінити результати праці ко-

лективу науковців Інституту землекористування НАН України.

Монографію авторського колективу: Ібатуллін Ш.І., Дорош А.Й., Дорош О.С., Купріянич І.П., Салюта В.А. за загальною редакцією академіка НААН України, доктора економічних наук, професора Ібатулліна Ш.І. на тему «Еколого-економічні основи просторового планування землекористування

територіальної громади» рекомендовано до друку.

Рецензент:

д.е.н., проф., завідувач кафедри економічної теорії Національного університету біоресурсів і природокористування України

Микола ТАЛАВІРЯ