

ЗЕМЛЕУСТРІЙ, КАДАСТР І МОНІТОРИНГ ЗЕМЕЛЬ

науково-виробничий журнал

№1(2022)

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 порядковим 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. Бажають 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, EuroPub, DRJI, JournalTOCs, WorldCat, Google Scholar, MIAR, BASE, EZB, SIS.

Свідчення 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 № 7 від 23 лютого 2022 року).

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР

Дорош Йосип, 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)

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

Бортник Сергій, д. геогр. н., проф.

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

Дорош Ольга, д. е. н., проф.

Євсюков Тарас, д. е. н., проф.

Жуков Олександр, д.б.н., проф.

Запотоцький 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.

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

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

Новаківський 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

Шкуратов 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 24.02.22 року.
Формат 70х100/16 Умовн. друк. арк.: 11,1.
Папір офсетний. Друк цифровий.
Гарнітура Times New Roman.
Наклад 100 прим. Зам. №220163

При передруку посилання на «Землеустрій, кадастр і моніторинг земель» обов'язкове. 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, 2022.

ЗМІСТ

ЕКОНОМІКА. УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ

Л.Я. Новаковський, Т.О. Євсюков, І.О. Новаковська УПРАВЛІННЯ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯМ: ПРОБЛЕМИ ОХОРОНИ ОСНОВНОГО НАЦІОНАЛЬНОГО БАГАТСТВА.....	4
О.С. Дорош, Й.М. Дорош, І.-О. Ю.Застулка РОЛЬ УПРАВЛІНСЬКИХ ПРОЦЕСІВ, ЩО ГРУНТУЮТЬСЯ НА ІНСТИТУЦІО- НАЛЬНОМУ ПІДХОДІ У ФОРМУВАННІ ЕКОЛОГОБЕЗПЕЧНОГО ТА ВИСОКО- ЕФЕКТИВНОГО СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ	18
І.О. Новаковська, Л.Р. Скрипник, Д.Л. Новаковский ІНВЕНТАРИЗАЦІЯ ЗЕМЕЛЬ ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	30
М.А. Малашевський, О.А. Малашевська КОНСОЛІДАЦІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ЗЕМЕЛЬ, ЯКІ ЗАЗНАЛИ ЗАЛІСНЕННЯ	38

ЕКОНОМІКА. ЗЕМЕЛЬНІ ВІДНОСИНИ ТА АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЗЕМЕЛЬНОЇ РЕФОРМИ

Й.М. Дорош, А.В. Барвінський, А.Й. Дорош КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ РАЦІОНАЛЬНОГО СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ	45
А.М. Третяк, В.М. Третяк, Т. М. Прядка, Р.А. Третяк, Н.В. Комарова СТАН ТА ПРОБЛЕМИ РОЗРОБЛЕННЯ КОМПЛЕКСНИХ ПЛАНІВ ПРОСТОРОВОГО РОЗВИТКУ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД.....	57
О.В. Сакаль, Г.М. Колісник, Р.А. Харитоненко ІНСТИТУЦІЙНЕ СЕРЕДОВИЩЕ СУЧАСНИХ ЗЕМЕЛЬНИХ ВІДНОСИН	69

ЕКОНОМІКА. ЗЕМЕЛЬНИЙ КАДАСТР, ОЦІНКА ЗЕМЛІ ТА НЕРУХОМОГО МАЙНА

А.М. Третяк, В.М. Третяк, О.Ф. Ковалишин ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ЗЕМЕЛЬ: НАУКОВІ ТА ЗАКОНОДАВЧО-НОРМАТИВНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ	79
І.П. Купріянич МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ АГРАРНОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ.....	89
Є.В. Бутенко, І.М. Немченко ЦИФРОВІЗАЦІЯ ІНФОРМАЦІЇ ПРО ЗЕМЕЛЬНІ ДІЛЯНКИ: ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ ДЛЯ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД.....	101

ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ. МОНІТОРИНГ ТА ОХОРОНА ЗЕМЕЛЬ

Р.М. Янчук, О.П. Дмитрів, С.М. Остапчук, А.В. Прокопчук, С.М. Трохимець, О.Є. Янчук ІДЕНТИФІКАЦІЯ ТА МОНІТОРИНГ СТАНУ ЗЕМЕЛЬ НЕЛЕГАЛЬНОГО ВИДОБУТКУ БУРШТИНУ	111
А.Г. Мартин, О.І. Качановський, С.В. Булакевич МЕТОДИКА ГЕОІНФОРМАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ДІЛЯНОК, ПОРУШЕНИХ ВНАСЛІДОК ВИДОБУВАННЯ БУРШТИНУ	123

CONTENTS

ECONOMY. LAND MANAGEMENT AND LAND PLANNING

L. Novakovskiy, T. Ievsiukov, I. Novakovska LAND USE MANAGEMENT: PROBLEMS OF PROTECTION OF BASIC NATIONAL WEALTH	4
O. Dorosh, Y. Dorosh, I.-O. Zastulka THE ROLE OF INSTITUTIONAL APPROACH MANAGEMENT PROCESSES IN THE FORMATION OF ENVIRONMENTALLY SAFE AND HIGHLY EFFICIENT AGRICULTURAL LAND USE	18
I. Novakovska, L. Skrypnyk, D. Novakovsky LAND INVENTORY OF HISTORICAL AND CULTURAL PURPOSE	30
M. Malashevskiy, O. Malashevskya THE CONSOLIDATION OF THE AFFORESTED AGRICULTURAL LAND	38

ECONOMY. LAND RELATIONS AND CURRENT PROBLEMS OF LAND REFORM

Y. Dorosh, A. Barvinskyi, A. Dorosh CONCEPTUAL PRINCIPLES OF FORMATION OF THE SYSTEM OF RATIONAL AGRICULTURAL LAND USE	45
A. Tretiak, V. Tretiak, T. Priadka, R. Tretiak, N. Komarova STATE AND PROBLEMS OF ESTABLISHMENT OF COMPREHENSIVE PLANS FOR SPATIAL DEVELOPMENT OF LAND USE OF TERRITORIES OF TERRITORIAL COMMUNITIES	57
O. Sakal, G. Kolisnyk, R. Kharytonenko INSTITUTIONAL ENVIRONMENT OF MODERN LAND RELATIONS	69

ECONOMY. LAND CADASTRE, LAND AND REAL ESTATE APPRAISAL

A. Tretiak, V. Tretiak, O. Kovalyshyn ECONOMIC ASSESSMENT OF LAND: SCIENTIFIC, LEGISLATIVE AND REGULATORY PROBLEMS OF DEVELOPMENT	79
I. Kupriianchuk METHODICAL APPROACH TO ASSESSING THE LEVEL OF ENVIRONMENTAL SAFETY OF AGRICULTURAL LAND USE	89
E. Butenko, I. Nemchenko DIGITALIZATION OF LAND INFORMATION: PROBLEMS AND PROSPECTS FOR TERRITORIAL COMMUNITIES	101

GEODESY AND LAND MANAGEMENT . MONITORING AND PROTECTION OF LAND

R. Yanchuk, O. Dmytriv, S. Ostapchuk, A. Prokopchuk, S. Trokhymets, O. Yanchuk IDENTIFICATION AND MONITORING OF THE STATE OF ILLEGAL AMBER MINING LANDS.....	111
A. Martyn, O. Kachanovskiy, S. Bulakevych METHODOLOGY OF GEOINFORMATION MODELING OF AREAS AFFECTED BY AMBER MINING	123

ЕКОНОМІКА. УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ

УДК 332.3:332.27

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2022.01.01>

УПРАВЛІННЯ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯМ: ПРОБЛЕМИ ОХОРОНИ ОСНОВНОГО НАЦІОНАЛЬНОГО БАГАТСТВА

Л.Я. НОВАКОВСЬКИЙ,

*доктор економічних наук, професор, академік НААН,
Національна академія аграрних наук України,*

Email: novmailll@ukr.net

Т.О. ЄВСЮКОВ,

*доктор економічних наук, професор,
Національний університет біоресурсів і природокористування України,*

Email: ievsiukov_t@nubip.edu.ua

І.О. НОВАКОВСЬКА,

*доктор економічних наук, доцент, член-кореспондент НААН
Національний університет біоресурсів і природокористування України*

Email: novakovska@nubip.edu.ua

Анотація. Український народ голосами 90,3% осіб, що взяли участь у Всеукраїнському референдумі 1 грудня 1991 року на підтримку Акта проголошення незалежності України, підтвердив право своєї власності на землю, встановлене Декларацією про державний суверенітет України. За Конституцією України земля визнана основним національним багатством, що перебуває під особливою охороною держави.

З утворенням у 1992 році Державного комітету України по земельних ресурсах (Держкомзем), який безпосередньо підпорядковувався Кабінету Міністрів, реалізація державної політики у галузі земельних відносин здійснювалася вказаним центральним органом виконавчої влади. Починаючи з 2000 року Держкомзем було перетворено у Держземагенство, яке 2008 р. знову реорганізувалося у Держкомзем, потім повернулося до попередньої назви, а у 2014 році перетворено у Державну службу України з питань геодезії, картографії та кадастру (Держгеокадастр). Для останнього органу визначальними стали повноваження щодо здійснення державної політики у сфері інфраструктури геопросторових даних, топографо-геодезичної та картографічної діяльності замість реалізації державної політики у галузі земельних відносин.

Земельні відносини є суспільними відносинами щодо володіння, користування і розпорядження землею. Вони представлені окремою галуззю права – земельною, яка відноситься до профільюючих його галузей. Ця галузь існує у безпосередньому зв'язку з базовими (фундаментальними) галузями права, які регулюють первинні суспільні відносини. Топографо-геодезична та картографічна діяльність, сфера національної інфраструктури геопросторових даних не відносяться до земельних відносин. Діяльність Держземагенства та Держгеокадастру протягом сімнадцяти років спрямовувалася і координувалася п'ятьма Міністерствами. Реалізація державної політики у сфері земельних відносин стала для другого органу другорядним завданням.

Метою дослідження є аналіз процесу трансформації органів державної влади з проблем формування та реалізації державної земельної політики, її впливу на використання земель у державі та обґрунтування напрямів і шляхів збереження основного національного багатства.

Встановлено, що недоліки у галузі управління використанням та охороною земель та орендна модель сільськогосподарського землекористування позбавили економічної мотивації впровадження ґрунтоохоронних технологій у виробництво, через що переважна частина ґрунтового покриву перебуває у передкризовому стані. В агроєкосистемах утворився стійкий від'ємний баланс гумусу, азоту, фосфору, калію.

Визнано актуальною комплексною програмою щодо нейтралізації викликів і загроз в екологічній сфері прийняте РНБО у березні 2021 р. рішення з цього питання. Акцентується увага на посилення державного контролю землекористування, підтримується ідея щодо удосконалення змісту моніторингу земель та порядку його ведення, пропонуються напрями підвищення ролі державних органів щодо удосконалення системи управління землекористуванням.

Ключові слова: управління землекористуванням, охорона земель, земельні відносини, землеустрій, моніторинг земель, родючість ґрунтів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

За останнє десятиріччя в цілому розширилася тематика та зросла актуальність досліджень у сфері агропродовольчого комплексу та природокористування України. Наукова діяльність багатьох учених у галузі земельних відносин була високо оцінена у жовтні 2020 року науковою громадськістю Національної академії аграрних наук України (НААН). Членів-кореспондентів НААН В. А. Величка та Ш.І. Ібатулліна обрано дійсними членами (академіками) НААН зі

спеціальності «агроґрунтознавство та картографія ґрунтів», «економіка природокористування» відповідно. Членами-кореспондентами НААН тоді ж стали Й.М. Дорош – зі спеціальності «землеустрій і кадастр»; А.Г. Мартин – зі спеціальності «публічне управління та адміністрування (інноваційний розвиток земельних відносин)»; І.О. Новаковська – зі спеціальності «публічне управління та адміністрування (землекористування)».

Позитивно оцінено публікацію у 2015 році четвертого видання (переробленого і доповненого) Довідника із землеустрою за редакцією акаде-

міка НААН Л.Я. Новаковського на-кладом 2,5 тис. примірників [1]. До-відник розраховано на працівників органів виконавчої влади і місцевого самоврядування, співробітників зе-мельних і екологічних служб, спеці-алістів землевпорядних організацій і підприємницьких структур у галузі землеустрою, учених, викладачів і студентів закладів вищої освіти. По-передній Довідник із землеустрою (третє видання) було опубліковано ще у 1989 році, тобто 32 роки тому.

Три видання має монографічне дослідження учених Д.С.Добряка, А.П. Канаша, Д.І. Бабміндри, І.А.Ро-зумного «Класифікація сільськогоспо-дарських земель як наукова передумо-ва їх екологічного використання» (К, Урожай. – 474 с.). Монографії та на-вчальні посібники з проблем економі-ки землекористування, землеустрою, управління землекористуванням, охо-рони та моніторингу земель опублі-кували вітчизняні вчені С.А.Балюк, В.А.Величко, Й.М.Дорош, О.С. Дорош, А.Г. Мартин, В.В. Медведєв, І.О.Но-ваковська, О.Г. Тараріко, А.М.Третьак, М.А.Хвесик та інші. [2, 3, 4, 5, 6, 7, 8] Збільшилася кількість наукових пу-блікацій у вітчизняних та іноземних журналах, у тому числі включених до міжнародних наукометричних баз да-них Scopus та WoS.

Однак питання удосконалення системи управління землекористу-ванням в Україні, наукового форму-вання статусу охорони національного багатства і шляхів його підтримки вимагають проведення додаткових досліджень і дискусій, обговорення у науковому та громадському серед-овищах. посилення впливу держави та її органів на реалізацію конститу-ційного положення щодо особливої охорони земель.

Результати дослідження та їх обговорення.

У системі нормативно-правових ак-тів України, як незалежної держави, базовим у сфері земельного законо-давства з 1992 року став Земельний кодекс (в редакції Закону України № 2196-12 від 13.03.1992), в якому чіт-ко визначена «компетенція сільських, селищних, міських, районних, облас-них Рад, Республіки Крим, України у галузі регулювання земельних від-носин. Державне управління у галузі використання і охорони земель згідно цього Кодексу здійснювали Кабінет Мі-ністрів України, Уряд Республіки Крим, місцеві ради і місцеві державні адміні-страції, Державний комітет України по земельних ресурсах, Міністерство охорони навколишнього природного середовища України та інші спеціаль-но уповноважені на те державні органи відповідно до їх компетенції» [9].

Державний комітет України по земельних ресурсах (Держкомзем), згідно Положення, став центральним органом виконавчої влади, підпоряд-кованим Кабінету Міністрів Украї-ни, що реалізує державну політику в галузі земельних відносин і про-водить земельну реформу. Його ос-новними завданням були: координа-ція проведення земельної реформи; здійснення державного контролю за використанням і охороною земель-них ресурсів; ведення державного земельного кадастру, моніторингу земель, проведення землеустрою; розроблення і реалізація державних програм, пов'язаних з регулюванням земельних відносин, раціональним використанням та охороною земель, відновленням родючості ґрунтів.[10]

1 січня 2002 року набрав чинно-сті новий Земельний кодекс Украї-

ни, який було прийнято 25 жовтня 2001 р. «До повноважень центрального органу виконавчої влади з питань земельних ресурсів у галузі земельних відносин за цим Кодексом належали: внесення пропозицій про формування державної політики у галузі земельних відносин і забезпечення її реалізації; координація робіт з проведення земельної реформи; участь у розробленні та реалізації загальнодержавних, регіональних програм використання та охорони земель; ведення державного земельного кадастру, в тому числі державної реєстрації земельних ділянок; здійснення землеустрою, моніторингу земель і державного контролю за використанням та охороною земель.» [11]

Отже, між повноваженнями за Законом та основними завданнями центрального органу з питань земельних ресурсів за Положеннями істотних розбіжностей не було, хоча Держгеокадастр у серпні 2000 року було перетворено у Держземагенство, спрямування та координація діяльності якого замість Кабінету Міністрів України почало провадитися міністерствами. Винятком, коли Держземагенство знову було перетворено у Держгеокадастр з безпосереднім підпорядкуванням Кабміну Міністрів України, є квітень 2008 – квітень 2011 рр.

Відповідно до Положення про Держгеокадастр, що затверджено зі змінами у грудні 2021 р., його основними завданнями є: «реалізація державної політики у сфері національної інфраструктури геопросторових даних, топографо-геодезичної і картографічної діяльності, земельних відносин, землеустрою, у сфері Державного земельного кадастру, державного контролю за використанням та охороною земель усіх катего-

рій і форм власності, родючості ґрунтів». [12] Отже, реалізація державної політики за видами ранжирується наступним чином: на першому місці – національна інфраструктура геопросторових даних, на другому – топографо-геодезична діяльність, на третьому – картографічна діяльність, четвертою значиться сфера земельних відносин. П'ятим видом є землеустрій, шостим – Державний земельний кадастр, сьомим – державний контроль за використанням і охороною земель та родючості ґрунтів. Таким чином, реалізація державної політики у сфері земельних відносин стала другорядним завданням, а функції щодо охорони земель і родючості ґрунтів перейшли на останнє місце.

Земельні відносини та види діяльності (геодезичної, картографічної), як відомо – це різні поняття. Земельні відносини є суспільними відносинами, що представлені окремою галуззю права – земельною. За фундаментальністю норм права, земельне право відноситься до профілюючих його галузей (спеціальних, конкретизуючих), що існують у безпосередньому зв'язку з базовими (фундаментальними) галузями, які регулюють первинні суспільні відносини. У зв'язку з вказаним глави 3 і 4 Земельного кодексу України, що встановлюють повноваження Верховної Ради України, органів місцевого самоврядування, органів виконавчої влади, саме у галузі земельних відносин. Лише дві статті – 15 і 15' глави 3 стосуються повноважень Мінагрополітики України та Держгеокадастру України у сфері земельних відносин. Отже, глава 3 Кодексу, якщо брати до уваги її назву, повинна регулювати повноваження усіх органів виконавчої влади у галузі земель-

них відносин, але для двох із дев'яти це регулювання стосується сфери земельних відносин. Однак, з часу набрання чинності Кодексом (1 січня 2002 р.) повноважень органів виконавчої влади щодо сфери земельних відносин у ньому не існувало зовсім. Для Мінагрополітики та Держземагенства вони з'явилися лише у 2012 році згідно Закону № 5462-VI від 16.10.2012 р. про зміну їх діяльності, в той час як 7 статей цієї глави Кодексу продовжують регулювати і надалі питання галузі земельних відносин, зокрема Кабінетом Міністрів України, Міндовкілля України.

Аналіз змін основних завдань Держкомзему (1996); Держгеокадастру (2015, 2021) за їх Положеннями свідчить про додаткове внесення реалізації державної політики у сфері національної інфраструктури геопросторових даних у 2021 році, топографо-геодезичної і картографічної діяльності у 2015 році. Можливо через це центральний орган виконавчої влади, що реалізує за законом державну політику у галузі земельних відносин, одержав у 2014 році назву «Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру». Однак складно пояснити, чому серед повноважень Держгеокадастру у сфері земельних відносин згідно статті 15¹ чинного Земельного кодексу України (у редакції від 01.01.2022 р.) відсутні реалізація державної політики у сфері топографо-геодезичної та картографічної діяльності, землеустрою. Участь у формуванні та реалізації державної політики у сфері національної інфраструктури геопросторових даних передбачена одним із передостанніх його повноважень. Як відомо, топографо-геодезична та картографічна діяльність і сфера на-

ціональної інфраструктури геопросторових даних не відносяться до земельних відносин, а здійснення землеустрою, безперечно, є складовою галузі земельних відносин.

Трансформація спеціально уповноваженого органу з питань земельних ресурсів охоплює період з 2000 по 2021 роки. Центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері земельних відносин, було утворено у 1992 році на виконання постанови Верховної Ради від 18 грудня 1990 р. «Про земельну реформу». До серпня 2000 року цей орган іменувався «Держкомзем України» і безпосередньо підпорядковувався Кабінету Міністрів України, у 2000 році був перетворений у Державне агентство земельних ресурсів, яке у квітні 2008 р. перетворили у Держкомзем, що проіснував до квітня 2011 р., а потім став знову Агентством. У вересні 2014 року Держземагенство реорганізовано у Державну службу України з питань геодезії, картографії та кадастру.

Діяльність цього центрального органу виконавчої влади з 2000 року спрямовувалася і координувалася керівниками Міністерства охорони навколишнього природного середовища, Міністерства аграрної політики та продовольства, Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства, Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства.

З 2021 року Держгеокадастр України знову повернувся у підпорядкування Мінагрополітики України. Отже, майже 17 років його діяльність спрямовують п'ять міністерств. За цей період Агентством і Службою керували 16 фахівців.

Роль землеустрою у державі у післяреформений період суттєво

знизилася. Особливо це стосується охорони земель, консолідації землекористування, консервації земель. Мережа науково-дослідних і проектних інститутів Держгеокадастру скоротилася. Центральний інститут і сім регіональних інститутів на стадії реорганізації. Втрачається науково-проектний потенціал закладів, що не дозволить провадити на належному рівні прогнозування землекористування, розроблення комплексної проектно-кошторисної документації на землі територіальних громад в умовах глобальних змін клімату. [13]

Як центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у галузі земельних відносин, Держгеокадастр України з періоду свого створення (2014 р.) втратив державницькі земельно-ресурсні позиції, оскільки на перше і друге місця серед основних завдань перемістилася реалізація вказаної політики у сфері топографо-геодезичної і картографічної діяльності. Реалізація державної політики у сфері земельних відносин стала третьою за черговістю, а спрямування та координація діяльності Держгеокадастру почало здійснюватися Мінрегіоном України. Сама назва органу – Державна служба з питань геодезії, картографії та кадастру не містить ні землі, ні земельних відносин, ні назви кадастру, хоча у нас, крім земельного кадастру, існує 14 кадастрів інших природних ресурсів. Отже земля, як незамінний природний ресурс і основне національне багатство держави за Конституцією України не має центрального органу виконавчої влади з управління земельними ресурсами на відміну від органів, які функціонують для управління водними і лісовими ресурсами. Вказане вкрай негативно позначало-

ся на охороні земель, відтворенні родючості ґрунтів, захисті від антропогенного впливу та необґрунтованого вилучення.

Багато чиновників неодноразово наголошували, що Держгеокадастр у нас став сервісною службою, яка надає послуги населенню та інформацію з землекористування. А хто ж тоді забезпечить реалізацію державної політики у галузі земельних відносин, охорону земель, збереження родючості ґрунтів, впорядкування землекористування до умов змін клімату? Риторичне питання, на яке прийшла черга дати відповідь. Не можна надалі залишати беззахисним основне національне багатство України – її землю.

За ініціативою Президії Національної академії аграрних наук України у жовтні 2017 року було проведено Всеукраїнський круглий стіл на тему: «Моніторинг та охорона земель: напрями відродження». «Він засвідчив виняткову важливість удосконалення державного управління у сфері використання та охорони земель для забезпечення економічного зростання країни, підтримання оптимального стану навколишнього природного середовища, розвитку українського села. Ураховуючи масштабність негативних явищ та їх загрозу для продовольчої, екологічної та економічної безпеки держави вченими було запропоновано зосередити управління у галузі використання та охорони земель у Міністерстві аграрної політики та продовольства України.» Доцільно утворити для цього відповідний Департамент чи Директорат, розробити і прийняти Загальнодержавну програму використання та охорони земель, вжити заходів щодо реалізації завдань Національного плану дій

щодо боротьби з деградацією земель та опустелюванням, утворити інноваційний фонд охорони земель. Академіки С.А. Балюк, А.С. Даниленко, О.І. Фурдичко 27 жовтня 2017 р. надіслали Звернення до Керівництва держави щодо подолання кризової ситуації у сфері охорони земель. [7] На жаль, конкретних заходів з цього питання протягом 2018-2020 рр. Урядом не було прийнято.

Ґрунтові ресурси – основа розвитку аграрного сектору економіки країни та забезпечення сприятливого для здоров'я людини стану довкілля. Тому охорона і раціональне використання земель є важливою складовою забезпечення національної безпеки держави особливо у зв'язку з кліматичними змінами останнього часу. За якістю ґрунтових ресурсів Україна поки ще посідає одне з чільних місць у світі, а поняття «український чорнозем» залишається нашою іміджевою ознакою. Адже земельний фонд нашої країни майже на 2/3 складається із чорноземів і лучно-чорноземних ґрунтів, які відрізняє глибокий гумусовий шар, агрономічно цінна зерниста структура, майже ідеальна щільність будови, значний запас поживних речовин, що визначає їхню високу потенційну родючість. [14]

Українські чорноземи складають 8,3 % від площі цих ґрунтів у світі та 28,5 % – у Європі. Саме чорноземи є переважною частиною основного національного багатства – землі. Однак, недоліки у сфері управління земельними ресурсами та орендна модель сільськогосподарського землекористування, за якої агробізнес в останні десятиріччя був позбавлений економічної мотивації впроваджувати ґрунтоохоронні та ресурсоощадливі технології сільськогосподарського

виробництва, стали причиною того, що більша частина ґрунтів вже зараз перебуває у передкризовому, а подекуди у кризовому стані з тенденцією до погіршення. [15] У зв'язку із глобальними кліматичними змінами наслідки кризових явищ у стані ґрунтів стали ще більш відчутними та загрозливими, про що свідчать результати господарювання у південних районах України 2020 року.

Головною проблемою є деградація ґрунтів, посилення якої віддзеркалює протиріччя між загальнодержавними інтересами збереження якості ґрунтових ресурсів країни та приватними інтересами отримання швидкого прибутку від господарської діяльності. Зокрема, через надмірну розораність земель (54 % всієї території України проти 35 % у європейських країнах) площа еродованої ріллі нині зросла до 10,6 млн га. З орних земель щорічно змивається до 500 млн т верхнього шару ґрунту, з яким втрачається 24 млн т гумусу. За рівнем кислотності, засоленості, солонцюватості, переущільнення та забруднення частина земель також перебуває у передкризовому стані. На один гектар ріллі вноситься лише 0,22-0,28 т гною замість 6,2 т, які вносилися у 1990 р. Через це в агроecosистемах утворився стійкий від'ємний баланс гумусу, азоту, фосфору, калію. Поряд із цим, Україна як експортер сільськогосподарської продукції щороку фактично вивозить за межі країни значну кількість поживних речовин, які не повністю компенсуються їхнім надходженням до ґрунту.

Проте, починаючи з 2004 р. відтерміновано та досі не прийнято Державну програму використання і охорони земель, розроблення якої передбачалось Законом України «Про охорону

земель» (2003 р.). Фактично припинено фінансування робіт із охорони земель і збереження родючості ґрунтів за кошти Державного бюджету. Занедбано моніторинг земель через відсутність у Державному земельному кадастрі інформації щодо якісного стану земельних угідь і ґрунтів через несвоєчасне проведення великомасштабних ґрунтових обстежень в Україні. [16] Із запровадженням ринку земель увага органів виконавчої влади зосереджується на організації купівлі-продажу земельних ділянок, проведення аукціонів щодо перерозподілу земель тощо. Питання охорони земельних ресурсів, збереження родючості ґрунтів стали другорядними у діяльності органів державної влади та органів місцевого самоврядування.

У той же час проблеми подолання голоду, досягнення продовольчої безпеки, поліпшення харчування і сприяння сталому розвитку сільськогосподарства значно ускладнились і серед 17 Цілей сталого розвитку, визначених Самітом ООН у вересні 2015 року, займають друге місце.

Рішенням Ради національної безпеки і оборони, що введено у дію Указом Президента України від 23 березня 2021 року № 111/2021 «Про виклики і загрози національній безпеці України в екологічній сфері та першочергові заходи щодо їх нейтралізації», Кабінету Міністрів доручено [17]: невідкладно розробити та затвердити Національний план дій з охорони навколишнього природного середовища на 2021 – 2025 роки; внести на розгляд Верховної Ради України проект закону щодо збереження ґрунтів та охорони їх родючості; розробити та затвердити у шестимісячний строк концепцію державної програми використання та охорони

земель. Передбачено забезпечити вжиття у шестимісячний строк заходів щодо: проведення суцільних ґрунтових обстежень земель України; врегулювання питань виділення земель для виведення деградованих та ерозійно небезпечних угідь з ріллі, їх заліснення та заповідання; відновлення торфовищ, водно-болотних угідь, лучних, степових та інших цінних природних екосистем; досягнення нейтрального рівня деградації земель за напрямками: підтримання вмісту органічної речовини (гумусу) у ґрунтах, відновлення і стале використання торфовищ, а також відновлення зрошення і поліпшення еколого-меліоративного стану зрошуваних земель.

Місцевим органам виконавчої влади доручено вжити заходів щодо проведення робіт з консервації деградованих, техногенно забруднених та малопродуктивних угідь, рекультивації порушених земель.

Рішення РНБО щодо нейтралізації викликів і загроз можна вважати вкрай актуальною комплексною програмою на ближче десятиріччя, реалізація якої неможлива без належного державного контролю та прийняття відповідних нормативно-правових документів. Передусім це стосується організації системи управління та контролю використання та охорони земель, здійснення моніторингу ґрунтів і земельних ресурсів. Сутність контролю землекористування повинна бути змінена, оскільки охорона земель перебуває під особливою охороною держави і його повинен здійснювати єдиний державний орган. Нагляд і контроль сільськогосподарського землекористування повинен передбачити додержання стандартів охорони земель і збереження родючості ґрунтів за

аналогією з системою економічного стимулювання, що діє в країнах Європейського Союзу в рамках спільної аграрної політики.[6]

З 1993 року в Україні за рішенням Уряду запроваджено моніторинг земель, ведення якого покладалося на Державний комітет України із земельних ресурсів. [18] Згідно Закону про охорону земель у 2003 році Мінагрополітики було доручено здійснювати моніторинг ґрунтів та агрохімічне обстеження земель сільськогосподарського призначення. [19] У 2017 році було прийнято рішення про ведення моніторингу земельних відносин в Україні. Аналогічний моніторинг в країнах Європейського Союзу не здійснюється. 9 грудня 2021 року згідно постанови Кабінету Міністрів України вирішено проводити моніторинг ринку земель.

Отже, зараз ми маємо чотири види моніторингу, які пов'язані з використанням і охороною земельного ресурсу. Ведення трьох з них - моніторинг земель, земельних відносин, ринку земель повинен забезпечувати Держгеокадастр, а одного – моніторингу ґрунтів; їх родючості – доручено вести Мінагрополітики. Однак система моніторингу в Україні фактично не функціонує. Для цього є багато причин. Передусім, це незадовільне ведення кількісного обліку земель. З запровадженням автоматизованої системи ведення державного земельного кадастру ми сподівалися, що кількість земель буде легко встановити як суму площ земельних ділянок, землеволодінь і землекористувань адміністративно-територіальних одиниць і скасували форми кількісного обліку земель 2-зем і 6-зем, за якими в межах кожної адміністративної одиниці мали відповідну інформацію. Зараз є

цілісна інформація лише за станом на 1 січня 2016 р. Наповненість земельно-кадастрової системи за станом на 1 січня 2022 р. досягла 70 %. Тобто на 30 % території країни відсутні дані кількісного обліку земель. Залишається чекати, коли земельно-кадастрова система буде наповнена на 100 % або ж розпочати вести облік за новими формами 11-зем, 12-зем, 15-зем, 16-зем, які були затверджені Міністерством 13 грудня 2015 року. За ними облік слід було розпочати з 1 липня 2016 року. Що ж стосується обліку якісного стану земель, то він пов'язується з завершенням у 1961 році загальноукраїнського суцільного великомасштабного обстеження ґрунтів і коригуванням цих матеріалів. З 1961 року нам за законом слід було б провести, щонайменше, три тури ґрунтових обстежень (через 15-20 років кожний). Однак цього не було зроблено посилаючись на відсутність необхідних бюджетних коштів та величезні обсяги робіт. Рішення, що неодноразово приймалися Урядом з цього питання, не виконувалися. Слід визнати, що для ведення моніторингу земель і ґрунтів в режимі реального часу нині не має необхідного інформаційного забезпечення. [20]

Запроваджений на початку 2019 року Світовим банком супутниковий моніторинг використання сільгоспугідь в Україні за наявності багатьох позитивів не в змозі забезпечити одержання кількісних показників, які необхідні для запровадження економічних важелів господарювання.

У зв'язку з вказаним пропозиції Інституту землекористування НААН щодо запровадження сучасної моделі моніторингу з застосуванням новітніх геоінформаційних технологій, методів дистанційного зондування Землі, алгоритмів штучного інте-

лекту, що розглянуті Зборами Відділення НААН 15 грудня 2021 р., слід вважати особливо актуальними. Для досліджень можна було прийняти за об'єкт моніторингу землі сільськогосподарського призначення (за класифікацією категорій земель); сільськогосподарські землі (за системою обліку земель, що існує у країнах Європейського Союзу); сільськогосподарські угіддя (за національними класифікаторами). Однак автори обрали об'єктами сільськогосподарське землекористування в цілому, тобто систему використання земель і ми підтримуємо цю пропозицію.

Термін «землекористування», як вид природокористування, трактується як сукупність заходів, що здійснюються суспільством у процесі вивчення, розподілу та охорони земель як основного національного багатства з метою розміщення продуктивних сил, розвитку народногосподарського комплексу, забезпечення сприятливих умов життєдіяльності людини. [21]

Запроваджена система моніторингу дозволить охопити весь комплекс у різних розрізах: адмінподілу, сільськогосподарського районування, функціонального зонування, економічного та агроекологічного районування, динаміку руху права на землю. дію обмежень у використанні земель тощо.

Новелою є розроблені алгоритми автоматизованого розпізнання культур, меж і площ за супутниковими знімками і можливість ідентифікації видів земельних угідь, стану посівів, сорти, конфігурацію площ, інші аспекти використання земель. Заслугує на увагу й аналіз транзакцій ринку земельних ділянок, що провадиться починаючи з 1 липня 2021 року.

Таким чином, система моніторингу сільськогосподарського землеко-

ристування могла б об'єднати в єдине ціле існуючі чотири види моніторингу (земель, земельних відносин, ґрунтів, ринку земель). Аналогічну систему тоді можна було б мати і щодо моніторингу несільськогосподарського землекористування. Укрупнений моніторинг землекористування (або земельний моніторинг) на загальнодержавному та регіональному рівнях зміг би забезпечити своєчасне виявлення змін, їх оцінку, а також відвернення та ліквідацію наслідків негативних процесів. Особливо це важливо для діяльності територіальних громад, у власність яких передаються значні площі земель. [22,23]

Слід повернути землеустрою функції, обумовлені його соціально-економічною та екологічною сутністю, і зосередити проведення землевпорядкування на створення сприятливого екологічного середовища і розвитку продуктивних сил України, відмовившись від землемірства. Вкрай актуальною науковою проблемою залишається обґрунтування статусу особливої охорони земель в Україні з розробкою відповідної нормативно-правової бази. Державний орган виконавчої влади, що забезпечує реалізацію державної політики у галузі земельних відносин, виконує також завдання, пов'язані з функціонуванням національної інфраструктури геопросторових даних, топографо-геодезичною та картографічною діяльністю, у проведенні яких беруть участь багато міністерств і відомств країни. Як просторовий базис, земля об'єднує інші природні ресурси, а тому державний земельний орган не може координуватися різними міністерствами, а повинен безпосередньо підпорядковуватися Кабінету Міністрів України. Така практика раніше мала місце (1992-2000, 2008-2011 рр.).

Слід мати і відповідну назву цього державного органу, наприклад, Національна земельна служба або Державна земельна служба.

Висновки і перспективи.

1. З урахуванням досвіду інших країн було б виправданим реорганізувати Держгеокадастр у центральний орган виконавчої влади, який забезпечував би формування та реалізацію державної політики у галузі земельних відносин, використання та охорони земель, збереження родючості ґрунтів, здійснював ведення державного земельного кадастру, моніторингу земель і ґрунтів у рамках національної інфраструктури геопросторових даних, забезпечував проведення земле-впорядних, топографо-геодезичних і картографічних робіт.

2. Відповідно з Загальнодержавною цільовою програмою використання та охорони земель, концепція якої 19 січня 2022 року затверджена Кабінетом Міністрів України, необхідно забезпечити розроблення регіональних програм по кожній з областей країни та схем землеустрою територіальних громад і техніко-економічного обґрунтування використання та охорони земель адміністративно-територіальних одиниць.

3. Статус особливої охорони земель за Конституцією України необхідно встановити за нормативно-правовими актами. Він може включати відповідне наукове тлумачення терміну, базуватися на нормативах в галузі охорони земель і збереження родючості ґрунтів, системах обмежень у використанні земель і економічного стимулювання землекористування, а також на економічних важелях захисту і відтворення родючості ґрунтів.

4. Доцільно утворити Державний фонд охорони земель, як складової частини Державного бюджету України, з метою фінансування заходів, пов'язаних із раціональним використанням і збереженням земельних ресурсів, проведенням землеустрою та моніторингу земель і ґрунтів. Вказаний фонд міг би формуватися шляхом плати власників землі та землекористувачів за порушення нормативів, стандартів, регламентів з охорони земель та відшкодування втрат сільськогосподарського виробництва, пов'язаних з вилученням земель.

Список літератури

1. Довідник із землеустрою / за ред. Л.Я. Новаковського. 4-те вид. перероб. і доп. Київ: Аграр. наука, 2015. 492 с.
2. Дорош Й.М., Дорош О.С. Формування обмежень та обтяжень у землекористуванні: [навчальний посібник] / Й.М. Дорош, О.С. Дорош. – Херсон: Гринь Д.С., 2017. – 650 с.
3. Медведев В.В. Мониторинг почв Украины. Харьков: Изд. КП «Городская типография», 2012. 536 с
4. Новаковська І.О. Економіка землекористування: навч.посібн. - К.: Аграр. наука, 2018. - 400 с
5. O.H. Tarariko, T.V. Ilienکو, T.L. Kuchma, I.O. Novakovska. Satellite agroecological monitoring within the system of sustainable environmental management rchive of Agricultural Science and Practice Journal issues/ Agric. sci. pract. 2019; 6(1): 18-27. (DOI: <https://doi.org/10.15407/agrisp.6.01.018>)
6. Величко В.А., Мартин А.Г., Новаковська І.О. Моніторинг ґрунтів України - проблеми землевпорядного, ґрунтознавчого та наукового забезпечення. Вісник аграрної науки - 2020.- № 7 (808) – С. 5-16 (DOI: <https://doi.org/10.31073/agroviznyk202007-01>)
7. Балюк С.А., Даниленко А.С., Фурдич

- ко О.І. Звернення до керівництва держави щодо подолання кризової ситуації у сфері охорони земель. Вісник аграрної науки. 2017. №11. С. 5-8.
8. І.П. Ковальчук, Т.О. Євсюков, І.А. Опенько, Р.В. Тихенко, О.В. Шевченко, О.П. Жук. Концептуальні засади створення реєстру особливо цінних земель в Україні: [монографія]. К.: ФОП Ямчинський О.В., 2019. – 480 с.
9. 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
10. Про затвердження Положення про Державний комітет України по земельних ресурсах: Указ Президента України від 13.05.1996 № 340/96. [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/340/96#Text>
11. Земельний кодекс України від 25.10.2001 р. № 2768-III. [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>
12. Про Державну службу України з питань геодезії, картографії та кадастру: Постанова КМУ від 14.01. 2015 р. № 15. [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/15-2015-%D0%BF#Text>
13. Дорош Й.М., Мартин А.Г., Новаковська І.О. Розвиток землевпорядної науки в Україні: історія, сучасність, перспективи Вісник аграрної науки - 2021.- №.4 (99) – С. 67-76 (DOI: <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202104-09>)
14. 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/ERDev2018.17N486)
15. Добряк Д.С., Шкуратов О.І., Євсюков Т.О., Складар Ю.Л. Наукові основи еколого-економічного вивчення земельних ресурсів. Збалансоване природокористування. – 2018. – № 3. – С. 106-112.
16. Новаковська І.О. Моніторинг сільськогосподарського землекористування. Вісник аграрної науки.-2016.- №4 с.63- 69
17. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 23 березня 2021 року «Про виклики і загрози національній безпеці України в екологічній сфері та першочергові заходи щодо їх нейтралізації»: Указ Президента України від 23.03.2021 № 111/2021. [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/111/2021#Text>
18. Про затвердження Положення про моніторинг земель: Постанова КМУ від 20.08.1993 р. № 661. [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/661-93-%D0%BF#Text>
19. Про охорону земель: Закон України від 19.06.2003 р. № 962-IV. [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15#Text>
20. T. Ievsiukov Legitimation of «Special Value» as a Tool of Legal Protection of Lands: the Case of Ukraine . Baltic Surveying, 2018/2. Volume 9. – P. 24-29
21. Новаковська І.О. Управління міським землекористуванням: [монографія] / І.О. Новаковська. – К.: Аграр. наука, 2016. – 304 с.
22. L.Ya. Novakovskiy, I. O. Novakovska, O. O. Bredikhin, M. P. Stetsiuk, L. R. Skrypnyk. Municipalization of land management under conditions of power decentralization in Ukraine (2019) Укр. geogr. журн. 2019, 2(106) pp 13-21 (DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2019.02.023>)
23. L. Ya. Novakovsky, I. O. Novakovska, O. O. Bredikhin, M. P. Stetsiuk, L. R. Skrypnyk Risks and problems of forming united territorial communities in Ukraine/ Agric. sci. pract. 2019. – 2 - p. 66-75 (DOI: <https://doi.org/10.15407/agrisp6.02.066>)

References

1. Handbook of land management (2015) ed. LA. Novakovskiy. 4 species. rework. P. 492
2. Dorosh J.M., Dorosh O.S. (2017) Formation of restrictions and burdens in land use. textbook. P. 650
3. Medvedev V.V. (2012) Monitoring of soils of Ukraine. P. 536
4. Novakovska I.O. (2018) Economics of land use. textbook.. P. 400
5. O.H. Tarariko, T.V. Iliencko, T.L. Kuchma, I.O. Novakovska. Satellite agroecological monitoring within the system of sustainable environmental management rchive of Agricultural Science and Practice Journal issues/ Agric. sci. pract. 2019; 6(1): 18-27. (DOI: <https://doi.org/10.15407/agrisp.6.01.018>)
6. Velichko V.A., Martin A.G., Novakovska I.O. (2020) Soil monitoring of Ukraine - problems of land management, soil science and scientific support. Bulletin of Agricultural Science. 7/808. 5-16 p.p. (DOI: <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202007-01>)
7. Bayuk S.A., Danilenko A.S., Furdichko O.I. (2017) Appeal to the state leadership to overcome the crisis in the field of land protection. Bulletin of Agricultural Science. №11. 5-8 p.p.
8. I.P. Kovalchuk, T.O. Evsyukov, I.A. Openko, R.V. Tykhenko, O.B. Shevchenko, (2019) Conceptual principles of creating a register of especially valuable lands in Ukraine: [monograph]. P. 480
9. Land Code of Ukraine: the Law of Ukraine (1992). Land legislation of Ukraine. In 2 books. Book 1st - K .: Harvest, 2002.- 102-150 p.p.
10. On approval of the Regulations on the State Committee of Ukraine for Land Resources: Decree of the President of Ukraine (1996) Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/340/96#Text>
11. Land Code of Ukraine (2001). Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>
12. On the State Service of Ukraine for Geodesy, Cartography and Cadastre: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine (2015) Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/15-2015-%D0%BF#Text>
13. Dorosh J.M., Martin A.G., Novakovska I.O. (2021) Development of land management science in Ukraine: history, modernity, prospects. Bulletin of agrarian science №.4. (99). 67-76 p.p. (DOI: <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202104-09>)
14. 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/ERDev2018.17N486)
15. Dobryak D.S., Shkuratov O.I., Evsyukov T.O., Sklyar Yu.L. (2018) Scientific bases of ecological and economic study of land resources. Balanced nature management. № 3. 106-112 p.p.
16. Novakovska I.O. (2016) Monitoring of agricultural land use. Bulletin of Agrarian Science. №4 63- 69 p.p.
17. On the decision of the National Security and Defense Council of Ukraine “On challenges and threats to national security of Ukraine in the environmental sphere and priority measures to neutralize them”: Decree of the President of Ukraine (2021) Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/111/2021#Text>
18. On approval of the Regulations on land monitoring: Resolution of the Cabinet (1993) Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/661-93-%D0%BF#Text>
19. On land protection: Law of Ukraine (2003) Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15#Text>
20. T. Ievsiukov (2018) Legitimation of “Special Value” as a Tool of Legal Protection of Lands: the Case of Ukraine . Baltic Surveying, 2. Volume 9. – P. 24-29
21. Novakovskaya I.O. (2016) Management of

- urban land use: [monograph] 304 p. [org/10.15407/ugz2019.02.023](https://doi.org/10.15407/ugz2019.02.023)
22. L.Ya. Novakovskiy, I. O. Novakovska, O. O. Bredikhin, M. P. Stetsiuk, L. R. Skrypnyk. Municipalization of land management under conditions of power decentralization in Ukraine (2019) Укр. геогр. журн. 2019, 2(106) pp 13-21 (DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2019.02.023>)
23. L. Ya. Novakovskiy, I. O. Novakovska, O. O. Bredikhin, M. P. Stetsiuk, L. R. Skrypnyk Risks and problems of forming united territorial communities in Ukraine/ Agric. sci. pract. 2019. – 2. 66-75 p. <https://doi.org/10.15407/agrisp6.02.066>
-

Novakovskiy L. , Ievsiukov T., Novakovska I.

LAND USE MANAGEMENT: PROBLEMS OF PROTECTION OF BASIC NATIONAL WEALTH

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2022.01.01>

Abstract. *The Ukrainian people, with the votes of 90.3% of those who took part in the All-Ukrainian referendum on December 1, 1991 in support of the Declaration of Independence of Ukraine, confirmed their right to land established by the Declaration of State Sovereignty of Ukraine. According to the Constitution of Ukraine, land is recognized as the main national wealth, which is under special protection of the state.*

The State Committee of Ukraine for Land Resources was established in 1992 of , which was directly subordinated to the Cabinet of Ministers and implemented the state policy in the field of land relations was carried out by the said central executive body. Beginning in 2000, the State Committee was transformed into the State Agency, which in 2008 was reorganized into the State Committee, then returned to its previous name, and in 2014 was transformed into the State Service of Ukraine for Geodesy, Cartography and Cadastre (State Geocadastre). For the latter body, the powers to implement state policy in the field of geospatial data infrastructure, topographic, geodetic and cartographic activities instead of implementing state policy in the field of land relations became decisive.

Land relations are public relations concerning the possession, use and disposal of land. They are represented by a separate branch of law - land, which belongs to its profiling branches. This branch exists in direct connection with the basic (fundamental) branches of law that regulate primary social relations. Topographic, geodetic and cartographic activities, the sphere of national infrastructure of geospatial data do not belong to land relations. The activities of the State Agency have been directed and coordinated by five Ministries for 17 years. The implementation of state policy in the field of land relations has become a secondary task for the second body.

The purpose of the study is to analyze the process of transformation of public authorities on the formation and implementation of state land policy, its impact on land use in the state and justification of directions and ways to preserve the main national wealth.

It is established that imperfection in the field of land use and protection management and the lease model of agricultural land use have deprived the economic motivation to introduce soil protection technologies in production, due to which most of the soil cover is in pre-crisis condition. A stable negative balance of humus, nitrogen, phosphorus, and potassium has been formed in agroecosystems.

That was recognized as an urgent comprehensive program to neutralize challenges and threats in the environmental sphere, the National Security and Defense Council adopted a decision on this issue in March 2021. The paper focuses on the reference to state control of land use, supports the idea of improving the content of land monitoring and the procedure for its conduct, suggests ways to increase the role of state bodies in improving the land management system

Key words: *land use management, land protection, land relations, land management, land monitoring, soil fertility.*

РОЛЬ УПРАВЛІНСЬКИХ ПРОЦЕСІВ, ЩО ГРУНТУЮТЬСЯ НА ІНСТИТУЦІОНАЛЬНОМУ ПІДХОДІ У ФОРМУВАННІ ЕКОЛОГОБЕЗПЕЧНОГО ТА ВИСОКОЕФЕКТИВНОГО СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ

О.С. ДОРОШ,

доктор економічних наук, професор

E-mail: dorosh_o@nubip.edu.ua

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Й.М. ДОРОШ,

доктор економічних наук, професор, член кореспондент НААН України

E-mail: landukrainenaas@gmail.com

Інститут землекористування НААН України

І.-О. Ю. ЗАСТУЛКА, *аспірант,*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

E-mail: oleksandr_zastulka94@ukr.net

Анотація. У статті проаналізовано управлінські процеси, що ґрунтуються на інституціональному підході з управління сільськогосподарським землекористуванням та з'ясовано, що наразі змін пріоритетів в даних процесах не сталося, що пояснюється кризовою ситуацією у такому землекористуванні. Обґрунтовано, що інституціональне забезпечення розвитку високоефективного й екологічного сільськогосподарського землекористування досягається через управлінські процеси, спрямовані на формування повноцінної функціональності та легітимності таких інститутів як: інститут землеустрою, інститут державного земельного кадастру, інститут оцінки земель, інститут моніторингу земель, інститут державного контролю за використанням та охороною земель, які взаємодоповнюють та характеризують один одного. У цій відповідності має зазнати змін інституційний каркас реформування земельних відносин із погляду глибшого розуміння управлінських явищ, процесів для забезпечення виконання соціальних, економічних і екологічних цінностей у суспільстві та забезпечуватиме системність у розвитку землекористування. В якості основних інструментів досягнення високоефективного й екологічного сільськогосподарського землекористування державні органи управління передусім мають продукувати загальнообов'язкові суспільно-необхідні чітко визначені вимоги, норми, правила та регламенти та контролювати їх

неухильне виконання господарюючими суб'єктами. Доведено, що обраний підхід відображає потреби суспільства в цій сфері.

Ключові слова: державне регулювання, інститути землекористування, землевпорядний регламент, високоефективне сільськогосподарське землекористування, екологобезпечне сільськогосподарське землекористування.

Актуальність.

Децентралізаційні процеси започатковані в Україні на початку ХХІ сторіччя, передусім, у сфері земельних відносин потребують оновлення підходів до управління сільськогосподарським землекористуванням. У цьому контексті змінюється інституційний каркас реформування земельних відносин, що потребує розроблення варіантів інституційних форматів управління сільськогосподарським землекористуванням. Адже екологобезпечність та високоефективність у сільськогосподарському землекористуванні досягається завдяки істотним змінам інститутів «...особистих селянських, фермерських господарств та товарних сільськогосподарських підприємств в частині правового врегулювання та інституціонального забезпечення...» [1, с. 10-11]. У цій відповідності мають узгоджуватись у логічній послідовності: «...концепція – програма – закони – підзаконні акти – норми – стандарти – проекти землеустрою» [2], які надалі необхідно розглядати як загальнообов'язкові вимоги, правила щодо регламентації функціонування інституту земельних відносин для забезпечення відповідного рівня екологічної збалансованості та економічної ефективності сільськогосподарського землекористування. А для досягнення їх повноцінної функціональності та легітимності

політичний режим має знайти рівновагу між органами державної влади та інститутами, які їх обмежують. Це вимога часу, яка потребує детальнішого обґрунтування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Значна кількість наукових праць в Україні присвячена розкриттю сутності інститутів, проблем їх функціонування у різних сферах. В колективній монографії за загальною редакцією академіка М.А. Хвесика розглянуто інституціоналізацію природно-ресурсних відносин у процесі побудови системи високоефективного корпоративного природокористування на основі інноваційних форм управління природними ресурсами у світлі стратегічного концепту сталого розвитку [3]. Дослідженню проблем інституціональної трансформації землекористування, обґрунтуванню напрямів її здійснення присвячена монографія М.А. Хвесика, В.А. Голяна та А.І. Крисака. Значна увага сконцентрована на фінансово-економічних проблемах землекористування та фіскального регулювання відтворення й охорони земель [4]. А.М. Третяк, В.М. Третяк, Т.М. Прядка, Н.О. Капінос досліджують проблеми сучасного розвитку землеустрою та землевпорядкування на засадах новітньої інституціонально-поведінкової економічної теорії. Йдеться про необхідність

запровадження інституціонального підходу до аналізу теорії землеустрою та землевпорядкування як соціально-економічної інституції [5].

Водночас змін пріоритетів управлінських процесів що ґрунтуються на інституціональному підході пов'язаних із кризовою ситуацією яка склалась у землекористуванні, передусім, сільськогосподарському, так і не сталося. Саме забезпечення повноцінного функціонування інститутів, які базуються на консолідації суспільства, визнанні загальноприйнятих правил у цій сфері стало поштовхом до поглибленого вивчення цієї проблеми.

Мета дослідження. Довести, що інституціональне забезпечення розвитку високоефективного й екологобезпечного сільськогосподарського землекористування досягається через управлінські процеси, що ґрунтуються на інституціональному підході та забезпечують формування та дієвість таких інститутів як: інститут землеустрою, інститут державного земельного кадастру, інститут оцінки земель, інститут моніторингу земель, інститут державного контролю за використанням та охороною земель із чітко визначеними регламентами.

Матеріали і методи дослідження.

Нами використовувалися наступні методи дослідження: *наукового аналізу* – при вивченні теоретичних, методологічних і методичних основ, пов'язаних із формуванням високоефективного й екологобезпечного сільськогосподарського землекористування на інституціональному підході; *монографічного аналізу* – при опрацюванні наукових публікацій щодо наукових засад формування ви-

сокоефективного й екологобезпечного сільськогосподарського землекористування; *абстрактно-логічний* – для уточнення сутності основних понять інституціонального підходу, категорій і визначень у сфері сільськогосподарського землекористування, та з метою узагальнення й формування висновків.

Результати дослідження та їх обговорення.

В сучасній системі суспільних відносин визначальне місце належить інститутам. Наявність у суспільстві неефективних інститутів вказує на невизначеність майбутнього країни позаяк за зростанням слідує швидкий спад, що властиво для України. Адже саме функціонування державних інститутів відображає інтегральний індекс виміру «державної дієздатності» – Fragile States Index, який визначається Фондом миру.

Якщо ж йдеться про ефективне управління, то нобелівський лауреат Д. Норд стверджує, що ефективне управління породжують лише ефективні інститути [6]. У цій відповідності управлінські процеси мають здійснюватися прозоро та ґрунтуватися на інституціональному підході, який вважає, що інститути – це правила та механізми, що забезпечують їх виконання, а також норми поведінки, за якими відбувається структуризація повторюваних взаємодій між людьми [7, с. 73].

Інституціональне управління, на думку, О.П. Гаражі «...ґрунтується на консолідації суспільства, визнанні загальних цінностей та правил і є унікальним видом управління, що забезпечує одночасне поєднання конфліктних позицій щодо вирішення поточних проблем і вирішення стра-

тегічних завдань майбутньої розбудови» [8].

За специфікою діяльності базові інститути за спрямуванням поділяються на: економічні, соціальні, екологічні та інтелектуальні. Інститути власності, держави та влади, підприємництва і підприємницької діяльності, грошей і кредиту, ринку та його інфраструктури віднесені до базових економічних інститутів. Групу соціальних інститутів формують інститути сім'ї, праці, освіти та інститути пов'язані з традиціями та звичаями. Охорона навколишнього природного середовища, екологічна безпека та екологічні технології віднесені до складу базових екологічних інститутів. Групу інтелектуальних інститутів формують інститути новітніх технологій, інформації, ліцензування та патентування. Кожний із інститутів характеризується власною суб'єктно-об'єктною структурою та притаманними лише йому принципами, підходами, методами аналізу, передбачення розбудови управлінських процесів.

Відповідно інституціональне забезпечення розвитку землекористування «...досягається через відповідні структури: органи державної влади, корпоративні та інші підприємницькі структури, державні підприємства, спеціалізовані державні установи в сфері землеустрою, інновацій тощо...» [9, с. 14].

Обґрунтування потреби у створенні інститутів управління землекористуванням має відбуватися з врахуванням таких ознак як: 1) суспільної необхідності з визначенням мети діяльності; 2) наявності відповідного законодавчого підґрунтя 3) функціонального призначення; 4) наявності суб'єктно-об'єктної структури; 5) наявності установ; 6) наявності санкцій.

Це пояснюється тим, що земельні перетворення здійснювалися в надто короткий термін, авральними методами, були недостатньо обґрунтованими та велись без врахування потреб громадськості, напрацювань учених. То ж перерозподіл земель відбувався хаотично із-за відсутності передпроектних землевлпорядних розробок, їх техніко-економічного обґрунтування. Це пов'язано передусім із: 1) відсутністю сучасної Концепції управління землекористуванням для забезпечення соціальних та екологічних цінностей у суспільстві; 2) відсутністю на загальнонаціональному рівні програми використання та охорони земель, чітко визначеної та з наукового погляду обґрунтованої позиції формування сільськогосподарського землекористування; 3) відсутністю підзаконних актів, норм, стандартів як інструментів реалізації законів України; 4) відсутністю норм, стандартів у сфері землеустрою і охорони земель, які передбачали б не лише «встановлення екологічних нормативів у нормативно-технічних документах, а й технічне регулювання режимів землекористування і природоохоронних заходів завдяки встановленню рекомендаційних норм (ДСТУ, ДБН)», обов'язковість дотримання яких «...регламентовано земельним, екологічним та містобудівним правом...» [10, с. 3-4]; 5) відсутністю відповідних проектів землеустрою, що забезпечило б «...одержання об'єктивної земельної інформації, обґрунтування дохідних типів землекористування... від неефективного використання землі, перерозподілу земель, екологізації землекористування...» [11, с. 12].

Тому розв'язання проблем пов'язаних із досягненням високоефективності та екологобезпечності сільськогоспо-

дарського землекористування можливе лише при умові інституціонального регулювання процесів у ньому.

У цій відповідності маємо про-
дукувати системний процес розвитку сільськогосподарського землекористування, забезпечуючи належне формування та дієвість таких інститутів як: *інститут землеустрою, інститут державного земельного кадастру, інститут оцінки земель, інститут моніторингу земель, інститут державного контролю за використанням та охороною земель*.

Суттєвих змін має зазнати інститут землеустрою. У цій відповідності існує потреба в перегляді сутності, ролі і місця землеустрою в земельній політиці держави. Для цього мають на належному рівні формуватися і запроваджуватись на практиці норми і правила у сфері землеустрою, що передбачено ст. 24 Закону України «Про землеустрій». Зокрема, «норми і правила у сфері землеустрою встановлюють комплекс якісних та кількісних показників, параметрів, що регламентують розробку і реалізацію документації із землеустрою з урахуванням екологічних, економічних, соціальних, природно-кліматичних та інших умов» [12].

Сучасний землеустрій маємо розглядати з погляду двох підсистем: 1) управління земельними ресурсами; 2) управління землекористуванням. Землеустрій в підсистемі управління земельними ресурсами передбачає: а) екологічні, соціально-економічні та організаційні заходи щодо планування та прогнозування розподілу земельних ресурсів у наступних розрізах: категорія земель, типи землекористування, цільове призначення, дозволене використання, форми

власності та права; б) екологічні, еколого-економічні та організаційні заходи спрямовані на формування екологічного каркасу системи землекористування як об'єкту охорони навколишнього природного середовища та екології людини. Землеустрій в підсистемі управління землекористуванням передбачає: а) екологічні та соціально-економічні заходи та організаційно-правові дії щодо формування сталого землекористування як об'єкту господарського використання земель; б) інженерно-технічні, правові та організаційні дії щодо формування землекористування (земельних ділянок та прав на них) як об'єкту цивільного та економічного обігу в країні [13].

Разом із тим, нині діюча система і державного, і муніципального управління не відповідає вимогам сталого розвитку. Роз'яснення цьому просте – територія землеволодінь та землекористувань поза межами населених пунктів не в достатній мірі охоплена розробленням землевпорядної документації. Із цих позицій саме запровадження землевпорядних регламентів забезпечить високоефективність та екологобезпечність сільськогосподарського землекористування. У цій відповідності пропонуємо відкоригувати наявне в науковому середовищі визначення поняття «землевпорядний регламент» [14, с. 20].

Отже, *землевпорядний регламент – це сукупність обов'язкових вимог до використання та охорони земель (земельних ділянок), що встановлюються на підставі документації із землеустрою у межах відповідної зони функціонального призначення території, категорії земель і визначають дозволені види використання, граничні розміри, а*

також обмеження у використанні земель (земельних ділянок) та заходи з їх охорони.

Для реалізації вище зазначеного існує потреба в належному науковому забезпеченні землеустрою вченими Національної академії наук України, Національної академії аграрних наук України та мережі навчальних закладів.

Системний розвиток сільськогосподарського землекористування має забезпечувати й належним чином сформований інститут Державного земельного кадастру як єдиної системи відомостей про його об'єкти, до яких віднесені: а) землі в межах державного кордону України; б) землі в межах територій адміністративно-територіальних одиниць; в) обмеження у використанні земель; г) земельна ділянка (ст. 10 Закону України «Про Державний земельний кадастр») [15]. Проте, відсутній такий об'єкт кадастру як сільськогосподарське землекористування.

Статтею 11 Закону визначені вимоги щодо відомостей про визначені законом об'єкти Державного земельного кадастру з метою їх внесення до Державного земельного кадастру. Такі вимоги мають відповідати існуючим характеристикам цих об'єктів у натурі (на місцевості), які визначаються з точністю передбаченою нормами, правилами і технічними регламентами.

Адміністратором Державного земельного кадастру є ДП «Центр Державного земельного кадастру», яке підпорядковується Держгеокадастру. До складу державного підприємства входить Центральний апарат та територіальні органи (регіональні філії та районні виробничі відділи). Водночас, «...серед інституцій када-

стру відсутні установи з наукового забезпечення ведення земельного кадастру... які б значно покращили процес наповнення цієї реєстраційної системи», позаяк є як споживачами, так і замовниками земельно-кадастрової інформації. Орієнтуючись на перспективу, концептуально важливо спрямувати український кадастр «... на багатоцільове використання, автоматизацію, інтеграцію сервісів, геокодування та перетворення цифрового простору країни» [16, с. 39, 48].

Із ефективністю функціонування *інституту оцінки земель* прямо пов'язані як захист законних інтересів держави, так і інших суб'єктів правовідносин у розв'язанні питань оцінювання земель та інформаційного забезпечення для оподаткування та ринку земель. Статтею 3 Закону України «Про оцінку земель» [17] визначено об'єкти оцінки земель: територію оціночних районів та зон, територію адміністративно-територіальних одиниць або їх частин, земельні ділянки, їх частини чи сукупність земельних ділянок та прав на них, у межах території України. А статтею 5 Закону визначені види оцінки земель: бонітування ґрунтів і грошова оцінка земельних ділянок (нормативна та експертна) кожна з яких має своє призначення та має неабиякий вплив на забезпечення екологічної безпеки та високоефективності у сільськогосподарському землекористуванні.

Адже дані бонітування ґрунтів містяться в державному земельному кадастрі й на їх основі здійснюється економічна оцінка сільськогосподарських угідь. Також ці дані враховуються у процесі визначення екологічної придатності ґрунтів для вирощування окремих сільськогоспо-

дарських культур, а також для обчислення втрат сільськогосподарського та лісгосподарського виробництва.

Розроблення технічної документації з бонітування ґрунтів та нормативної грошової оцінки земельних ділянок регулюється положенням нормативно-технічних документів, норм і правил.

Статтею 16 Закону визначено, що: «бонітування ґрунтів проводиться відповідно до норм і правил, а також інших нормативно-правових актів на землях сільськогосподарського призначення та лісового фонду». Статтею 18 Закону визначено, що нормативна грошова оцінка земельних ділянок проводиться згідно Порядку й відповідно до норм, правил та інших нормативно-правових актів на землях усіх категорій та форм власності. Статтею 19 Закону визначено, що експертна грошова оцінка земельних ділянок проводиться згідно Порядку й на основі методичних підходів. Оцінка земельних ділянок проводиться суб'єктами оціночної діяльності у цій сфері відповідно до вимог цього Закону України «Про оцінку земель», Закону України «Про оцінку майна, майнових прав і професійну оціночну діяльність в Україні» та також інших нормативно-правових актів та норм і правил.

Зазначене є свідченням того, що інститут оцінки земель має неабиякий вплив на екологобезпечність та високоефективність у сільськогосподарському землекористуванні.

Моніторинг земель як складова державної системи моніторингу довкілля формується на підставі систематичних спостережень за станом земель, а саме: агрохімічна та земельно-агротехнічна паспортизація земельних ділянок, знімання,

обстеження і дослідження, своєчасне виявлення та оцінювання змін, спричинених забрудненням земель шкідливими токсичними речовинами (пестицидами, важкими металами, радіонуклідами тощо) та негативним впливом виробничих об'єктів [18]. Наявна в Україні законодавча база для ведення моніторингу земель розроблена на відповідному рівні, представлена низкою законодавчих актів та нормативних документів, які регулюють суспільні відносини та порядок адміністрування моніторингу. Проте, на практиці цей механізм не задіяний. Повноваження стосовно ведення моніторингу земель на загальнонаціональному рівні покладено на Державну службу з питань геодезії, картографії та кадастру, Міністерство енергетики та захисту довкілля України, Міністерство аграрної політики та продовольства України, НААН. На регіональному та локальному рівні цю місію покладено на обласні Головні управління Держгеокнадатру, Організаційною структурною є Державна екологічна інспекція України. Моніторинг ґрунтів сільськогосподарського призначення проводять Міністерство аграрної політики та продовольства України з Міністерством енергетики та захисту довкілля України, Державною службою з питань геодезії, картографії та кадастру та НААН. Як бачимо, організаційна структурна потребує вдосконалення через створення єдиного Центру моніторингу земель, який усуне розрізненість, притаманну теперішній ситуації. Існує потреба у створенні автоматизованої системи моніторингу спрямованої «... на вивчення стану ефективності використання земель, зміни правового

статусу та забезпечення контролю за дотриманням правового режиму використання земельних ресурсів, використання земель способами, які можуть призвести до деградації земель, контроль (моніторинг) якості ґрунтів, своєчасне прийняття рішень щодо запобігання втрати родючості ґрунтів, вивчення та оцінка процесів обігу земель, їх показників», що стане «... інноваційною відповіддю на сучасні виклики в українській економіці, важливим етапом створення платформи для переходу на цифрові дані та цифрові процеси в управлінні земельними ресурсами на всіх управлінських рівнях» [19, с. 115-116]. Також доцільно запровадити моніторинг сільськогосподарського землекористування.

Важливого значення має набути **Інститут державного контролю** за використанням та охороною земель як механізм забезпечення регулювання землекористування завдяки веденню державного, самоврядного та громадського видів контролю. Державна інспекція з контролю за використанням і охороною земель як організаційна форма зазначеного інституту зазнавала постійних трансформацій (то перебувала у складі Держкомзему, згодом у складі Держсільгоспінспекції, а нині - під егідою Держгеокадастру). Стосовно органів місцевого самоврядування, громадських організацій (суспільних інститутів), то їх контролююча роль за використанням земель сільськогосподарського призначення не використовується в достатній мірі. А відтак, для забезпечення функціонування ефективно діючої системи управління сільськогосподарським землекористуванням «...мають ефективно функціонувати органи, що формують земельну по-

літику, органи, що її реалізують...» дотримуючись норм земельного законодавства [20, с. 103]

У цій відповідності екологічності та високоефективності у сільськогосподарському землекористуванні досягається завдяки добре організованому та належно функціонуючим інститутам а саме: інституту землеустрою, інституту державного земельного кадастру, інституту оцінки земель, інституту державного моніторингу земель, інституту державного контролю за використанням та охороною земель. Лише за умови об'єднання зусиль усіх інститутів можливо розв'язати ключові завдання для досягнення прийнятого рівня екологічної безпеки та ефективності у сільськогосподарському землекористуванні. Взаємозв'язок між ними сприяє створенню єдиного інституціонального середовища, яке визначає параметри розвитку господарюючих суб'єктів та має вплив на механізми державного регулювання, стимулює або стримує підприємницьку діяльність, визначає пріоритети споживачів, розмір трансакційних і трансформаційних витрат підприємств. Окрім того інституціональне середовище впливає на структурну економічну модель країни, формування доходів та ділову активність економічних агентів.

На нашу думку, **управління землекористуванням** є похідною ланкою управлінських процесів заснованих на дієвості низки інститутів, які взаємодоповнюють один одного. Важливо поєднати ринкові та адміністративно-державні методи для регулювання земельнотворчих процесів та формування ефективних механізмів управління землекористуванням. У цій відповідності управлінські

процеси, що ґрунтуються на інституціональному підході в управлінні землекористуванням, мають забезпечувати екологічнобезпечну політику не лише для земель, що перебувають у державній та комунальній формах власності, але й у приватній.

Транспарентність управління землекористуванням має відображати прозорість комунікацій між владними та підвладними суб'єктами земельних відносин на державному, регіональному, місцевому рівнях із визначеними векторами управління землекористуванням, виокремленими принципами та інструментарієм для забезпечення прозорості цього процесу. Такий підхід сприятиме прийняттю ефективних управлінських рішень суб'єктами управління на всіх рівнях на основі відкритості інформації, належного інфраструктурного і консультативного супроводу, підзвітності та контролю за діяльністю публічних адміністрацій. До того ж прозорість та відкритість сприятимуть своєчасному виявленню проблем, ухваленню політичних рішень із боку державних органів управління та прогнозованості в діяльності держави.

Висновки і перспективи.

Вирішальна роль у забезпеченні високоефективного й екологічнобезпечного сільськогосподарського землекористування належить управлінським процесам, що ґрунтуються на інституціональному підході. Адже регулювання є складовою управління та являє собою процес, який поєднує об'єкт, регулятор та орієнтир руху, а у випадку з земельними відносинами виконує три основні функції: стимулювання, регулювання та

оперативне управління процесом. І лише глибоке розуміння управлінських явищ, процесів забезпечить виконання соціальних, економічних і екологічних цінностей у суспільстві та продукуватиме системність у розвитку землекористування. А сформовані і належним чином діючі інститути характеризують потреби розвитку суспільства.

Список використаної літератури

1. Дорош Й.М. Інститути сільськогосподарського землекористування, проблеми функціонування та шляхи їх вирішення / Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. – 2014. – № 3-4. – с. 4-11.
2. Дорош О. С. Територіальне планування землекористування в умовах нових земельних відносин: теорія, методологія і практика: дисертація на здобуття наукового ступеня доктора екон. наук: 08.00.06. ДУ «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАНУ, Київ, 2013.
3. Інституціоналізація природно-ресурсних відносин: [колективна монографія] / за заг. ред. д.е.н., проф. академіка НААН України М.А. Хвесика. – К.: ДУ «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку», 2012. – 400 с.
4. Інституціональні трансформації та фінансово-економічне регулювання землекористування в Україні: Монографія / Хвесик М.А., Голян В.А., Крисак А.І. – К.: Кондор, 2007. – 522 с.
5. Третьак А.М. Тренд інституціональної теорії розвитку землеустрою та землевпорядкування А.М. Третьак, В.М. Третьак, Т.М. Прядка, Н.О. Капінос // Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. – 2021. – № 1. – с. 20 – 32. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2021.01.02>
6. Douglass C. North. Understanding the

- Process of Economic Change / Princeton, NJ: Princeton University Press, 2005.-187 p.
7. Норд Д. Институты и экономический рост: историческое введение: тезисы. Москва, 1993. с. 69–92
8. Гаража О.П. Інституціональні засади управління земельними ресурсами на різних рівнях територіально-галузевого розподілу: теорія та практика: дисертація на здобуття наукового ступеня доктора екон. наук: 08.00.03. Житомирський національний агроекологічний університет Міністерства освіти і науки України, Житомир, 2020. 602 с.
9. Дорош О.С. Методологічні засади формування інституціонального середовища територіального планування землекористування в Україні / Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. – 2013. – № 1-2. – с. 13-18.
10. Дорош Й.М. Державні стандарти, норми і правила як механізм формування інституціонального середовища територіального планування землекористування // Й.М. Дорош, О.С. Дорош / Землеустрій, кадастр і моніторинг земель, 2015. - № 2-3. – с. 3-12
11. Третяк А.М. Нова парадигма землеустрою в земельній політиці України // А.М. Третяк, О.С. Дорош, Н.А. Третяк / Землевпорядний вісник, 2011. - № 1. – с. 10-16
12. Про землеустрій: Закон України від 22 травня 2003 р. № 858-IV / ВР України. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/858-15>. (База даних «Законодавство України»).
13. Третяк А.М. Сучасний землеустрій в Україні: поняття, сутність, тенденції розвитку // А.М. Третяк, Н.А. Третяк // Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. – 2016. – № 3. – с. 3-11. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2016.03.003>
14. Дорош О.С. Землевпорядний регламент як інструмент планування розвитку землекористування в Україні / О.С. Дорош, Р.І. Буряк, І.П. Купріянич // Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. – 2017. – № 2. – с. 20-27. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2017.02.020>
15. Закон України «Про Державний земельний кадастр» № 3613-VI від 07.07.2011 р. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/3613-17>.
16. Дорош Й.М. Наукове обґрунтування удосконалення системи державного земельного кадастру в Україні: теоретичні та методологічні засади // Й.М. Дорош, Ш.І. Ібатуллін, А.В. Тарнопольський, О.С. Дорош // Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. – 2020. – № 1. – с. 38-49. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2020.01.05>
17. Закон України «Про оцінку земель» від 11.12.2003 № 1378-IV. ВР України. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1378-15>.
18. Постанова кабінету міністрів «Про затвердження Положення про моніторинг земель» від 20 серпня 1993 р. № 661. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/661-93-%D0%BF#Text>
19. Дорош Й.М. Концептуальні підходи функціонування автоматизованої системи моніторингу земель / Й.М. Дорош, А.В. Тарнопольський, Ш.І. Ібатуллін // Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. – 2020. – № 2-3. – с. 111-118. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2020.02.11>
20. Дорош О.С. Концепт розподілу функцій управління землекористуванням в контексті розвитку територіальних громад / О.С. Дорош, Д.М. Мельник, А.Й. Дорош // Збалансоване природокористування. – 2017. – № 3. – с. 97-107.

References

1. Dorosh Y. 2014. Instytutu silskohospodarskoho zemlekorystuvannia, problem funktsionuvannia ta shliakhy yikh vyr-

- ishennia [Institutes of agricultural land use, problems of functioning and ways to solve them]. Land Management, Cadaster and Land Monitoring. 3-4. 4-11.
2. Dorosh O. 2013. Terytorialne planuvannia zemlekorystuvannia v umovakh novykh zemelnykh vidnosyn: teoriia, metodolohiia i praktyka: dysertatsiia na здobuttia naukovoho stupenia doktora ekonomichnykh nauk: 08.00.06 [Territorial planning of land use in the conditions of new land relations: theory, methodology and practice: the dissertation on competition of a scientific degree of the doctor of economics: 08.00.06]. State Institution «Institute of Environmental Economics and Sustainable Development of the National Academy of Sciences of Ukraine», Kyiv, 2013.
 3. Khvesykh M. 2012. Instytutstionalizatsiia pryrodno-resursnykh vidnosyn: kolektyvna monohrafiia [Institutionalization of natural resource relations: a collective monograph]. State Institution «Institute of Environmental Economics and Sustainable Development of the National Academy of Sciences of Ukraine», Kyiv. 400 p.
 4. Khvesykh M., Holian V., Krysak A. 2007. Instytutstionalni transformatsii ta finansovo-ekonomichne rehuliuvaniia zemlekorystuvannia v Ukraini: monohrafiia [Institutional Transformations and Financial and Economic Regulation of Land Use in Ukraine: monograph]. Kondor, Kyiv. 522 p.
 5. Tretiak A., Tretiak V., Priadka T., Kapinos N. 2021. The institutional theory trend of land organization and land planning development. Land Management, Cadaster and Land Monitoring. 1. 20-32. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2021.01.02>
 6. Douglass C. North. 2005. Understanding the Process of Economic Change / Princeton, NJ: Princeton University Press. 187 p.
 7. Nord D. 1993. Instituty i ekonomicheskii rost: istoricheskoe vvedenie: tezy [Institutions and economic growth: a historical introduction: theses]. Moscow. p. 69-92.
 8. Harazha O. 2020. Institutional basis of land resources management at various levels of territorial-industrial distribution: theory and practice: Thesis for a Doctor's Degree in Economics, in speciality 08.00.03 – Economics and Management of the National Economy. Zhytomyr National Agroecological University, Ministry of Education and Science of Ukraine, Zhytomyr. 602 p.
 9. Dorosh O. 2013. Metodolohichni zasady formuvannia instytutstionalnoho sere-dovyscha terytorialnoho planuvannia zemlekorystuvannia v Ukraini [Methodological bases of formation of institutional environment of territorial planning of land use in Ukraine]. Land Management, Cadaster and Land Monitoring. 1-2. 13-18.
 10. Dorosh Y., Dorosh O. 2015. Derzhavni standarty, normy i pravyla yak mekhanizm formuvannia instytutstionalnoho sere-dovyscha terytorialnoho planuvannia zemlekorystuvannia [State standards, norms and rules as a mechanism for forming the institutional environment of land use planning]. Land Management, Cadaster and Land Monitoring. 2-3. 3-12.
 11. Tretiak A., Dorosh O., Tretiak N. 2011. Nova paradyhma zemleustroi v zemel-niy politytsi Ukrainy [A new paradigm of land management in the land policy of Ukraine]. Land Management Bulletin. 1. 10-16.
 12. Zakon Ukrainy "Pro zemleustrii" [Law of Ukraine "On Land Management"]. Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy. 2003. № 36. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/858-15>.
 13. Tretiak A., Tretiak N. 2016. Modern land management ukraine: concept, essence, trends. Land Management, Cadaster and Land Monitoring. 3. 3-11. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2016.03.003>
 14. Dorosh O., Buriak R., Kupriianchuk I. 2017. Land management regulation as

- an instrument for planning in ukraine. Land Management, Cadaster and Land Monitoring. 2. 20-27. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2017.02.020>.
15. Zakon Ukrainy "Pro Derzavnyi zemelnyi kadastr" [Law of Ukraine "On State Land Cadaster"]. Vidomosti Verkhovnoii Rady Ukrainy. 2012. № 8. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/3613-17>.
16. Dorosh Y., Ibatullin Sh., Tarnopolskyi A., Dorosh O. 2020. Scientific substantiation of the state land cadastre improvement in ukraine: theoretical and methodological principles. Land Management, Cadaster and Land Monitoring. 1. 38-49. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2020.01.05>
17. Zakon Ukrainy "Pro otsinku zemel" [Law of Ukraine "On Land Valuation"]. Vidomosti Verkhovnoii Rady Ukrainy. 2004. № 15. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1378-15>.
18. Postanova KМУ № 661 vid 20 serpnia 1993 "Pro zatverdzhennia Polozhennia pro monitorynh zemel" [Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated August 20, 1993 № 661 "On approval of the Regulation on land monitoring"]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/661-93-%D0%BF#Text>
19. Dorosh Y., Tarnopolskyi A., Ibatullin Sh. 2020. Conceptual approaches to the functioning of the automated land monitoring system. Land Management, Cadaster and Land Monitoring. 2-3. 111-118. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2020.02.11>
20. Dorosh O., Melnyk D., Dorosh A. 2017. Kontsept rozpodilu funktsiy upravlinnia zemlekorystuvanniam v konteksti rozvytku terytorialnykh hromad [The concept of distribution of land management functions in the context of development of territorial communities]. Balanced nature using. 3. 97-107.

Dorosh O., Dorosh Y., Zastulka I.-O.

THE ROLE OF INSTITUTIONAL APPROACH MANAGEMENT PROCESSES IN THE FORMATION OF ENVIRONMENTALLY SAFE AND HIGHLY EFFICIENT AGRICULTURAL LAND USE
<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2022.01.02>

Abstract. The article analyzes the management processes based on the institutional approach to agricultural land use management and finds that so far there have been no changes in priorities in these processes, due to the crisis situation in such land use. It is substantiated that institutional support for the development of highly efficient and environmentally friendly agricultural land use is achieved through management processes aimed at the formation, full functionality and legitimacy of such institutions as: Institute of Land Management, Institute of State Land Cadastre, Institute of Land Valuation, Institute of Land Use Monitoring that complement and characterize each other. In this regard, the institutional framework for reforming land relations in terms of a deeper understanding of management phenomena, processes to ensure the implementation of social, economic and environmental values in society and ensure systemic development of land use should be changed. As the main tools for achieving highly efficient and environmentally friendly agricultural land use, public authorities should first of all produce universally binding socially necessary clearly defined requirements, norms, rules and regulations and monitor their strict implementation by economic entities. It is proved that the chosen approach reflects the needs of society in this area.

Key words: state regulation, land use institutions, land management regulations, highly efficient agricultural land use, environmentally friendly agricultural land use.

ІНВЕНТАРИЗАЦІЯ ЗЕМЕЛЬ ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

І.О. НОВАКОВСЬКА

доктор економічних наук, доцент, чл.-кор. НААН

Email: novakovska@nubip.edu.ua

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Л.Р. СКРИПНИК

доктор філософії з економіки

Email: lskrypnyk@nubip.edu.ua

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Д.Л. НОВАКОВСЬКИЙ

здобувач вищої освіти

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Email: dimanovakovsky1@gmail.com

Анотація. Представлено цілі проведення інвентаризації земельних ділянок та аспекти правового режиму використання земель історико-культурного призначення. Розглянуто проблемні питання щодо початкового етапу проведення інвентаризації вказаних земель в межах населених пунктів Чернівецької області. Проаналізовано нормативно-правову основу щодо встановлення зон охорони об'єктів історико-культурного призначення та їх класифікацію. Розглянуто особливості функціонування програми використання та охорони земель міста Києва та розподіл території столиці України за історичними ареалами. Охарактеризовано особливості проведення інвентаризації земельних ділянок згідно Регіональної програми розвитку містобудівного кадастру та просторового планування на 2021-2025 роки, які включають об'єкти історико-культурного призначення на території Львівської області. Здійснено співставлення між проблемними питаннями у разі відсутності інвентаризації земель історико-культурного призначення, зокрема щодо віднесення об'єктів до баз даних державного земельного кадастру, та перевагами, які мають місце за умови проведення відповідної процедури щодо інвентаризації. Зазначено, що формуванням земельних ділянок об'єктів культурної спадщини, встановлення їх меж та обмежень у використанні земель в межах історичних ареалів, економічно вигідніше провести у складі загальноміської інвентаризації земель. Запропоновано внести зміни до Технічного завдання на складання технічної документації із землеустрою щодо інвентаризації земель.

Ключові слова: земельні відносини, інвентаризація, об'єкти історико-культурного призначення, земельне законодавство.

Постановка проблеми.

Безперервна урбанізація стала джерелом загострення екологічних проблем, порушення норм чинного законодавства в сфері охорони об'єктів, які знаходяться під державною охороною. Все гостріше постає проблема збереження історико-культурних територій та об'єктів, особливо в аспекті формування їх землекористування. В умовах сталого розвитку при здійсненні землеустрою значно зросла його роль і розширилися зміст та завдання інвентаризації земель. Крім традиційних завдань щодо встановлення правового статусу, місця розташування, меж і розмірів земельних ділянок, їх кількісних і якісних характеристик, необхідних для ведення земельного кадастру, інвентаризація набула частину функцій землепорядного проектування.

Аналіз наукових досліджень і публікацій.

Перспективам та проблемам впровадження раціонального землекористування, зокрема здійснення своєчасної та правомірної процедури інвентаризації земель міст присвячені наукові праці Д.С. Добряка, Й.М. Дороша, О.С. Дорош, А.Г. Мартина, І.О. Новаковської та ін.

Мета дослідження. Аналіз проблем процедури інвентаризації земель історико-культурного призначення які знаходяться під контролем та охороною держави на сучасному етапі.

Матеріали та методи дослідження.

У роботі використано монографічний метод, методи аналізу і син-

тезу, порівняльний аналіз, порівняльно-правовий; логіко-семантичний; формалізацій; системно-аналітичний; абстрактно-логічний, обробка літературних джерел.

Результати дослідження та обговорення.

Державна інвентаризація земель та земельних ділянок це «інвентаризація земель, яка проводиться з метою формування земельних ділянок усіх форм власності, визначення їх угідь та у разі потреби віднесення таких земельних ділянок до певних категорій для інформаційного наповнення Державного земельного кадастру. За результатами проведення інвентаризації земель, державної інвентаризації земель та земельних ділянок виконавцями розробляється технічна документація відповідно до статті 57 Закону України «Про землеустрій». Процедура інвентаризації земельних ділянок визначена порядком проведення інвентаризації земель [1].

Процедура інвентаризації земельних ділянок здійснюється на території населених пунктів, межі яких визначені землепорядною та містобудівною документацією, окремих земельних ділянок з метою моніторингу землекористування всіх категорій. [2, 5] Звісно особлива увага приділяється землям, які перебувають під особливим державним контролем та охороною, зокрема землям історико-культурного призначення. Що стосується особливо цінних земель, до яких відносяться ділянки культурної спадщини, то їх інвентаризація проводиться з певною метою (рис. 1).

Закон України «Про охорону культурної спадщини» регламентує положення, відповідно до яких земельні

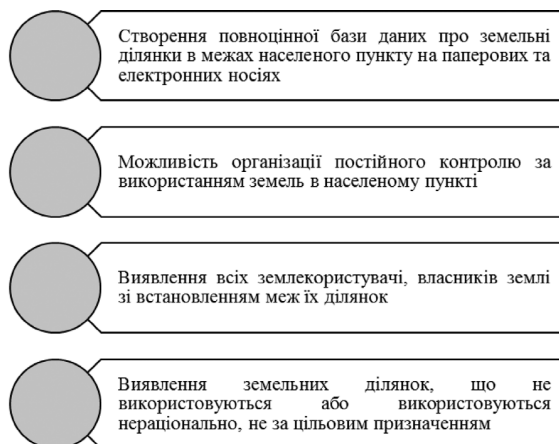


Рис. 1 Цілі проведення інвентаризації земельних ділянок особливого правового режиму використання .

ділянки, на яких розташовані історичні ареали та є пам'ятками культурної спадщини, відповідно входять до складу земель історико-культурного призначення. Зазначені земельні ділянки включаються до бази даних державного земельного кадастру, землевпорядної та містобудівної документації [2].

Аспекти правового режиму використання земель історико-культурного призначення впливають із

особливостей цільового призначення, а саме відведення земель для розміщення пам'яток культурної спадщини, їх комплексів, історико-культурних заповідників, об'єктів археологічних пам'яток, музеїв під відкритим небом, меморіальні музеї-садиби, тощо. [6] Проте, попри вказані положення трапляються непоодинокі порушення норм щодо дотримання правового режиму їх використання.

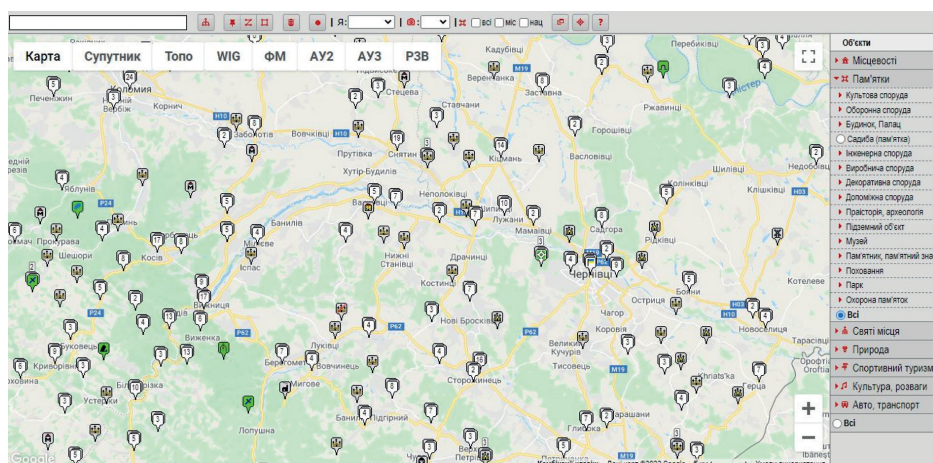


Рис 2. Дані геопорталу щодо розподілу об'єктів історико-культурного призначення на території Чернівецької області.

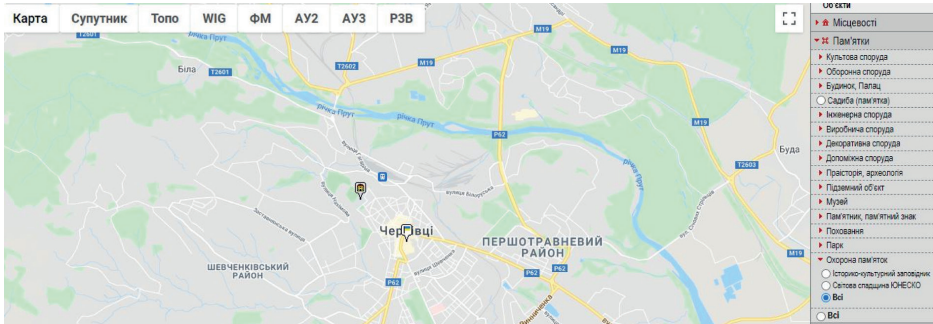


Рис 3. Дані геоportалу Чернівецької області щодо віднесення пам'яток історичної спадщини до реєстру об'єктів, які знаходяться під державною охороною.

Згідно даних початкового етапу проведення інвентаризації земель було встановлено, що в межах населених пунктів Чернівецької області, наприклад, цільове призначення для земель історико-культурного призначення було змінено на «землі громадської забудови» (Секція В. 03 за Класифікатором). Дану інформацію вдалося перевірити за допомогою даних геоportалу та дозвільних документів, що видаються державним містобудівним кадастром. (рис. 2 і рис. 3)

Інформація з рисунка 3 характеризує Чернівецьку область як територію, на

якій розміщено понад півсотні пам'яток історичної спадщини та культурного надбання країни. Проте з рисунку 3 видно, що лише декілька об'єктів віднесено до реєстру, який відображає їх обов'язкову державну охорону.

Задля збереження територіальної цілісності окремих пам'яток історичної спадщини, меморіалів, історико-культурних заповідних територій згідно до положень Закону України «Про охорону культурної спадщини» (статті 32) навколо них мають установлюватися зони охорони пам'яток (рис. 4):

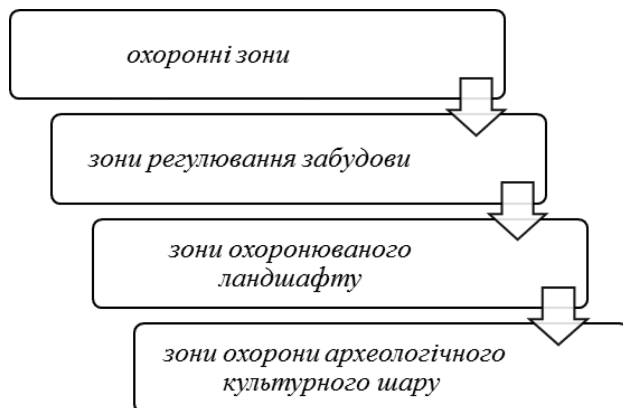


Рис.4 Класифікація зон охорони об'єктів історико-культурного призначення.

Згідно статті 54 Земельного кодексу України встановлюються зони охорони пам'яток із заборонаю діяльності, що шкідливо впливає або може вплинути на додержання режиму використання таких земель.

Особливістю регулювання земельних відносин у столиці України місті Києві є те, що починаючи з 2001 року воно провадиться з урахуванням положень Програм використання та охорони земель на 2001-2005, 2006-2010, 2011-2015, 2016-2020 роки. У жовтні цього року затверджено нову міську цільову Програму використання та охорони земель Києва на 2022-2025 роки [3].

Як складова частина Генерального плану розвитку міста Києва та його приміської зони на період до 2020 року, затвердженого у березні 2002 року, у 2011 році була розроблена та затверджена наказом Міністерства культури України науково-проектна документація з визначення меж зон та режимів використання історичних ареалів міста. Історико-архітектурний опорний план включав 7 історичних ареалів (рис. 5).

Проведений аналіз показує, що у чотирьох програмах використання та охорони земель міста (2001-2020 рр.) питання використання та охорони земель під об'єктами культурної спадщини не знаходили належного розв'язання. Обмеження щодо містобудівної та господарської діяльності не фіксувалися у Державному земельному кадастрі та більшості видів землевпорядної документації.

Верховна Рада України Законом № 1423-IX від 28.04.2021 р. внесла зміни до Земельного кодексу України, Законів України «Про охорону культурної спадщини», «Про землеустрій» та інших законодавчих актів. Встановлено, що межі території, на яку поширюються обмеження у використанні земель, зазначаються в землевпорядній та містобудівній документації, науково-проектних документах документації у сфері збереження пам'яток історико-культурної надбання [1, 2, 4].

Розроблений у 2021 р. новий історико-архітектурний опорний план Києва затверджено Міністерством культури та інформаційної політики. Цей



Рис. 5 Розподіл території міста Києва за історичними ареалами [3].

графічний документ обліковує сформовані та зареєстровані за останніх 20 років об'єкти історичної спадщини, захисні зони, зокрема чітко визначену буферну зону об'єкту всесвітньої спадщини «Київ. Собор Святої Софії та прилеглі монастирські будівлі, Києво-Печерська Лавра». Опорний план доповнено восьмим історичним ареалом «Биківня» [3].

Починаючи з 2019 року у Києві здійснюється суцільна інвентаризація земель з метою завершення реєстрації земельних ділянок та наповнення інформації щодо кожної земельної ділянки у складі кадастрово-реєстраційної системи України. Методологічною основою здійснення інвентаризаційних робіт є правові положення Закону України «Про землеустрій», в якому регламентується завдання і зміст інвентаризації земель при здійсненні землеустрою, її особливості при віднесенні земель до відповідної категорії та проведенні робіт з інвентаризації масивів земель сільськогосподарського призначення, унормовано загальний склад технічної документації та у разі здійснення формування земельної ділянки і у випадках наяв-

ності помилок у відомостях Державного земельного кадастру [5].

Технічне завдання на складання технічної документації із землеустрою щодо інвентаризації земель затверджено наказом Департаменту земельних ресурсів м. Києва від 22.02.2019 р. № 11. В ньому не відображено особливості інвентаризації об'єктів культурної спадщини та внесення відповідної інформації про обмеження у землекористуванні до Державного земельного кадастру. Протягом 2019-2021 рр. інвентаризацію земель у м. Києві проведено на площі 25,9 тис. га, що складає 31 % усіх міських земель [6].

В інших регіонів України також проводяться відповідна робота у цьому напрямку. Так, органи місцевого самоврядування Львівської області реалізують Регіональну програму розвитку містобудівного кадастру та просторового планування на 2021-2025 роки. Мета даного проекту полягає у проведенні інвентаризації земельних ділянок в межах визначених населених пунктів, які включають об'єкти історико-культурного призначення (рис. 6).

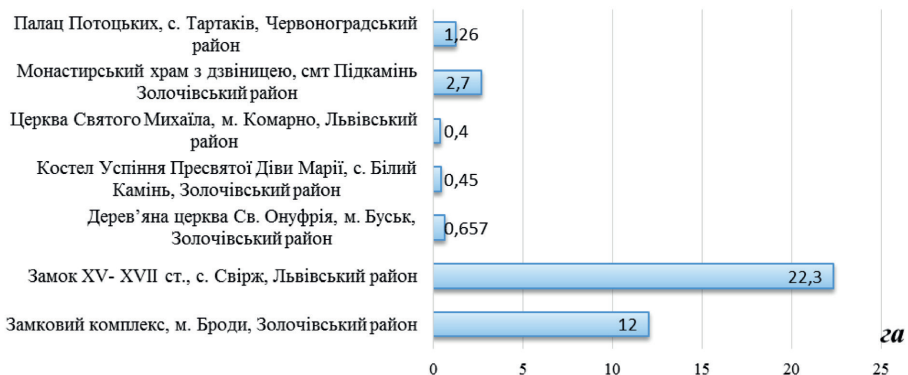


Рис. 6 Об'єкти історико-культурного призначення Львівської області та площа земельних ділянок, на яких вони розташовані (га) .

Як свідчить досвід органів архітектури та містобудування Львівської області, повноцінна землевпорядна та містобудівна документація є сприяє здійсненню реставрації об'єктів, попередження щодо самовільного чи незаконного заняття земельних ділянок.

Висновки.

1. Після розроблення науково-проектної документації, у відповідності з новим історико-культурним опорним планом, можна провести землевпорядні роботи на проінвентаризованих землях у місті Києві шляхом розроблення проектів землеустрою щодо організації і встановлення меж земель історико-культурного призначення та дотримання відповідного правового режиму використання.

2. На територіях, де інвентаризацію земель ще потрібно здійснювати, роботи, пов'язані з формуванням земельних ділянок об'єктів культурної спадщини, встановлення їх меж та обмежень у використанні земель в межах історичних ареалів, економічно вигідніше провести у складі загальноміської інвентаризації земель. Для цього, з урахуванням доповнень, що внесені до Закону України «Про землеустрій» необхідно внести зміни до Технічного завдання на складання технічної документації із землеустрою щодо інвентаризації земель.

3. При формуванні об'єктів культурної спадщини, встановленні їх меж і режимів використання земельних ділянок, перевага повинна надаватися інвентаризації земель історико-культурного призначення, оскільки розроблення відповідної технічної документації може бути проведено з меншими витратами коштів і часу порівняно зі складанням проектів землеустрою.

Список використаних джерел

1. Про землеустрій: Закон України від 22 травня 2003 р. № 858-IV// Законодавство України / ВР України.. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/858-15>
2. Про охорону культурної спадщини: За-кон України від 08 червня 2000 р. № 1805- III// Законодавство України / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1805-14>
3. Новаковський Д.Л. Організаційно-правові аспекти інвентаризації земель в межах історичних ареалів міста Києва: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Формування сталого землекористування: проблеми та перспективи» (м. Київ, 11-12 листопада 2021 р.), Київ: НУБіП України, 2021 , с.с. 84-87
4. Земельний кодекс України: Відомості Верховної Ради України від 25 жовт. 2001 р.№ 2768-III. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>.
5. Новаковська І.О. Управління міським землекористуванням: [монографія] – К.: Аграр. наука, 2016. – 304 с.
6. Дорош О.С. Інвентаризація земель: методичні підходи до її проведення. Агросвіт № 11, 2015 сс .24-30
7. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо вдосконалення системи управління та дерегуляції у сфері земельних відносин: Закон України від 28 квітня 2021 р. № 1423-IX.// Законодавство України / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1423-20>
8. Порядок проведення інвентаризації земель: Постанова Кабінету Міністрів України від 5 червня 2019 р. № 476. Законодавство України / ВР України.. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/476-2019-%D0%BF#Text>
9. L. Ya. Novakovsky, I. O. Novakovska, O. O. Bredikhin, M. P. Stetsiuk, L. R. Skrypnyk Risks and problems of forming united territorial communities in Ukraine/ Agric.

sci. pract. 2019 <https://doi.org/10.15407/agrisp6.02.066>.

Referens

1. Zakon Ukrainy № 858-IV redaktsiia vid 22.05.2003 r. "Pro zemleustrii". Available at: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/858-15>
2. Zakon Ukrainy № 1805-III redaktsiia vid 08.06.2000 r. "Pro okhoronu kul'turnoyi spadshchyny". Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1805-14>
3. Novakovsky D.L. (2021) Orhanizatsiyno-pravovi aspekty inventaryzatsiyi zemel' v mezhakh istorychnykh arealiv mista Ky-yeva: materialy II Mizhnarodnoyi nauko-vo-praktychnoyi konferentsiyi "Formuvannya staloho zemlekorystuvannya: problemy ta perspektyvy" Kyiv: NULES of Ukraine, 2021, s.s. 84-87
4. Zemel'nyy kodeks Ukrainy .№ 2768-III reda-ksiia vid 25.10.2001 r. Available at: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>.
5. Novakovs'ka I.O. (2016) Upravlinnya mis'-kym zemlekorystuvanniam [Management of urban land use]. Ahrar. nauka, 304.
6. Dorosh Y.M. (2015) Inventaryzatsiya zemel': metodychni pidkhydy do yiyi provedennya. Ahrosvit. 11, 24-30.
7. Zakon Ukrainy № 1423-IX redaktsiia vid 28.04.2021 r. "Pro vnesennya zmin do deyakykh zakonodavchykh aktiv Ukrainy shchodo vdoskonalennya systemy upravlinnya ta derehulyatsiyi u sferi zemel'nykh vidnosyn". Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1423-20>
8. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy № № 476 redaktsiia vid 05.07.2019 r. "Poryadok provedennya inventaryzatsiyi zemel'". Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/476-2019-%D0%BF#Text>
9. L. Ya. Novakovsky, I. O. Novakovska, O. O. Bredikhin, M. P. Stetsiuk, L. R. Skrypnik Risks and problems of forming united territorial communities in Ukraine/ Agric. sci. pract. 2019 <https://doi.org/10.15407/agrisp6.02.066>

Novakovska I., Skrypnik L., Novakovsky D.

LAND INVENTORY OF HISTORICAL AND CULTURAL PURPOSE

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2022.01.03>

Abstract. *The purposes of conducting an inventory of land plots and aspects of the legal regime of land use of historical and cultural purposes are presented. Problematic issues concerning the initial stage of the inventory of these lands within the settlements of Chernivtsi region are considered. The normative-legal basis for the establishment of protection zones of historical and cultural objects and their classification are analyzed. The peculiarities of the functioning of the program of land use and protection of the city of Kyiv and the distribution of the territory of the capital of Ukraine by historical areas are considered. The peculiarities of the inventory of land plots according to the Regional Program of Urban Cadastre Development and Spatial Planning for 2021-2025, which include objects of historical and cultural significance in the Lviv region, are described. A comparison was made between the problematic issues in the absence of inventory of historical and cultural lands, in particular the inclusion of objects in the databases of the state land cadastre, and the advantages that occur if the relevant inventory procedure. It is noted that the formation of land plots of cultural heritage sites, the establishment of their boundaries and restrictions on land use within the historical areas, it is economically more profitable to conduct as part of the city land inventory. It is proposed to make changes to the Terms of Reference for the preparation of technical documentation on land management for land inventory.*

Key words: *land relations, inventory, objects of historical and cultural purpose, land legislation.*

КОНСОЛІДАЦІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ЗЕМЕЛЬ, ЯКІ ЗАЗНАЛИ ЗАЛІСНЕННЯ

М.А. МАЛАШЕВСЬКИЙ,

E-mail: mykola.malashevskyi@gmail.com

Інститут землекористування НААН України

О.А. МАЛАШЕВСЬКА,

E-mail: olenamalashevskaya@gmail.com

*Національний університет біоресурсів та природокористування
України*

Анотація. У статті розглядається питання оптимізації лісгосподарського і сільськогосподарського землекористування в умовах природного заліснення відповідно до цілей сталого розвитку. Актуальність дослідження обумовлена необхідністю розширення площ під лісами відповідно до законодавчих ініціатив, необхідністю упорядкування сільськогосподарських земель, покращення стану навколишнього природного середовища в умовах недостатньої лісистості. Запропоновано вирішення проблеми самозаліснених земельних ділянок сільськогосподарського призначення у процесі консолідації земель. Виокремлено підходи до вирішення проблеми природного заліснення сільськогосподарських земель, обґрунтовано переваги та перспективи консолідації земель, порівняно із іншими підходами. Запропоновано залучення земельних ділянок, віднесених до відумерлої спадщини та невитребуваних паїв до процесу перерозподілу земель при консолідації земель. Запропоновано адаптувати методику перерозподілу земель у складі консолідації земель до умов природного заліснення сільськогосподарських земель. У результаті перерозподілу досягнуто збереження дерев на заліснених земельних ділянках, формування єдиного консолідованого масиву лісу, покращення конфігурації земельних ділянок, оптимізовано дорожню мережу. Отримані результати можуть бути використані в при реалізації екологічної ініціативи «Масштабне заліснення України»; в наступних наукових дослідженнях які стосуються просторового впорядкування землеволодінь і землекористувань.

Ключові слова: заліснення земель, консолідація земель, обмін земельних ділянок, перерозподіл земель, сільськогосподарські землі.

Актуальність.

На даний час недостатня лісистість території України є однією із основних проблем у сфері охорони навколишнього природного середо-

вища та природних ресурсів, які негативно впливають на здоров'я людей та сталість екосистем [1]. Указом «Про деякі заходи щодо збереження та відтворення лісів» Президент України постановив започаткувати

з 2021 року реалізацію екологічної ініціативи «Масштабне заліснення України». Серед проблем заліснення ключову роль відіграє просторовий аспект – пошук та правове обґрунтування залучення земель, які дозволять досягти заявленої мети [2] – за 10 років збільшити площі лісів на один мільйон гектарів.

Як правило, для заліснення розглядаються землі запасу, деградовані, малопродуктивні та порушені землі. Нині значна увага надається самозалісненим земельним ділянкам: за експертними даними в Україні є від 300 до 500 тисяч гектарів необлікованих молодих лісів [3]. Законодавством [4] передбачається ідентифікація самозаліснених та придатних для створення лісів земельних ділянок саме державної та комунальної форм власності. Відповідно до експертних суджень, більшість самозаліснених земельних ділянок відносяться до земель державної та комунальної власності, значна частина є сільськогосподарськими землями. Обґрунтування залучення земельних ділянок приватної форми власності, які внаслідок невикористання зазнали наслідків заліснення, на даний час є особливо дискусійним питанням.

У контексті сталого розвитку проблему розширення заліснених територій пропонується розглядати з точки зору оптимізації просторових характеристик сільськогосподарських та лісогосподарських землекористувань. З цією метою пропонується пропонується новий підхід, який полягає у вирішенні проблеми самозаліснених земельних ділянок, збереження самозаліснення та розширення площі лісів шляхом консолідації земель.

Аналіз останніх досліджень та публікацій.

На даний час широко досліджується питання проведення консолідації земель в складних умовах, зокрема, у працях A. Hendricks, A. Vitikainen, D. Demetriou, R. Giovarelli, D. Bledsoe, M. Hartvigsen, J. Thomas; впровадження лісової консолідації земель – у працях N. Neykov, U. Kies, M. Koch, K. Kolis. Проте, питання консолідації земель в умовах природного заліснення на даний час не розглядалося в достатній мірі.

Мета дослідження – обґрунтування проведення консолідації земель з метою вирішення проблеми природного заліснення сільськогосподарських земель.

Матеріали і методи дослідження.

На даний час проблема самозаліснення сільськогосподарських земель межує з проблемою недостатньої лісистості. Зауважимо, що процеси заліснення є одним із факторів, які негативно впливають на ефективність сільськогосподарської діяльності [5], спричиняють додаткові витрати для приведення земельних ділянок у стан, придатний для сільськогосподарської діяльності. Для землекористувань, які зазнали природного заліснення, підіймається питання доцільності зміни виду використання таких земель, включення їх до земель лісового фонду [6].

Вирішити проблему природного заліснення сільськогосподарських земель можливо декількома принциповими способами (рис. 1). В більшості випадків заліснені земельні ділянки сільськогосподарського призначення розчищаються від молодих дерев.



Рис. 1. Принципові підходи до вирішення проблеми природного заліснення сільськогосподарських земель

Іншим варіантом є передача заліснених земельних ділянок до лісового фонду, тобто, зміна виду використання земель. Така альтернатива широко розглядається, проте, має деякі слабкі сторони, зокрема, стосовно приватних землеволодінь [7].

Для земельних ділянок приватної власності зміна виду використання повинна бути ініційована власником. Відповідно до існуючих досліджень на практиці власники не зацікавлені в цьому [7], ініціативи щодо формування лісів в Україні у приватній власності знаходиться на етапі обговорення.

Збереження природного заліснення на сільськогосподарських землях можливе у результаті викупу заліс-

нених земельних ділянок. Такий підхід має ризики на етапах погодження продажу та визначення викупної ціни. Ключове значення має зацікавленість землевласника у продажі земельної ділянки.

Пропонується збереження природно заліснених земельних ділянок і включення їх до земель лісового фонду шляхом проведення заходів щодо консолідації земель [9]. При цьому можливо комплексно вирішити низку проблем, пов'язаних із просторовими недоліками сільськогосподарських землеволодінь [8]. Відповідні заходи базуються на перерозподілі земель [9, 10]. Мова йде про обмін заліснених земельних ділянок на по-

передньо викуплені територіальною громадою незаліснені земельні ділянки; обмін заліснених земельних ділянок на земельні ділянки, сформовані на резервних територіях. На заключному етапі виконується перерозподіл земель. У результаті для заліснених земельних ділянок комунальної власності змінюється цільове призначення на землі лісового фонду. В умовах достатньої пропозиції продажу земельних ділянок (в т.ч. незаліснених) або наявності резервних земель державної та комунальної власності, запропонований підхід має переваги, порівняно із альтернативними.

У процесі консолідації земель пропонується залучати земельні ділянки запасу, земельні ділянки, які визначають як «невитребувані паї», «відумерла спадщина, земельні ділянки, які з'являться в процесі перерозподілу при оптимізації землекористування (наприклад, при оптимізації дорожньої мережі). Землі, які відносяться до відумерлої спадщини або невитребуваних паїв займають значну площу. Відповідно до експертних суджень, лише відумерла спадщина становить близько 10-15% земельних ділянок кожного масиву земель сільськогосподарського призначення, близько 1 млн гектарів загалом.

Відповідно до положень Цивільного кодексу України [11], земельні ділянки, визнані судом відумерлою спадщиною, переходять у власність територіальної громади за місцем знаходженням.

«При цьому, якщо до 1 січня 2025 року власник невитребуваної земельної частки (паю) або його спадкоємець не оформив право власності на земельну ділянку, він вважається таким, що відмовився від одержання земельної ділянки.

Невитребувана земельна частка (пай) після формування її у земельну ділянку у встановленому порядку передається у комунальну власність територіальної громади, на території якої вона розташована. Протягом 7 років з дня державної реєстрації права комунальної власності на таку земельну ділянку забороняється передача її у приватну власність (крім передачі її власнику невитребуваної земельної частки (паю) або його спадкоємцям)» [11].

Результати дослідження.

З метою реалізації поставлених завдань адаптована загальна методика перерозподілу [12]. Проект консолідації земель направлений не лише на збереження дерев на заліснених земельних ділянках, а й на формування єдиного консолідованого масиву лісу, покращення конфігурації земельних ділянок, оптимізацію дорожньої мережі [9]. Відповідно до цілей перерозподілу розробляється попередній план (формується лісові та сільськогосподарські проектні масиви). Надалі ініціюється викуп заліснених земельних ділянок (за згодою землевласників), залучаються резервні території, здійснюється викуп незаліснених земельних ділянок загальною площею, яка дозволить здійснити перерозподіл. Виконується моделювання перерозподілу на основі евристичного підходу [13, 14] або оптимізаційного підходу [15].

На заключному етапі визначаються параметри перерозподілених земельних ділянок (площа, конфігурація, розміщення), виконується проектування земельних ділянок в проектних масивах – формується остаточний план [12].

Висновки і перспективи.

Для України важливими проблемами є недостатня лісистість території, фрагментація, нераціональна конфігурація сільськогосподарських земель, природне заліснення сільськогосподарських земель. Пропонується комплексне вирішення вказаних проблем шляхом проведення консолідації земель з метою раціоналізації сільськогосподарського та лісгосподарського землекористування. Запропоновано розширення площі лісових земель за результатами перерозподілу земельних ділянок та обміну заліснених земельних ділянок. Пропонується залучати земельні ділянки відумерлої спадщини та невитребувані паї.

У результаті перерозподілу досягається збереження дерев на заліснених земельних ділянках, формування єдиного консолідованого масиву лісу, покращення конфігурації земельних ділянок, оптимізація дорожньої мережі.

Проведення консолідації земель має такі переваги, як можливості максимального залучення земельних ділянок через механізми перерозподілу земель, можливості формування лісо- та сільськогосподарських землекористувань з просторовими характеристиками, які відповідають завданням сталого розвитку територій.

Список використаних джерел

1. Про схвалення Стратегії екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату на період до 2030 року: Розпорядження / Кабінет Міністрів України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1363-2021-%D1%80#Text>.
2. Глава держави дав старт проекту «Зелена країна», спрямованому на захист природи та довкілля в Україні / Офіційне інтернет-представництво Президента України. URL: <https://www.president.gov.ua/news/glava-derzhavi-dav-start-proektu-zelena-krayina-spryamovanom-68865>.
3. Самосійні ліси можуть збільшити лісистість України на 300 000 га / Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. URL: <https://mepr.gov.ua/news/37489.html>.
4. Про деякі заходи щодо збереження та відтворення лісів: Указ № 228/2021 від 07.06.2021 / Президент України // Офіційний вісник Президента України. – 2021 р. – № 17. – С. 27. – ст. 833.
5. Gniadek J. Impact of the forest succession on efficiency of the arable land production / J. Gniadek, J.M. Pijanowski, M. Śmigielski // Journal of Water and Land Development. – 2017. – № 34. — pp. 131–138.
6. Cukor J. Afforested farmland vs. forestland: Effects of bark stripping by *Cervus elaphus* and climate on production potential and structure of *Picea abies* forests / J. Cukor, Z. Vacek, R. Linda, R. Sharma, S. Vacek // PLOS ONE. – 2019. – vol. 14.
7. Необліковані ліси України: аналітична записка / МБО «Екологія-Право-Людина». URL: <http://epl.org.ua/eco-analytics/neoblikovani-lisy-ukrayiny-analitychna-zapyska/>.
8. Malashevskiy M. The possibilities of sustainable land use formation in Ukraine / M. Malashevskiy, A. Palamar, M. Malanchuk, O. Bugaienko // Geodesy and Cartography. – 2020. – №46 (2). – P. 83–88.
9. Malashevskiy M. Land Consolidation Considering Natural Afforestation / M. Malashevskiy, O. Malashevskaya // Geomatics and Environmental Engineering. – 2022. – vol. 16 (2). – pp. 5-19.
10. Malashevskiy M. The Aims and Trends of the Sustainable Land Tenure Formation in Ukraine: The Spatial Aspect / M. Malashevskiy, O. Malashevskaya // Geodesy and Cartography. – 2021. – №47 (3). – P. 131–138.

11. Цивільний кодекс України / Верховна Рада України // Відомості Верховної Ради України (ВВР) . – 2003. – №№ 40-44. – ст.356
12. Малашевський М.А. Розробка алгоритму перерозподілу земельних ділянок при консолідації земель в Україні / М.А. Малашевський, О.А. Малашевська // ScienceRise. – 2019. – №7. – С. 24-29.
13. Malashevskiy M. The swapping approach in the course of land consolidation: case study of Ukraine / M. Malashevskiy, O. Malashevskaya // Geodesy and Cartography. – 2021. – №47 (4). – P. 200-211.
14. Malashevskiy M. Reallotment over the Course of the Development of a Rural Settlement in Ukraine / M. Malashevskiy, I. Kovalchuk, O. Malashevskaya // Geomatics and Environmental Engineering. – 2021. – vol. 14 (3), 2021. – pp. 115-127.
15. Bugaienko O. The land reallocation model in the course of agricultural land consolidation in Ukraine / O. Bugaienko // Geodesy and Cartography. –2018. – №44 (3). – P. 106–112.
- some measures for the preservation and reproduction of forests: Decree № 228/2021 on 07.06.2021. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/228/2021?lang=en#Text>.
5. Gniadek, J., Pijanowski, J.M., Śmigielski, M. (2017). Impact of the forest succession on efficiency of the arable land production. Journal of Water and Land Development, 34, 131–138.
6. Cukor, J., Vacek, Z., Linda, R., Sharma, R., Vacek, S. (2019). Afforested farmland vs. forestland: Effects of bark stripping by Cervus elaphus and climate on production potential and structure of Picea abies forests. PLOS ONE, 14.
7. ICO “Environment-People-Law” (2021). Unaccounted forests of Ukraine. Available at: <http://epl.org.ua/en/eco-analytics/neoblikovani-lisy-ukrayiny-analitychna-zapyska/>.
8. Malashevskiy, M., Palamar, A., Malanchuk, M., Bugaienko, O. (2020). The possibilities of sustainable land use formation in Ukraine. Geodesy and Cartography, 46 (2), 83–88.
9. Malashevskiy, M., Malashevskaya, O. (2022). Land Consolidation Considering Natural Afforestation. Geomatics and Environmental Engineering, 16 (2), 5-19.
10. Malashevskiy, M., Malashevskaya, O. (2021). The Aims and Trends of the Sustainable Land Tenure Formation in Ukraine: The Spatial Aspect. Geodesy and Cartography, 47 (3), 131–138.
11. Verkhovna Rada of Ukraine. (2003). The Civil Code of Ukraine. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text>.
12. Malashevskiy, M., Malashevskaya, O. (2019). The land plots reallocation algorithm development in the course of land consolidation in Ukraine. ScienceRise, 7(60), 24-29.
13. Malashevskiy, M., Malashevskaya, O. (2021). The swapping approach in the course of land consolidation: case study of Ukraine. Geodesy and Cartography, 47 (4), 200-211.

References

1. Cabinet of Ministers of Ukraine (2021). On approval of the Strategy of environmental safety and adaptation to climate change for the period up to 2030. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1363-2021-%D1%80#Text>.
2. President launched the Green Country project aimed at protecting nature and the environment in Ukraine. Available at: <https://www.president.gov.ua/en/news/glava-derzhavi-dav-start-proektu-zele-na-krayina-spryamovanom-68865>.
3. Ministry of Ecology and Natural Resources of Ukraine. Self-planted forests could increase the forest area of Ukraine by 300 000 ha. Available at: <https://mepr.gov.ua/news/37489.html>.
4. President of Ukraine (2021). About

14. Malashevskiy, M., Kovalchuk, I., Malashevskaya, O. (2021). Reallotment over the Course of the Development of a Rural Settlement in Ukraine. *Geomatics and Environmental Engineering*, 14(3), 115-127.
 15. Bugaienko, O. (2018). The land reallocation model in the course of agricultural land consolidation in Ukraine. *Geodesy and Cartography*, 44 (3), 106–112.
-

Malashevskiy M., Malashevskaya O.

THE CONSOLIDATION OF THE AFFORESTED AGRICULTURAL LAND

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2022.01.04>

Abstract. *The article addresses the question of the optimization of forest and agricultural land tenure in the environment of natural afforestation in accordance with the aims of sustainable development. The topicality of the research is predefined by the need for the increase of areas occupied by forests according to the legislative initiatives, need for the improvement of agricultural land, the improvement of ecology in the environment of insufficient afforestation. The resolving of the problem of self-afforested agricultural land plots in the process of land consolidation has been suggested. Approaches to the problem of natural agricultural land afforestation have been singled out, advantages and perspectives of land consolidation as compared to other approaches have been substantiated. The involvement of land plots defined as escheated inheritance and non-recalled land shares to the process of land reallotment at land consolidation has been suggested. The adjustment of the land reallotment methodology at land consolidation in the environment of natural afforestation of agricultural land has been suggested. As the result of reallotment, trees were kept on the afforested land plots, a joint consolidated forest mass was formed, the configuration of land plots was improved, road network was improved. The results can be used at the implementation of the Large-scale Afforestation of Ukraine environmental initiative, and in the following scientific research on land tenure and use spatial improvement.*

Key words: *land afforestation, land consolidation, land plot exchange, land reallotment, agricultural land.*

ЕКОНОМІКА. ЗЕМЕЛЬНІ ВІДНОСИНИ ТА АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЗЕМЕЛЬНОЇ РЕФОРМИ

УДК 332.33

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2022.01.05>

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ РАЦІОНАЛЬНОГО СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ

Й.М. ДОРОШ,

доктор економічних наук

E-mail: landukrainenaas@gmail.com

А.В. БАРВІНСЬКИЙ,

кандидат сільськогосподарських наук

E-mail: barv@ukr.net

А.Й. ДОРОШ,

доктор філософії з економіки

E-mail: doroshandriy1@gmail.com

Інститут землекористування НААН України

Анотація. У статті проаналізовано сучасний стан сільськогосподарського землекористування в Україні, яке характеризується надзвичайно високим рівнем розораності сільськогосподарських угідь, порушенням науково обґрунтованого чергування сільськогосподарських культур, а отже, значним антропогенним навантаженням на ґрунтовий покрив, що в свою чергу посилює інтенсифікацію деградаційних процесів і спричинює зниження продуктивності аграрних ландшафтів.

Обґрунтовано концептуальні засади формування системи раціонального сільськогосподарського землекористування в умовах трансформації земельних відносин. Доведено, що такі системи мають формуватися на національному, регіональному та місцевому рівнях на основі принципів екологічності, адаптивності, біогенності, варіативності тощо з використанням ландшафтного підходу до організації території сільськогосподарських підприємств. Для забезпечення збереження ґрунтових ресурсів і нульового рівня деградаційних процесів основним блоком таких систем, їхньою основою (фундаментом) має бути ґрунтозахисно-меліоративне упорядкування території.

В якості основного механізму формування системи раціонального сільськогосподарського землекористування слід розглядати лише землеустрій, а тому процес її формування на національному рівні потрібно здійснювати через розробку і реалізацію Загальнодержавної програми використання та охорони земель; на регіональному - через розробку і реалізацію регіональних програм використання та охорони земель; на місцевому – через розробку і реалізацію відповідних проектів землеустрою.

Ключові слова: *сільськогосподарське землекористування, система, деградаційні процеси, ґрунтозахисно-меліоративне упорядкування території.*

Постановка проблеми.

Сталий розвиток сільських територій країни, продовольча безпека, висока конкурентна здатність національних виробників аграрної продукції, збереження та відтворення природно-ресурсного потенціалу, і в першу чергу, основного засобу виробництва в аграрному секторі економіки – землі, нерозривно пов'язані з формуванням системи раціонального сільськогосподарського землекористування. В той же час застосовувані наразі методи ведення аграрного виробництва нерідко призводять до поширення деградаційних процесів, руйнування агроландшафтної сфери і як підсумок – зниження економічної ефективності функціонування переважної більшості аграрних товаровиробників.

За даними Держстату України, в сучасній структурі сільськогосподарських земель майже 80% припадає на орні землі і лише 20% – на екологічно стабільні угіддя [16], що явно не відповідає принципам раціонального природокористування і спричинює інтенсивне поширення деградаційних процесів. Крім того, в Національній економічній стратегії на період до 2030 року, затвердженій Постановою КМУ від 03 березня

2021 р. №179 зазначається, що «через діяльність людини, а саме принципи ведення землеробства, в Україні вже налічується близько 6,5 млн. гектарів орнонепридатних земель, які виникли через виснажливе використання ґрунтів, надмірну сільськогосподарську освоєність» [12]. Подальше використання таких земель в інтенсивному сільськогосподарському обігу є не тільки економічно недоцільним, а й екологічно небезпечним.

У зв'язку з цим актуальними є розробка та обґрунтування оновлених концептуальних засад формування системи раціонального сільськогосподарського землекористування.

Аналіз останніх наукових досліджень і публікацій.

Науково-методологічні засади формування системи раціонального землекористування за умов реформування земельних відносин розкриті в роботах таких науковців, як С.Ю.Булигін, Д.С.Добряк, О.П.Канаш, В.М.Кривов, В.В.Медведев, В.Ф.Сайко, А.Я.Сохнич, О.Г.Тараріко, А.М.Третяк та інші. Всі перелічені автори одностайні в твердженні, що для забезпечення раціонального використання земельно-ресурсного потенціалу необхідно гармонізувати

соціально-економічні та екологічні фактори сільських територій на основі ландшафтного підходу до упорядкування останніх.

Зокрема, на думку А.М.Третяка та В.М.Третяк (2021) «під системою землекористування необхідно розуміти інтегральну багатофункціональну соціально-економічну та природну систему, а важливою інституцією і механізмом формування та регулювання її функціонування є землеустрій та землевпорядкування» [19].

Досліджуючи концептуальні засади розвитку землеустрою як системи реалізації державної земельної політики стосовно сталого розвитку громадянського суспільства, А.М.Третяк (2013), стверджує, що «уряди всіх країн повинні враховувати екологічні, соціальні, демографічні та економічні фактори, а потім розробляти закони, адміністративні регулятори й економічні стимули, що спонукають до раціонального використання та управління земельними ресурсами» [18].

М.Ступень та Н.Стойко (2010) зазначають, що проблему «раціоналізації землекористування в умовах приватної форми власності на землю потрібно вирішувати комплексно з врахуванням економічного, соціального, екологічного й організаційно-правового аспектів використання й охорони земель» [17].

О.С.Дорош відзначає, що «...для розвитку ефективної ринково орієнтованої системи землекористування сьогодні повинна мати пріоритет еколого-ландшафтна складова змісту землеустрою», що нині істотно недооцінюється і тим самим належним чином не вирішується корінне «...завдання землекористування – підвищення стійкості ландшафту, продук-

тивності й родючості земель, подолання продовольчого дефіциту» [8].

Незважаючи на досить глибоке вивчення зазначеної проблеми, динамічні процеси в досліджуваній сфері, особливо стосовно сільськогосподарського землекористування, обумовлюють необхідність розробки оновлених теоретико-методологічних засад формування системи раціонального землекористування та обґрунтування методичних підходів до реалізації комплексу ґрунтозахисно-меліоративних заходів для підвищення екологічної стійкості агроландшафтів, враховуючи ґрунтово-кліматичні та геоморфологічні умови конкретних сільських територій.

Мета статті – обґрунтувати концептуальні засади формування системи раціонального сільськогосподарського землекористування в умовах трансформації земельних відносин, запровадження ринкового обігу сільськогосподарських земель, децентралізації влади та глобальних змін клімату.

Матеріали і методи дослідження

Метод наукового аналізу – при вивченні теоретичних, методичних і методологічних основ, пов'язаних із формуванням системи раціонального сільськогосподарського землекористування; монографічного аналізу – при опрацюванні вітчизняних і зарубіжних наукових публікацій щодо наукових засад формування системи раціонального сільськогосподарського землекористування; абстрактно-логічний – для уточнення сутності основних понять, визначень і категорій у сфері сільськогосподарського землекористування, а також

узагальненні й формуванні висновків.

Виклад основного матеріалу.

Землекористування як спосіб та форма користування землею, згідно з принципом системності, є однією з підсистем системи природокористування, через що всі заходи, спрямовані на раціональне використання земельних ресурсів взагалі і в аграрній сфері зокрема, мають реалізовуватись в рамках екологічно безпечного, економічно доцільного та соціально орієнтованого використання природних ресурсів, в тому числі, водних та лісових, які разом з ґрунтовими ресурсами, формують єдину екосистему - Земля. Тому формування системи раціонального сільськогосподарського землекористування слід розглядати в контексті забезпечення збереження та відтворення інших природних компонентів, зважаючи на те, що деградація водних та/або лісових ресурсів обов'язково призведе до погіршення якісних характеристик та руйнування ґрунтового покриву, який складає основу сучасних аграрних ландшафтів. Тісний взаємозв'язок зазначених складових екосистеми Земля обумовлює необхідність саме комплексного підходу до вирішення цієї проблеми, зокрема шляхом узгодження Загальнодержавної програми використання та охорони земель і відповідних Програм використання та охорони інших природних ресурсів; узгодження норм Земельного, Водного і Лісового кодексів та інших нормативно-правових актів. Комплексність підходу має забезпечуватись і наявністю норм, правил і регламентів у сфері землеустрою і охорони земель, якими передбачається не лише «...вста-

новлення екологічних нормативів у нормативно-технічних документах, а й технічне регулювання режимів землекористування і природоохоронних заходів завдяки встановленню рекомендаційних норм (ДСТУ, ДБН)», обов'язковість дотримання яких «... регламентовано земельним, екологічним та містобудівним правом...» [6].

Ключовим механізмом формування системи раціонального сільськогосподарського землекористування є землеустрій, який забезпечує, в тому числі: «прогнозування, планування і організацію раціонального використання та охорони земель на національному, регіональному, локальному і господарському рівнях; організацію 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- і пасовищезміни» [13].

При цьому, землеустрій виступає водночас в якості інструменту, який забезпечує взаємодію між основними складовими системи землекористування, і системи (комплексу) відповідних заходів: «соціально-економічних та екологічних, спрямованих на регулювання земельних відносин та раціональну організацію території адміністративно-територіальних одиниць, суб'єктів господарювання, що здійснюються під впливом суспільно-виробничих відносин і розвитку продуктивних сил» [13]. Тому саме землевпорядне забезпечення формування системи раціонального

сільськогосподарського землекористування є чи не основним компонентом останньої. Адже «раціональне використання земельних ресурсів ґрунтується передусім на підходах до їхнього диференційованого (роздільного) використання», що «...зумовлює необхідність зонування земель, тобто поділу земель на ареали різного порядку зі встановленими допустимими видами їх використання та певними обмеженнями» [7].

Зважаючи на це, формування системи раціонального сільськогосподарського землекористування повинно здійснюватись на 3-х рівнях: національному – шляхом реалізації Загальнодержавної програми використання та охорони земель, яка «визначає склад та обсяги першочергових і перспективних заходів з охорони земель, а також обсяги і джерела ресурсного забезпечення виконання робіт з їх реалізації» [15]; регіональному – шляхом реалізації регіональних програм використання та охорони земель, які «розробляються відповідно до загальнодержавної програми з урахуванням місцевих особливостей» [15]; місцевому – шляхом реалізації проектів землеустрою щодо організації території сільськогосподарських підприємств, які мають об'єднувати склад та зміст як мінімум двох існуючих наразі видів документації із землеустрою: «проектів землеустрою щодо організації території земельних часток (паїв) та проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь» [13].

Основними принципами побудови системи раціонального сільськогосподарського землекористування мають бути: екологічність, яка передбачає пріоритет вимог екологіч-

ної безпеки в процесі господарської діяльності землекористувачів над їх економічними інтересами, адаптивність – врахування природних, соціальних та економічних умов сільських територій в процесі планування і здійснення господарської діяльності, біогенність – широке використання елементів біологізації землеробства в практиці аграрного виробництва та варіативність – розробка системи сільськогосподарського землекористування на багатоваріантній основі з можливістю вибору виробниками аграрної продукції найоптимальнішого варіанту. Дотримання цих принципів дозволить перейти від концепції надмірно інтенсивного використання земельно-ресурсного потенціалу сільських територій, внаслідок практичної реалізації якої істотного прискорення набули деградаційні процеси як стосовно ґрунтового покриву, так і всього довкілля, до концепції раціонального природо- та землекористування на основі збереження та відтворення екологічної стійкості і високої продуктивності аграрних ландшафтів.

З метою практичної реалізації принципу біогенності в процесі формування систем раціонального сільськогосподарського землекористування запропоновані оновлені науково-методичні підходи до розробки експериментальних проектів землеустрою щодо організації території державних наукових установ та підприємств для виробництва органічної продукції. Як зазначають О.С.Дорош із співавторами (2020), «основною особливістю таких проектів є оцінка придатності орних земель до виробництва органічної продукції, розміщення буферних зон між територіями органічного та неорганічно-

го землекористування, формування сівозмін згідно вимог стандартів органічного сільськогосподарського виробництва та маркування сільськогосподарської продукції і продуктів харчування» [9].

Відповідно до зазначених принципів, до основних блоків (модулів) системи раціонального сільськогосподарського землекористування слід віднести:

блок (модуль) №1 – ґрунтозахисно-меліоративне упорядкування території, що на практиці реалізується з використанням елементів контурно-меліоративної організації землекористувань: протиерозійних гідротехнічних споруд, водореґулюючих та полезахисних лісових смуг тощо, і забезпечує надійний захист ґрунтового покриву від деградаційних процесів [3]. Крім того, зазначені заходи постійної дії формують просторову структуру (каркас) екологічно стійкого аграрного ландшафту;

Проблему захисту ґрунтового покриву від ерозії слід розглядати як мінімум на двох рівнях: стратегічному (концептуальному) і тактичному (проектно-конструкторському). Вирішення цієї проблеми на першому рівні потребує проведення диференційованої кількісної оцінки розвитку ерозійних процесів і їх небезпеки та ступеня реалізації в межах всієї території країни. Це дозволить науково обґрунтувати пріоритети щодо проведення протиерозійних заходів за регіонами, визначити відповідні напрями інвестиційної політики. Стратегічне планування протиерозійного захисту сільських територій здійснюється через опрацювання концептуальних моделей ґрунтозахисно-меліоративно упорядкованих аграрних ландшафтів відповідно до гостроти

проблеми ерозії та ресурсного і кадрового забезпечення. Стратегічні плани мають втілюватись в практику аграрного виробництва шляхом розробки і реалізації Національних програм і Генеральних схем протиерозійного упорядкування агроландшафтів, закріплених законодавчо з часовим періодом планування 20-30 років [4]. Змістом організації протиерозійного захисту агроландшафтів на тактичному рівні є розробка та реалізація проектів протиерозійного упорядкування сільських територій. Цей рівень передбачає виконання всіх робіт з використанням інженерних методів на кількісній розрахунковій основі, враховуючи імовірність прояву ерозійних процесів та відповідний ступінь надійності проекрованої конструкції протиерозійного захисту;

блок (модуль) №2 – оптимальна структура угідь, яка ґрунтується на науково обґрунтованому співвідношенні ріллі та екологічно стабільних угідь в агроландшафтах, і забезпечує нормативний рівень антропогенного навантаження на земельні ресурси, нульовий рівень деградації ґрунтового покриву та високу екологічну стійкість агроєкосистем. Доречі, «вдосконалення структури земель та угідь країни, відновлення антропогенно змінених екосистем, впровадження сталого землекористування та досягнення нейтрального рівня деградації земель» передбачено Національною економічною стратегією України на період до 2030 року серед шляхів досягнення Стратегічної цілі №10 «Державна політика в агропромисловому секторі щодо захисту довкілля та управління природними ресурсами у сільському господарстві» за напрямом 9 «Агропромисловий сектор та харчова промисловість» [12].

Крім того, з метою збереження ландшафтного та біологічного різноманіття Основними засадами (стратегією) державної екологічної політики України на період до 2030 року визначено «збільшення та розширення територій природно-заповідного фонду (зокрема заповідних зон у національних природних парках та регіональних ландшафтних парках), створення на суходолі і в акваторії Чорного та Азовського морів і забезпечення збереження і функціонування репрезентативної та ефективно керованої системи територій та об'єктів природно-заповідного фонду, у тому числі транскордонних та європейського і міжнародного значення» [14].

Однак, нормативи оптимального співвідношення земельних угідь, передбачені абзацом 4 частини 1 Статті 30 та абзацом 2 частини 2 Статті 33 ЗУ «Про охорону земель», законодавчо не закріплені і носять наразі рекомендаційний характер.

блок (модуль) №3 – оптимальна структура посівних площ, яка базується на науково обґрунтованому співвідношенні культур в сівоzmінах і спрямована на забезпечення допустимого рівня технологічного навантаження на земельні ресурси, збереження та відтворення ґрунтової родючості.

Приведення структури посівних площ до оптимальних параметрів дає змогу гармонізувати економічні та екологічні чинники в процесі забезпечення найбільш ефективного використання біокліматичного потенціалу сільських територій, оскільки є найменш ресурсо витратним і водночас – екологічно безпечним засобом підвищення продуктивності аграрних ландшафтів. Проте, трансформаційні

процеси в аграрному секторі економіки нашої країни, зумовлені, головним чином, кон'юктурою ринку в поєднанні з нехтуванням вимог екологічної безпеки, спричинили значне зростання частки високоприбуткових культур технічної групи (з 15,4% в 2000 р. до 32,8% в 2020 р.) і зменшення площі під культурами кормової групи (за 20-річний період у 4,4 рази), зокрема, під багаторічними травами, які є основою ґрунтозахисних сівоzmін (у 3,6 рази) [16]. Зміщення балансу в структурі посівних площ на користь інтенсивних культур, як підтверджує практика аграрного виробництва в попередній період і тепер, істотно прискорює деградаційні процеси: на схиліх територіях – водну ерозію, на рівнинних – дегуміфікацію та виснаження кореневмісного шару ґрунту на елементи живлення, тому що переважна більшість сільськогосподарських товаровиробників не в змозі відновити вилучені з ґрунту в процесі формування урожаю сільськогосподарських культур поживні речовини шляхом внесення науково обґрунтованих норм органічних, мінеральних чи органо-мінеральних добрив [2].

Зважаючи на це, при формуванні оптимальної структури посівних площ на відповідних рівнях (загальнодержавному чи регіональному) слід керуватись не лише ринково обумовленими (економічними) чинниками, а й соціальними та екологічними факторами. Для реального втілення цього принципу, Д.С. Добряк із співавторами (2007) пропонує планувати площі сільськогосподарських культур «з врахуванням класу придатності орних земель до їх вирощування» [5].

З економічної точки зору доцільним виглядає надання переваги ви-

сокомаржинальним культурам (зокрема, овочевим). Як зазначено в Національній економічній стратегії України на період до 2030 року «на даний момент у структурі рослинництва переважають посіви низькомаржинальних культур (89 відсотків за площею посівів), що призводить до отримання меншого прибутку порівняно з можливим отриманим від збуту високомаржинальних культур» [12]. В екологічному плані для посилення ґрунтозахисної ефективності сівозмін та відтворення якості земель перевагу слід надавати багаторічним бобовим травам та культурам суцільного посіву. Крім того, з цими культурами пов'язане належне функціонування кормової бази для тваринництва. Зважаючи на це, при формуванні структури посівних площ слід враховувати як соціально-економічні, так і екологічні фактори сільських територій, що на практиці може здійснюватись через розробку і реалізацію проектів землеустрою, «що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь» [13];

блок (модуль) №4 – ґрунтозахисні технології вирощування сільськогосподарських культур, базовим компонентом яких є безполіцевий обробіток ґрунту, і за яких, завдяки збереженню на поверхні ґрунту рослин чи їх решток, забезпечується додатковий захист ґрунтового покриву від деградаційних процесів, а внаслідок оптимізації процесів гуміфікації - відтворення ґрунтових ресурсів.

До того ж, нормою абзацу 4 Статті 35 ЗУ «Про охорону земель» власників і землекористувачів, в тому числі орендарів, земельних ділянок при здійсненні господарської діяльності зобов'язано: «підвищувати родючість

ґрунтів та зберігати інші корисні властивості землі на основі застосування екологобезпечних технологій обробітку і техніки, здійснення інших заходів, які зменшують негативний вплив на ґрунти, запобігають безповоротній втраті гумусу, поживних елементів тощо» [15].

В цілому, слід зазначити, що формування системи раціонального сільськогосподарського землекористування на рівні конкретної сільської території потрібно здійснювати шляхом реалізації комплексу ґрунтозахисно-меліоративних заходів, передбачених відповідними проектами землеустрою. Процес розробки таких проектів, поряд з загальними принципами (використання інженерних методів при виконанні проектних робіт, зокрема: кількісної розрахункової основи з оцінкою небезпеки ерозії та забезпеченням належного ступеня надійності конструкції аграрного ландшафту, що проектується [3], має включати детальне вивчення природних та соціально-економічних особливостей конкретних сільських місцевостей.

Зокрема, на рівнинних територіях Київського Полісся за умов строкатого ґрунтового покриву в процесі проектування землеохоронних заходів має домінувати не рельєф, а агроекологічне групування земель в обробітку шляхом встановлення їхньої придатності до вирощування зернових, зернобобових чи технічних культур. В цьому випадку, з принципом адаптивності узгоджується надання переваги культурним рослинам, толерантним до кислого ґрунтового середовища, і порівняно невибагливим до рівня родючості ґрунту (озимому житу, картоплі, люпину) [1]. З іншого боку, недооцінка

важливості меліоративних заходів на кислих землях спричинює щорічний недобір рослинницької продукції в обсязі 2 млн. тон зернових одиниць [10]. На схилових територіях Київському Лісостепу, з сумарним потенційним зливом ґрунту на рівні 54-55 т/га [11], ключовим є запровадження протиерозійної організації території, за якої лінійні рубежі та робочі ділянки, які формують поля сівозмінних масивів, розміщуються контурно.

Висновки.

Сучасний стан використання земельно-ресурсного потенціалу в аграрному секторі економіки України не відповідає принципам раціонального природокористування через використання в активному сільськогосподарському обігу орнонепридатних земель, порушення науково обґрунтованого співвідношення земельних угідь в структурі сучасних агроландшафтів, недотримання сівозмін, неналежне фінансування землеохоронних заходів, відсутність дієвого державного контролю за використанням та охороною земель.

Для формування системи раціонального сільськогосподарського землекористування необхідно забезпечити гармонізацію екологічних, економічних та соціальних чинників сталого розвитку сільських територій. В екологічному сенсі така система має передбачати як мінімум ґрунтозахисно-меліоративне упорядкування території сільськогосподарських підприємств, оптимізацію структури земельних угідь та посівних площ, запровадження ґрунтозахисних технологій вирощування сільськогосподарських культур. На місцевому рівні впровадження комплексу цих заходів

має здійснюватись шляхом розробки і реалізації проектів землеустрою щодо організації території сільськогосподарських підприємств, що в свою чергу потребує внесення їх до вичерпного переліку видів документації із землеустрою, закріпленого частиною 2 Статті 25 ЗУ «Про землеустрій».

Список використаних джерел

1. Барвінський А.В. (2003) Зміна агрофізичних властивостей дерново-підзолистих ґрунтів під впливом застосування добрив та меліорантів. Вісник аграрної науки, (9), 16-19.
2. Барвінський А.В. (2013) Оптимізація структури посівних площ сільськогосподарських культур на регіональному рівні. Землевпорядний вісник, (5), 52-55.
3. Булігін С.Ю., Бураков В.І., Котова М.М., Новак Б.І., Ачасов А.Б. & Барвінський А.В. (2004) Проектування ґрунтозахисних та меліоративних заходів в агроландшафтах. Київ: ВЦ НАУ. 114.
4. Булігін С.Ю., Барвінський А.В. & Карабач К.С. (2005) Адаптивно-ландшафтне землекористування: проблема ерозії. Екологія: проблеми адаптивно-ландшафтного землеробства: матеріали Міжнародної наукової конференції, 16-18 червня 2005 р., Житомир: ДАУ, 21-25.
5. Добряк Д.С., Канаш О.П., Бабміндра Д.І. & Розумний І.А. (2007) Класифікація сільськогосподарських земель як наукова передумова їх екологобезпечного використання. Київ: Урожай. 464.
6. Дорош Й.М., Дорош О.С. (2015) Державні стандарти, норми і правила як механізм формування інституціонального середовища територіального планування землекористування. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель, (2-3), 3-12.
7. Дорош Й.М. (2011) Проекти землеустрою як інструмент забезпечення сталого розвитку сільськогосподарського

- землекористування. Землевпорядний вісник, (8), 23-27.
8. Дорош О.С. (2012) Еколого-економічне спрямування територіального планування сільськогосподарського землекористування. Землевпорядний вісник, (9), 22-27.
 9. Дорош О.С., Барвінський А.В., Колісник Г.М. & Свиридова Л.А. (2020) Науково-методичні підходи до розробки експериментальних проектів землеустрою щодо організації території державних наукових установ та підприємств для виробництва органічної продукції. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель, (2-3), 136-148. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2020.02.14>
 10. Корчинська С.Г. & Тичина Л.К. (2013) Напрями підвищення ефективності застосування засобів хімізації у землеробстві України. Землеустрій і кадастр, (3), 57-62.
 11. Кривов В.М. (2008) Екологічно безпечне землекористування Лісостепу України. Проблема охорони ґрунтів. Київ: Урожай. 304.
 12. Про затвердження Національної економічної стратегії на період до 2030 року: Постанова КМУ №179 від 03 березня 2021р. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npras/pro-zatverdzhennya-nacionalnoyi-eko-a179>.
 13. Про землеустрій: Закон України №858-15 від 22.05.2003р. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/858-15>.
 14. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року: Закон України №2697-VIII від 28 лютого 2019 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#top>.
 15. Про охорону земель: Закон України №962-IV від 19 червня 2003 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15#Text>.
 16. Сільське господарство України за 2020 рік: статистичний збірник. Київ: Державна служба статистики України, 2021. 231. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2021/zb/09/zb_sg_20.pdf
 17. Ступень М., Стойко Н. (2010) Концептуальні засади організації використання земель сільськогосподарського призначення у сучасних умовах. Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва, (1(19)), 277-281.
 18. Третяк А.М. (2013) Концептуальні засади «Землеустрою – 2030». Землеустрій, кадастр і моніторинг земель, (1-2), 4-12.
 19. Третяк А.М., Третяк В.М. (2021) Теоретичні засади розвитку сучасної системи землекористування в Україні. Агросвіт, (1-2), 3-11. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2021.1-2.3>

References

1. Barvinskyi A. (2003). Zmina ahrofizychnykh vlastyvostei dervno-pidzolyistykh hruntiv pid vplyvom zastosuvannia dobryv [Changes in agrophysical properties of sod-podzolic soils under the influence of fertilizers and ameliorants]. Bulletin of Agricultural Science. 9. 16-19.
2. Barvinskyi A. (2013). Optyimizatsiia struktury posivnykh ploshch silskohospodarskykh kultur na rehionalnomu rivni [Optimization of the structure of sown areas of agricultural crops at the regional level]. Land Management Bulletin. 5. 52-55.
3. Bulyhin S., Burakov V., Kotova M., Novak B., Achasov A., Barvinskyi A. (2004). Proektuvannia hruntozakhyslykh ta melioratyvnykh zakhodiv v ahrolandshaftakh [Design of soil protection and reclamation measures in agricultural landscapes]. Kyiv: VTs NAU. 114.
4. Bulyhin S., Barvinskyi A., Karabach K. (2005). Adaptivno-landshaftne zemlekorystuvannia: problema erozii [Adaptive-landscape land use: the problem of erosion]. Ecology: problems of adaptive-landscape agriculture: materials of the International scientific conference, 16-18. June 2005. Zhytomyr: DAU. 21-25.

5. Dobriak D., Kanash O., Babmindra D., Rozumnyi I. (2007). Klasyfikatsiia silskohospodarskykh zemel yak peredumova yikh ekolohobezpechnoho vykorystannia [Classification of agricultural lands as a scientific prerequisite for their environmentally friendly use]. Kyiv: Urozhai. 464.
6. Dorosh Y., Dorosh O. (2015). Derzhavni standarty, normy i pravyla yak mekhanizm formuvannia instytutsionalnoho seredovyscha terytorialnoho planuvannia zemlekorystuvannia [State standards, norms and rules as a mechanism for forming the institutional environment of land use planning]. Land Management, Cadaster and Land Monitoring. 2-3. 3-12.
7. Dorosh Y. (2011). Proekty zemleustroiuv instrument zabezpechennia staloho rozvytku silskohospodarskoho zemlekorystuvannia [Land management projects as a tool to ensure sustainable development of agricultural land use]. Land Management Bulletin. 8. 23-27.
8. Dorosh O. (2012). Ekoloho-ekonomichne spriamuvannia terytorialnoho planuvannia silskohospodarskoho zemlekorystuvannia [Ecological and economic direction of territorial planning of agricultural land use]. Land Management Bulletin. 9. 22-27.
9. Dorosh O., Barvinskyi A., Kolisnyk G., Svyrydova L. (2020). Scientific and methodological approaches to the development of experimental land management projects for the organization of the territory of state scientific institutions and enterprises for the production of organic products. Land Management, Cadaster and Land Monitoring. 2-3. 136-148. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2020.02.14>
10. Korchynska S., Tychyna L. (2013). Napriamy pidvyshchennia efektyvnosti zastosuvannia zasobiv khimizatsii u zemlerobstvi Ukrainy [Directions for improving the efficiency of chemicals in agriculture in Ukraine]. Land Management and Cadaster. 3. 57-62.
11. Kryvov V. (2008). Ekolohichno bezpechne zemlekorystuvannia Lisostepu Ukrainy. Problema okhorony hruntiv [Ecologically safe land use in the Forest-Steppe of Ukraine. The problem of soil protection]. Kyiv: Urozhai. 304.
12. Postanova KМУ №179 vid 3 bereznia 2021 "Pro zatverdzhennia Natsionalnoi ekonomichnoi stratehii na period do 2030 roku" [Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated March 3, 2021 № 179 "On approval of the National Economic Strategy for the period up to 2030"]. Available at : <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennya-nacionalnoyi-eko-a179>.
13. Zakon Ukrainy "Pro zemleustrii" [Law of Ukraine "On Land Management"]. Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy. (2003). № 36. Available at : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/858-15>.
14. Zakon Ukrainy "Pro osnovni zasady (stratehiiu) derzhavnoi ekolohichnoi polityky Ukrainy na period do 2030 roku" [Law of Ukraine "On the Basic Principles (Strategy) of the State Environmental Policy of Ukraine for the period up to 2030"]. Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy. 2019. № 16. Available at : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#top>.
15. Zakon Ukrainy "Pro okhoronu zemel" [Law of Ukraine "On Land Protection"]. Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy. 2003. № 39. Available at : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15#Text>.
16. Silske hospodarstvo Ukrainy za 2020 rik: statystychnyi zbirnyk [Agriculture of Ukraine for 2020: statistical collection]. Kyiv: State Statistics Service of Ukraine. 2021. 231. Available at : http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2021/zb/09/zb_sg_20.pdf
17. Stupen M., Stoiko N. (2010). Kontseptualni zasady orhanizatsii vykorystannia zemel silskohospodarskoho pryznachennia u suchasnykh umovakh [Conceptual principles of organization of agricultural land use in modern conditions]. Suchasni dosiahnen-

- nia heodezychnoi nauky ta vyrobnytstva. 1(19). 277-281.
18. Tretiak A. (2013). Kontseptualno zasady "Zemleustroi – 2030" [Conceptual principles of "Land Management – 2030"]. Land Management, Cadaster and Land Monitoring. 1-2. 4-12.
19. Tretiak A., Tretiak V. (2021). Theoretical basis of a modern land use system development in Ukraine. Agrosvit. 1-2. 3-11. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2021.1-2.3>
-

Dorosh Y., Barvinskyi A., Dorosh A.

CONCEPTUAL PRINCIPLES OF FORMATION OF THE SYSTEM OF RATIONAL AGRICULTURAL LAND USE

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2022.01.05>

Abstract. The article analyses the current state of agricultural land use in Ukraine, which is characterized by extremely high levels of ploughing of agricultural lands, violation of scientifically substantiated crop rotation, and hence significant anthropogenic pressure on the soil, which in turn increases the intensification of degradation.

The conceptual bases of formation of the system of rational agricultural land use in the conditions of transformation of land relations are substantiated. It is proved that such systems should be formed at the national, regional and local levels based on the principles of environmental friendliness, adaptability, biogenicity, variability, etc. using a landscape approach to the organization of agricultural enterprises. To ensure the conservation of soil resources and zero level of degradation processes, the main block of such systems, their basis should be soil protection and reclamation of the territory.

Only land management should be considered as the main mechanism for the formation of a system of rational agricultural land use, and therefore the process of its formation at the national level should be carried out through the development and implementation of the National Land Use and Protection Program; at the regional level - through the development and implementation of regional land use and protection programs; at the local level – through the development and implementation of relevant land management projects.

Keywords: agricultural land use, system, degradation processes, soil protection and reclamation landscaping.

СТАН ТА ПРОБЛЕМИ РОЗРОБЛЕННЯ КОМПЛЕКСНИХ ПЛАНІВ ПРОСТОРОВОГО РОЗВИТКУ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД

А.М. ТРЕТЯК,

*д. е. н., професор, член-кореспондент НААН, професор кафедри
управління земельними ресурсами та земельного кадастру,
Білоцерківський національний аграрний університет,
E-mail: tretyak2@ukr.net*

В.М. ТРЕТЯК,

*д. е. н., професор, професор кафедри геодезії та землеустрою,
Сумський національний аграрний університет,*

Т. М. ПРЯДКА,

*к. е. н., доцент, завідувач кафедри управління земельними ресурсами
та земельного кадастру,
Білоцерківський національний аграрний університет,
E-mail: tetiana.priadka@btsau.edu.ua*

Р.А. ТРЕТЯК,

*к. е. н., начальник відділу оцінки екологічної безпеки та
природокористування ТОВ «Науково дослідний центр екологічної
безпеки та природокористування»*

КОМАРОВА Н.В.,

*Phd з економіки, асистент кафедри управління земельними ресурсами
та земельного кадастру,
Білоцерківський національний аграрний університет,
E-mail: komarova_nv@ukr.net*

Анотація. Аналіз пілотного проекту Комплексного плану просторового розвитку території Пісочинської територіальної громади показав, що не врахування вимог земельного законодавства у контексті формування сталого (збалансованого) землекористування, не покращує екологічну стабільність та капіталізацію землекористування, як складових його сталості.

Запропоновано здійснити зміни та доповнення до законодавства України щодо складових, структури і змісту комплексного плану просторового розвитку землекористування територій територіальних громад, зонування земель за межами населених пунктів, яке суттєво відрізняється від містобудівного, особливо категорії земель сільськогосподарського, природно-заповідного і природоохоронного призначення та земель оборони.

Удосконалення складових, структури і змісту комплексного плану просторового розвитку землекористування територій територіальних громад із врахуванням європейського досвіду дозволить зменшити вартість його розробки в 2-3 рази. Це особливо важливо враховуючи, що на 2022 рік у держбюджеті закладено 187,7 млн грн. субвенцій на розроблення 150 комплексних планів просторового розвитку територій територіальних громад (або 1,25 млн. грн. на 1 проект). Перспективи подальших розвідок полягають в дослідженні напрямів удосконалення складових, структури і змісту комплексного плану просторового розвитку землекористування територій територіальних громад, особливо щодо зонування земель за межами населених пунктів, яке суттєво відрізняється від містобудівного зонування.

Ключові слова: комплексний план просторового розвитку території громад, екологічна стабільність, капіталізація землекористування.

Вступ.

9 грудня 2021 року, було проведено всеукраїнську конференцію територіальних громад «Просторове планування розвитку територій». Конференцію було організовано за підтримки Програми USAID з аграрного і сільського розвитку (АГРО) [1]. Ця програма реалізується компанією Кімонікс Інтернешнл, термін проведення якої – 5 років. Цю програму було започатковано для надання можливості швидшого економічного розвитку сільських територіальних громад України, які на даний час потребують значної підтримки. Покращення управління в сільськогосподарському секторі України, сприятиме розвитку більш продуктивних, осучаснених та прибуткових, мікро-, малих та середніх підприємств сільського господарства. Пілотний проект розроблявся на базі Пісочинської громади у Харківській області.

Комплексний план просторового розвитку території територіальної громади, згідно статті 45-1 закону України «Про землеустрій» [2] є одночасно документацією із землеустрою і містобудівною документацією на

місцевому рівні. Комплексний план, крім відомостей, передбачених Законом України «Про регулювання містобудівної діяльності» [3], згідно статті 16-1 включає: – межі та правові режими всіх режимоутворюючих об'єктів та всіх обмежень у використанні земель (у тому числі обмежень у використанні земель у сфері забудови), встановлених до або під час розроблення проекту комплексного плану (у тому числі межі та правові режими територій і об'єктів природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного призначення, оздоровчого, рекреаційного, історико-культурного, лісгосподарського призначення, земель водного фонду, прибережних захисних смуг, водоохоронних зон, пляжних зон, інших охоронних зон)».

Аналіз останніх наукових досліджень та публікацій.

В наукових працях «Територіально-просторове планування: базові засади теорії, методології, практики», «Територіально-просторове планування використання земель в Україні: понятійний базис в контексті безпеки життєдіяльності людей», «Законодав-

чо-нормативне запровадження зонування земель за типами (підтипами) землекористування в замін чинних категорій земель», «Законодавчо-нормативне запровадження зонування земель за типами (підтипами) землекористування в замін чинних категорій земель» [4, 5, 6, 7] нами відзначалися проблеми законодавчого врегулювання розроблення комплексних планів просторового розвитку території громад з точки зору формування сталого (збалансованого) землекористування в процесі землевпорядного територіального планування та на відповідність законодавчим вимогам.

Мета і завдання дослідження.

Є аналіз пілотного проєкту Комплексного плану просторового розвитку території Пісочинської територіальної громади на предмет реалізації законодавчих новел та землевпорядних заходів в контексті планування використання земель та інших природних ресурсів.

Методика дослідження.

При аналізі пілотного проєкту Комплексного плану просторового розвитку території Пісочинської територіальної громади застосовано підходи: абстрактно-логічний – для обґрунтування мети і висновків; монографічний – у процесі аналізу наукових поглядів та ефективності інноваційних напрямів планування використання земель у сфері землеустрою і землевпорядкування місцевого рівня.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Дослідивши проєкт «Комплексного плану просторового розвитку території» на прикладі Пісочинської

територіальної громади Харківської області, нами встановлено не відповідність відомостей пілотного проєкту необхідним вимогам закону України «Про землеустрій» (табл. 1).

В процесі розроблення проєкту досліджено проходження меж Пісочинської територіальної громади і виявлено низку спірних моментів, таких як накладання межі сільської ради (проєкт формування межі території Пісочинської сільської ради) на межу м. Харків, яка зареєстрована в державному земельному кадастрі (табл. 2). В результаті векторизації виявлено відхилення від облікової площі Пісочинської селищної ради – 116,4 га, що у відсотковому співвідношенні становить 4,0 % території ради.

В цілому по територіальній громаді відхилення у меншу сторону від облікової площі складає 50,4 га або 0,6 %. Аналогічні відхилення в площі виявлені і по населених пунктах. Так по с.м.т. Пісочин відхилення складає більше 200,0 га в меншу сторону, або 14,8 %. В цьому зв'язку, **необхідне розроблення проєкту землеустрою щодо зміни меж території Пісочинської селищної ради або м. Харків та с.м.т. Пісочин.**

Згідно статті 2 закону України «Про землеустрій», «землеустрій забезпечує наукове обґрунтування розподілу земель за цільовим призначенням з урахуванням державних, громадських та приватних інтересів, формування раціональної системи землеволодіння і землекористування, створення екологічно сталих агроландшафтів тощо» [2]. Аналіз матеріалів розроблення плану розподілу земель за категоріями, власниками і користувачами та плану розподілу земель за угіддями (рис. 1 і 2) показує,

Табл. 1. Перелік відомостей Комплексного плану просторового розвитку території територіальної громади

Відомості згідно закону України «Про землеустрій»	Відомості згідно пілотного проєкту за підтримки Програми USAID*
1. Експлікація земельних угідь за власниками та користувачами земельних ділянок	Відсутня
2. Перелік обмежень у використанні земель та переліки земельних ділянок, щодо яких встановлено обмеження у використанні земель	На територію громади, відсутній
3. Збірний план земельних ділянок, наданих у власність чи користування, та земельних ділянок, не наданих у власність чи користування	На територію громади, відсутній
4. План розподілу земель за категоріями, власниками і користувачами (форма власності, вид речового права), угіддями з відображенням наявних обмежень (обтяжень)	План розподілу земель за категоріями, власниками і користувачами (форма власності, вид речового права) (рис. 1) План розподілу земель за угіддями з відображенням наявних обмежень (обтяжень) (рис. 2)
—	Схема землевпорядних заходів перспективного використання земель (рис. 3)
—	Схема земельних ділянок, сформованих за результатами розроблення планувальних рішень детального плану території, відомості про які підлягають внесенню до Державного земельного кадастру (рис. 4)
—	План обмежень у використанні земель, які встановлюються комплексним планом і реєструються у Державному земельному кадастрі (рис. 5)

Сформовано на основі джерела [8]

Табл. 2. Порівняння площ (фактичних та облікових) в розрізі місцевих рад, що ввійшли до території Пісочинської територіальної громади

Назва ради	Облікова площа, га	Площа (фактична) в СК-63, га	Площа (фактична) в УСК-2000 (МСК-63), га	Відхилення від облікової площі, га
Пісочинська селищна рада	2909, 4011	2793,1034	2793,0074	-116,3937
Коротичанська селищна рада	3167,0000	3207,3687	3207,3282	+40,3282
Березівська селищна рада	1872,0000	1897,6833	1897,6716	+25,6716
Всього в межах Пісочинської територіальної громади	7948,401	7898,1554	7898,0072	-50,3938

що таке обґрунтування відсутнє та не були сформовані експлікація земельних угідь за власниками та користувачами земельних ділянок, перелік обмежень у використанні земель та

переліки земельних ділянок, щодо яких встановлено обмеження у використанні земель. Враховуючи, що згідно статті 1 закону України «Про землеустрій» заходи із землеустрою

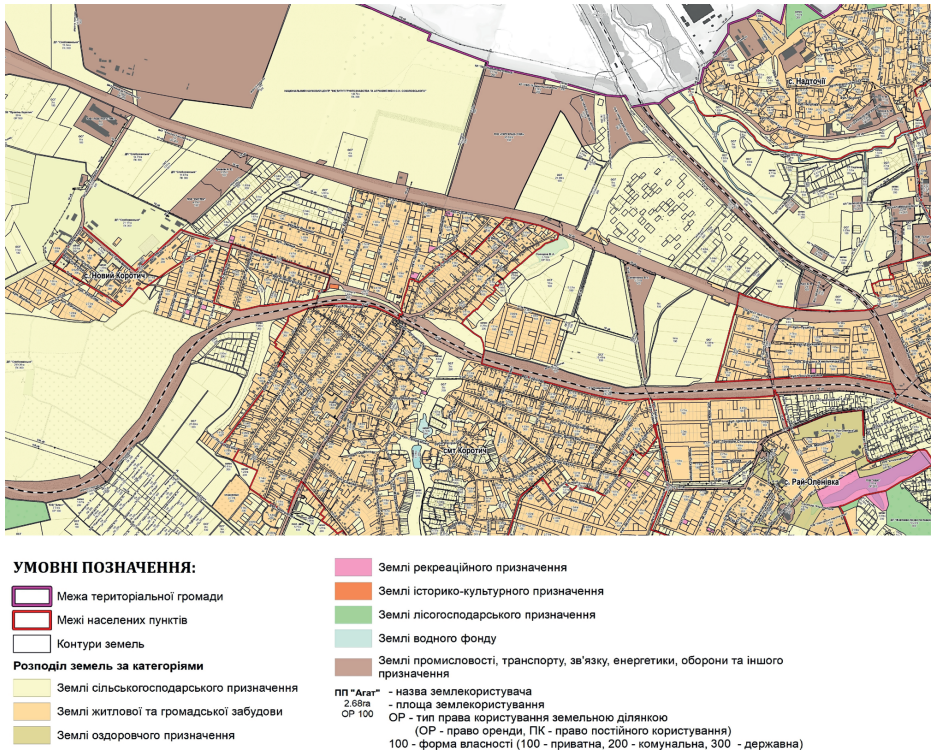


Рис. 1. Фрагмент плану розподілу земель за категоріями, власниками і користувачами (форма власності, вид речового права) на території Пісочинської територіальної громади Харківської області (пілотний проект «Програми USAID з аграрного та сільського розвитку (АГРО)»)*

* за даними джерела [1]

— це «передбачені документацією із землеустрою роботи щодо раціонального використання та охорони земель, формування та організації території об'єкта землеустрою з урахуванням їх цільового призначення, обмежень у використанні та обмежень (обтяжень) правами інших осіб (земельних сервітутів), збереження і підвищення родючості ґрунтів» [2], то не відповідає вимогам законодавства і схема землевлпорядних заходів перспективного використання земель (рис. 3). В матеріалах комплексного плану просторового розвитку тери-

торії Пісочинської територіальної громади обґрунтування таких заходів відсутнє.

При розробленні схеми земельних ділянок, сформованих за результатами розроблення планувальних рішень детального плану території, відомості про які підлягають внесенню до Державного земельного кадастру сформована тільки одна земельна ділянка (рис. 4), хоча проектних змін за цільовим і функціональним використанням земель передбачено багато. При розробленні плану обмежень у використанні земель, які встановлюються

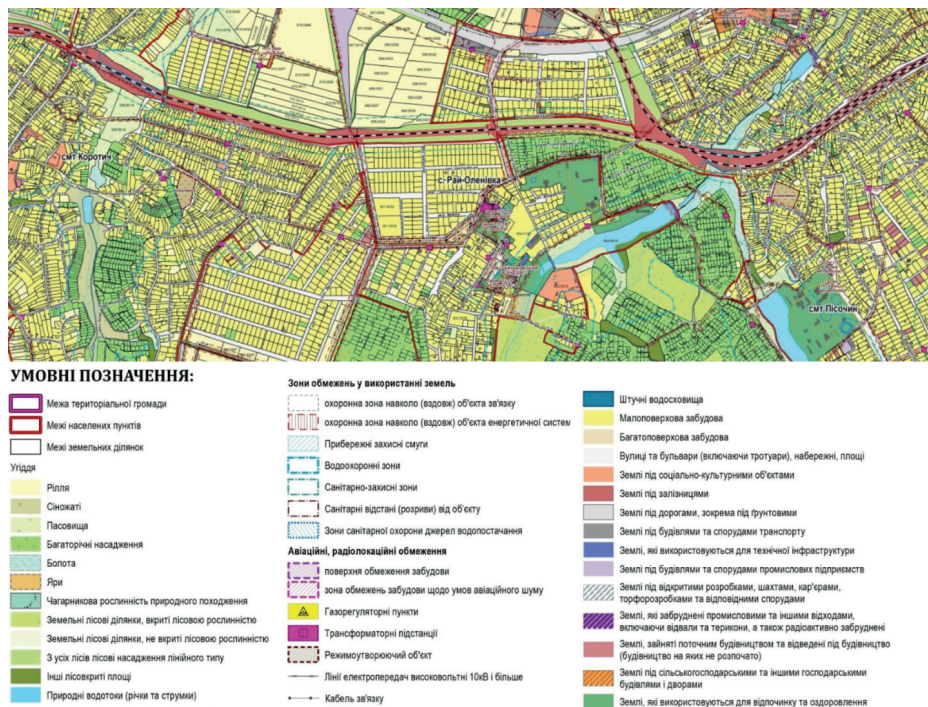


Рис. 2. Фрагмент плану розподілу земель за угодями з відображенням наявних обмежень (обтяжень) на території Пісочинської територіальної громади Харківської області

(пілотний проект «Програми USAID з аграрного та сільського розвитку (АГРО)»)*

* за даними джерела [1]

комплексним планом і реєструються у Державному земельному кадастрі (рис. 5) не сформований перелік територіальних обмежень у використанні земель та переліки земельних ділянок, щодо яких встановлено обмеження у використанні земель.

Окремо зупинимося на проблемах зонування земель за межами населених пунктів, яке суттєво відрізняється від містобудівного (рис. 6), особливо категорій земель сільськогосподарського, природно-заповідного і природоохоронного призначення та земель оборони. Так, режим використання і охорони земель сільськогосподар-

ського призначення пов'язаний з глобальними процесами зміни клімату та опустелюванням і характеризується територіальними зонами різних типів (підтипів) землекористування. Зокрема, ця категорія земель включає підтипи: польовий, ґрунтозахисний, садовий, виноградний, ягідний, сінокосо-пасовищний, спеціальний, змішаний, науково-дослідний, присадибний, сільськогосподарський нетрадиційний (органічне землеробство, вирощування нішових культур тощо) [4, 5]. Наприклад землі природно-заповідного і природоохоронного призначення, згідно переліку територіальних зон

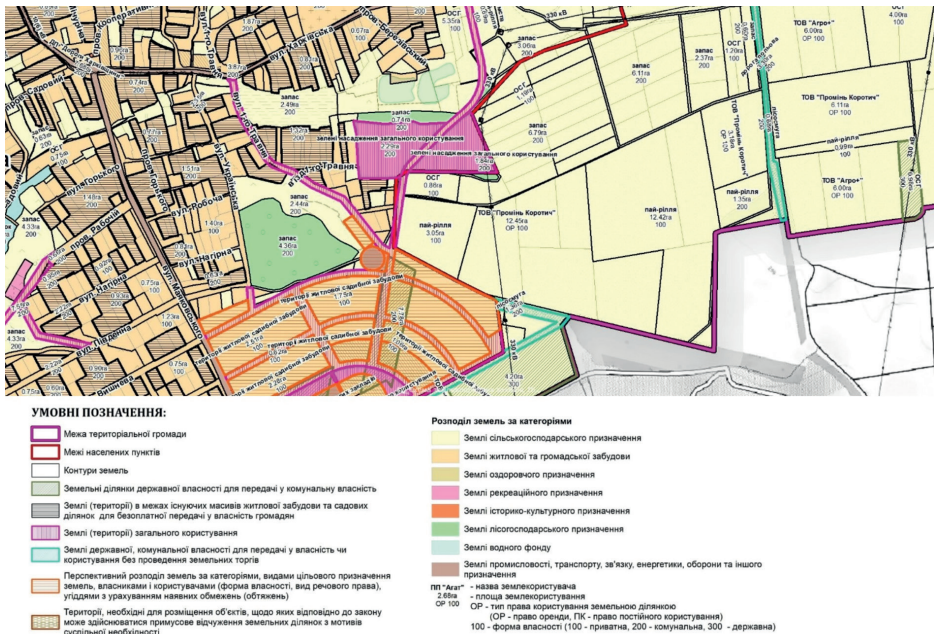


Рис. 3. Фрагмент схеми землепорядних заходів перспективного використання земель на території Пісочинської територіальної громади Харківської області
(пілотний проект «Програми USAID з аграрного та сільського розвитку (АГРО)»)*

* за даними джерела [1]

(груп об'єктів Державного земельного кадастру) [9] включають зони ключових, сполучних, буферних та відновлюваних територій екомережі, які в свою чергу поділяються на підтипи: природно-заповідний, садово-заповідний, рекреаційний, науково-дослідний; природно-ресурсно-охоронний, біотично-охоронний, санітарно охоронний, науково-охоронний [4, 5].

В межах території Пісочинської територіальної громади не здійснена оцінка природно-ресурсного потенціалу та аналіз його використання. Не дивлячись на те, що землекористування території територіальної громади відноситься до стабільно екологічно не стійкого, не здійснення

оцінка екологічної стабільності та антропогенного навантаження до і після реалізації проектних рішень, хоча площа урбанізованих земель зростає.

В Комплексному плані відсутній аналіз можливої капіталізації землекористування, що є необхідною умовою визначення зростання або відсутності надходжень до місцевого бюджету коштів від плати за землю. І це в той час, коли надходження до бюджету в 2021 р. від плати за землю зменшилися у порівнянні із 2020 р., питома вага яких у бюджеті громади складає біля 20% [11]. Відсутній аналіз забезпечення населення землею та створення робочих місць в процесі організації землекористування.



Рис. 4. Фрагмент плану земельних ділянок, сформованих за результатами розроблення планувальних рішень детального плану території, відомості про які підлягають внесенню до Державного земельного кадастру на території Пісочинської територіальної громади Харківської області (пілотний проект «Програми USAID з аграрного та сільського розвитку (АГРО)»)*

* за даними джерела [1]

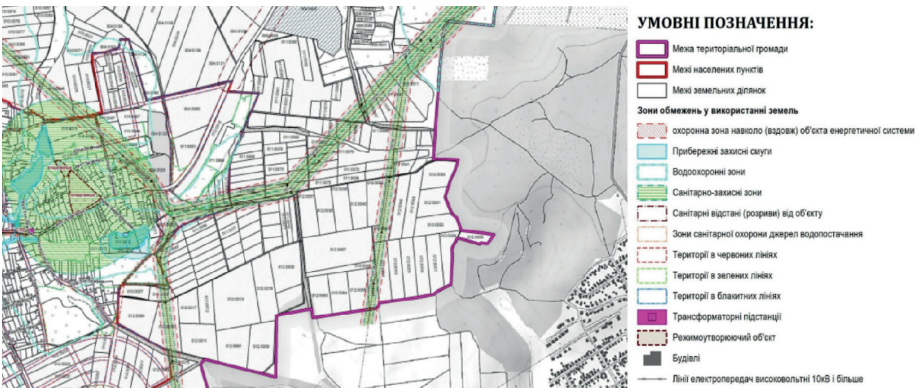


Рис. 5. Фрагмент плану обмежень у використанні земель, відомості які підлягають внесенню до державного земельного кадастру на підставі розробленої містобудівної документації на території Пісочинської територіальної громади Харківської області (пілотний проект «Програми USAID з аграрного та сільського розвитку (АГРО)»)*

* за даними джерела [1]

Враховуючи, що на 2022 рік у держбюджеті закладено 187,7 млн грн. субвенцій на розроблення 150 комплексних планів просторового розвитку територій територіальних громад, важливим є врахування існуючих недоліків в їх розробці [1]. Також зазначимо, що удосконалення

складових, структури і змісту комплексного плану просторового розвитку землекористування територій територіальних громад із врахуванням європейського досвіду [4] дозволить зменшити вартість його розробки мінімум на половину.

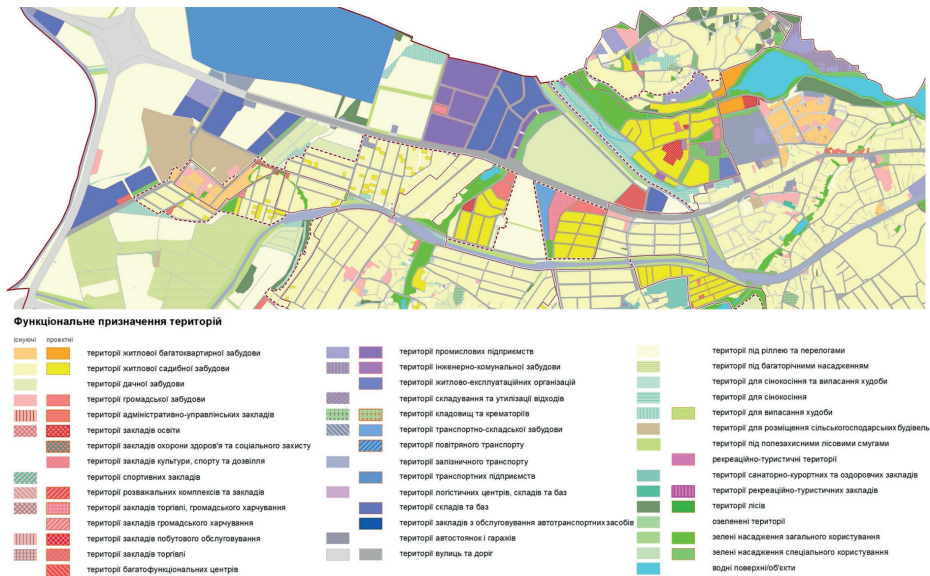


Рис. 6. Фрагмент Комплексного плану території Пісочинської територіальної громади Харківської області. План функціонального зонування території (пілотний проект «Програми USAID з аграрного та сільського розвитку (АГРО)»)*

* за даними джерела [1]

Висновки.

Розроблення пілотного проекту «Комплексного плану просторового розвитку території» Пісочинської територіальної громади показало, що не врахування вимог земельного законодавства у контексті формування сталого (збалансованого) землекористування, не покращує екологічну стабільність та капіталізацію землекористування, як складових його сталості. Запропоновано здійснити зміни та доповнення до законодавства України щодо зонування земель за межами населених пунктів, яке суттєво відрізняється від містобудівного, особливо категорій земель сільськогосподарського, природно-заповідного і природоохоронного призначення та земель оборони. Так, виділити

функціональні зони із режимом використання і охорони земель сільськогосподарського призначення, який пов'язаний з глобальними процесами зміни клімату та опустелюванням і характеризується територіальними зонами різних типів (підтипів) землекористування. Зокрема, ця категорія земель повинна включати підтипи: польовий, ґрунтозахисний, садовий, виноградний, ягідний, сінокосо-пасовищний, спеціальний, змішаний, науково-дослідний, присадибний, сільськогосподарський нетрадиційний (органічне землеробство, вирощування нішових культур тощо). Землі природно-заповідного і природоохоронного призначення, згідно переліку територіальних зон (груп об'єктів Державного земельного кадастру) повинні включати зони ключові

чових, сполучних, буферних та відновлюваних територій екомережі, які в свою чергу поділяються на підтипи: природно-заповідний, садово-заповідний, рекреаційний, науково-дослідний; природно-ресурсно-охоронний, біотично-охоронний, санітарно охоронний, науково-охоронний. Категорія земель оборони повинна включати типи: обороно-безпечовий, прикордонний, внутрішньо-безпечовий та підтипи: землекористування із незначним ступенем еколого-економічного ризику; землекористування із значним ступенем еколого-економічного ризику; землекористування із підвищеним ступенем еколого-економічного ризику; землекористування із катастрофічним ступенем еколого-економічного ризику. І так далі по інших категоріях земель. Удосконалення складових, структури і змісту комплексного плану просторового розвитку землекористування територій територіальних громад із врахуванням європейського досвіду дозволить зменшити вартість його розробки мінімум на половину. Це особливо важливо враховуючи, що на 2022 рік у держбюджеті закладено 187,7 млн грн субвенцій.

Список використаних джерел

1. Конференція громад «Просторове планування розвитку територій» за підтримки Програми USAID з аграрного і сільського розвитку (АГРО): офіційний сайт, 9.12.2021. URL: <https://decentralization.gov.ua/news/14282> (дата звернення 03.02.2022).
2. Про землеустрій: Закон України від 22 травня 2003 року № 858-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text> (дата звернення 03.02.2022).
3. Про регулювання містобудівної діяльності: Закон України від 17.02.2011 № 3038-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17#Text> (дата звернення 03.02.2022).
4. Третяк А.М., Третяк В.М., Прядка Т.М., Третяк Н.А. Територіально-просторове планування: базові засади теорії, методології, практики: монографія / за заг. ред. А.М. Третяка. Біла Церква: «ТОВ «Білоцерківдрук», 2021. 142 с.
5. Третяк А. М., Третяк В. М., Прядка Т. М., Скляр Ю.Л., Капінос Н., Територіально-просторове планування використання земель в Україні: понятійний базис в контексті безпеки життєдіяльності людей. Агросвіт № 15, 2021. с. 3-13.
6. Третяк А., Третяк В., Прядка Т. Законодавчо-нормативне запровадження зонування земель за типами (підтипами) землекористування в заміні чинних категорій земель. Землевпорядний вісник. 2021. № 2. с. 16-20.
7. Третяк А.М., Третяк В.М., Лобушко Ю.В. Інформаційні проблеми розроблення комплексних планів просторового розвитку територій територіальних громад. Міжнародний науковий журнал «Грааль науки» № 9 (жовтень, 2021). за матеріалами II Міжнародної науково-практичної конференції «Globalization of scientific knowledge: international cooperation and integration of sciences». С. 33-41.
8. Пісочинська селищна рада: офіційний сайт. URL: <https://pisochinska-gromada.gov.ua/> (дата звернення 03.02.2022).
9. Про затвердження Порядку ведення Державного земельного кадастру: Постанова Кабінету Міністрів України № 10516-2012-п станом на 11.08.2021 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1051%D0%B1-2012-%D0%BF#Text>. (дата звернення 03.02.2022).
10. Третяк А.М., Мельничук А.Ю. Особливості методологічних засад формування землекористування оборони. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. 2020. № 1. С. 92-98.

11. Спроможність громад 2021: портал спроможності територіальних громад URL: https://tdukr.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=47f24b79311f44e2863eabe27ccbdc81&fbclid=IwAR3NdmVaXZD_ojyJnqt41UF01jJ5eOuNZLfJALashZLhfl2mg8w5cdv0ohk#. (дата звернення 03.02.2022).
 12. Priadka T.M., Drebot O.I., Komarova N.V. Problemming of land resources management formation of territorial communities in the conditions of decentralization of the government. *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*, 2017. № 4. С. 14–20. URL: <http://rep.btsau.edu.ua/handle/BNAU/5530>
-
- ### References
1. USAID (2021), "Conference of communities "Spatial planning of territorial development", available at: <https://decentralization.gov.ua/news/14282> (Accessed 03 Feb 2022).
 2. Verkhovna Rada of Ukraine (2003), The Law of Ukraine "On Land Management", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text> (Accessed 03 Feb 2022).
 3. Verkhovna Rada of Ukraine (2011), The Law of Ukraine "On Regulation of City Planning Activity", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17#Text> (Accessed 03 Feb 2022).
 4. Tretiak, A.M., Tretiak, V.M., Priadka, T.M. and Tretiak, N.A. (2021), *Terytorialno-prostorove planuvannia: bazovi zasady teorii, metodologii, praktyky* [Spatial planning: basic principles of theory, methodology, practice], TOV «Bilotserkivdruk», Bila Tserkva, Ukraine.
 5. Tretiak, A., Tretiak, V., Priadka, T., Skliar, Yu. and Kapinos, N. (2021), "Territorial-spatial planning of land use in Ukraine: conceptual basis in the context of vital activity security", *Agrosvit*, vol. 15, pp. 3–13.
 6. Tretiak, A., Tretiak, V. and Priadka, T. (2021), "Legislative and regulatory introduction of land zoning by types (subtypes) of land use to replace the current categories of land", *Zemlevporiadnyi visnyk*, vol. 2, pp. 16–20.
 7. Tretiak, A.M., Tretiak, V.M. and Lobunko, Yu.V (2021), "Information problems of development of complex plans of spatial development of territories of territorial communities", *Mizhnarodnyi naukovi zhurnal «Hraal nauky»*, vol. 9, pp. 33–41.
 8. Pischyn village council (2022), available at: (Accessed 03 Feb 2022).
 9. Cabinet of Ministers of Ukraine (2012), Resolution "On approval of the Procedure for maintaining the State Land Cadastre", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1051%D0%B1-2012-%D0%BF#Text> (Accessed 03 Feb 2022).
 10. Tretiak, A.M. and Melnychuk, A.Iu. (2020), "Features of methodological bases of formation of land use of defense", *Zemleustrii, kadastr i monitorynh zemel*, vol.1, pp. 92–98.
 11. Community capacity (2021), available at: https://tdukr.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=47f24b79311f44e2863eabe27ccbdc81&fbclid=IwAR3NdmVaXZD_ojyJnqt41UF01jJ5eOuNZLfJALashZLhfl2mg8w5cdv0ohk# (Accessed 03 Feb 2022).
 12. Priadka, T.M., Drebot, O.I. and Komarova, N.V. (2017), "Problemming of formation of landlines of territorial communities in the conditions of decentralization of the power", *Zemleustrii, kadastr i monitorynh zemel*, vol.4, pp. 14–20, available at: <http://rep.btsau.edu.ua/handle/BNAU/5530> (Accessed 03 Feb 2022).

Tretiak A., Tretiak V., Priadka T., Tretiak R., Komarova N.

**STATE AND PROBLEMS OF ESTABLISHMENT OF COMPREHENSIVE PLANS
FOR SPATIAL DEVELOPMENT OF LAND USE OF TERRITORIES OF TERRITORIAL
COMMUNITIES**

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2022.01.06>

Abstract. Analysis of the pilot project of the comprehensive plan for spatial development of the territory of Pisochyn territorial community showed that failure of incorporate the requirements of land legislation in the context of the formation of sustainable (balanced) land use does not improve environmental stability and capitalization of land use as components of its sustainability.

It was proposed to make changes and additions to the legislation of Ukraine on components, structure and content of the comprehensive plan for spatial development of the territories of territorial communities, zoning of lands outside the settlements which differs significantly from urban planned, especially the categories of agricultural lands, nature reserves and nature protection lands and defense lands.

Improving the components, structure and content of the comprehensive plan for spatial development of land use of the territories of territorial communities based on European experience will reduce the cost of its development by 2-3 times. This is especially important considering that the state budget includes 187, 7 million UAH of subventions for the development of 150 comprehensive plans for spatial development of the territories of territorial communities in 2022(or 1, 25 million UAH for 1 project). Prospects for further explorations consist in researching areas for improvement of components, structure and content of the comprehensive plan for spatial development of land use of the territories of territorial communities, especially about zoning of lands outside the settlements which significantly differs from urban zoning.

Key words: comprehensive plan for spatial development of territory of communities, environmental stability, capitalization of land use.

ІНСТИТУЦІЙНЕ СЕРЕДОВИЩЕ СУЧАСНИХ ЗЕМЕЛЬНИХ ВІДНОСИН

О.В. САКАЛЬ,

доктор економічних наук

E-mail: o_sakal@ukr.net

Г.М. КОЛІСНИК,

кандидат економічних наук

E-mail: hryhoriikolisnyk@gmail.com

Р.А. ХАРИТОНЕНКО,

кандидат економічних наук

E-mail: kharytonenkor@gmail.com

Інститут землекористування Національної академії аграрних наук
України

Анотація. Встановлено доцільність перегляду розвитку інституційного середовища сучасних земельних відносин, оскільки вона є основним чинником у формуванні нової парадигми розвитку землеустрою. Запропоновано та охарактеризовано інституції, які разом формують інституційне середовище земельних відносин за формальним підходом: інститут права власності на землю, інститут права землекористування, інститут платності землекористування, інститут муніципалітету, інститут державного контролю, інститут обліку земель, інститут використання земель для сільського господарства, інститут планування землекористування, інститут комунікації. Встановлено, що тривалі динамічні процеси взаємодій у земельних відносинах, перегляду й удосконалення інституційного середовища потребують модернізації шляхом імплементації нових інституцій. Наголошено, що тенденції розвитку економіки і продуктивних сил потребують перегляду співвідношення економічних, екологічних та соціальних пріоритетів, пов'язаних із сталим використанням, охороною і відтворенням потенціалу земель, які можна реалізувати через заходи із землеустрою. Визначено, що на державному, регіональному та місцевих рівнях одні і ті ж інститути, які впливають на земельні відносини, мають різні завдання, зміст та інструментарій реалізації їх повноважень у частині використання, охорони та відтворення потенціалу земель.

Ключові слова: інституційне середовище, земельні відносини, формальні інститути, неформальні інститути, землеустрій.

Постановка проблеми.

Правила гри в суспільстві, обмежувальні рамки, а також взаємовідносини між людьми все це встановлюють і обумовлюють інститути. Еволюцію соціальних інститутів, зокрема, традиції, мораль, право, сім'я, громадські об'єднання, держава і їх вплив на формування економічної поведінки людей, вивчає інституціоналізм, або інституціональна економіка (англ. Institutional economics) як напрям економічної теорії [1]. Інституційні зміни визначають як суспільство розвивається в часі, що пояснює розуміння історичних змін.

Інститути передбачають форми обмежень, створених людьми для того, щоб надати певну структуру суспільним відносинам. Також інститути створюють рамки, в межах яких люди взаємодіють один з одним. Головна роль, яку вони відіграють в суспільстві, полягає в зниженні рівня невизначеності шляхом встановлення стійкої структури суспільних відносин. Інститути є критичним бар'єром для трансформаційної економіки, оскільки формують виклики і дають можливість керованого розвитку. Вони також створюють стимули для підприємницької діяльності і відповідають основоположним принципам соціально-орієнтованої ринкової економіки, що сприяє прозорим відносинам.

Прояв трансформації інституційного середовища у форматі земельної реформи полягає в інституційних перетвореннях в аграрній сфері економіки України та реформуванні аграрних відносин. Ці напрямки реформування взаємопов'язані між собою. У сільському господарстві земля виступає основним і незамінним

засобом виробництва, на відміну від інших сфер, де вона є територією для розміщення основних фондів суб'єктів господарювання.

На сьогодні від початку земельної реформи сформувалися майже усі необхідні елементи для функціонування економіки ринкового типу, основні механізми, що повинні забезпечувати дотримання формальних норм і правил, розподілено й закріплено повноваження та відповідальність відповідних інституцій. Тому інституційне середовище земельних відносин потребує суттєвого доповнення і вдосконалення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Теоретико-методологічні проблеми інституціоналізації досліджувалися як вченими-економістами, так і вченими-дослідниками проявів специфіки окремих галузей, що пов'язані із формуванням їх галузевого інституційного середовища. Серед українських економістів та землевпорядників, які у своїх працях досліджували питання інституційного середовища, варто виділити вчених: Хвесика М., Голяна В., Третяка А., Третяк В., Дороша Й., Дорош О. та ін.

Так, Хвесик М. та Голян В. розрізняють інститути діяльності (для виділення особливих видів діяльності на виконання певних послуг), інститути-регулятори (для створення людьми правил і норм, що слугують обмеженням для суб'єктів діяльності) та інститути-установи (для впорядкування й оформлення інституціональних процесів і захисту інституціонального середовища). Інституційне середовище дослідники розглядають як «взаємо-

узгоджену, взаємодоповнювальну діяльність державних інститутів управління, інститутів громадянського суспільства та інститутів бізнесу» [2].

Третяк А. трактує поняття інституціоналізації як процес визначення й закріплення соціальних правил і норм, ролей і статусів, приведення їх до системи, здатної діяти в інтересах задоволення низки суспільних і соціальних потреб, схвалюваних певним соціальним середовищем, поведінкою людей. Під економічними інститутами, на думку вченого, необхідно розуміти «стійкі, регламентовані соціальними зв'язками об'єднання в сфері господарської діяльності, що забезпечують повний цикл виробництва і розподілу суспільного багатства, поєднуючи економічне життя з соціальним» [3].

Дорош Й., Дорош О. обґрунтували, що «формування інститутів у сфері земельних відносин відбувається на національному, регіональному та локальному рівнях» [4]. На кожному рівні система інститутів має певні особливості, зумовлені відмінностями між суб'єктами відносин і їхніми інтересами, об'єктами та структурою інститутів власності на земельні ресурси. Авторами наголошено, що сьогодні спостерігається недостатня сформованість окремих інститутів, зокрема регіонального та локального рівнів [4].

Загалом, в галузі досліджень стратегічного управління з точки зору ролі інституційного середовища для бізнес-операцій інституційна теорія стала третьою за величиною дослідницькою перспективою (після галузевої і ресурсної точок зору) [5]. Враховуючи, що в Україні з проведенням децентралізації та появою нових суб'єктів («гравців») у земельних відносинах існує потреба перегляду напряму розвитку інституційного

середовища. Також залишається не розкритим питання структури інституційного середовища на різних рівнях, насамперед, на регіональному та місцевому.

Метою дослідження є визначення структури інституційного середовища земельних відносин і дослідження особливостей інституційної взаємодії на різних рівнях управління.

Матеріали і методи дослідження.

Під час проведення дослідження щодо інституціонального середовища сучасних земельних відносин використовувались такі загально прийняті методи наукового дослідження: теоретичний метод, монографічний метод, порівняльний метод та метод узагальнення.

За допомогою теоретичного та монографічного методу було досліджено наукові праці науковців, що присвячені проблемам інституціоналізації. За допомогою порівняльного методу було виокремлено формальні інституції в земельній сфері. Опираючись на метод узагальнення, була запропонована структура інституційного середовища земельних відносин та викладено висновки проведеного дослідження.

Результати дослідження та їх обговорення.

Гіпотезою нашого дослідження є те, що інституційне середовище земельних відносин – це сукупна характеристика сутності і функції формальних і неформальних інститутів щодо землі на різних адміністративно-управлінських рівнях.

Норт Д. [1], один із представників неоінституціоналізму і засновник

його окремого напрямку, поділяє інституційне середовище на формальні та неформальні інститути. Скотт В. [6] доповнив його напрацювання, обґрунтувавши, що інститути складаються з когнітивного, нормативного та регулятивного вимірів. Під регулятивним виміром Скотт В. виділив функції інститутів, які полягають у формулюванні, нагляді та забезпеченні виконання правил, джерелом легітимності яких є логіка інструментальності і правові санкції. Під нормативним виміром інститутів Скотт В. визначав цілі та відповідні засоби для їх досягнення. Законність нормативного виміру ґрунтується на соціальних переконаннях і звичаях. Когнітивний вимір інститутів походить від спільних переконань і культури членів суспільства [9]. Скотт В. відносить інституційне середовище до правових систем, державного управління, економічного та соціального середовища, які використовуються для створення основи виробництва, обміну та розподілу. Виходячи із цього, державне регулювання, економічний розвиток, технологічні інновації та їх сприйняття суспільством є невід'ємними складовими інституційного середовища.

Отже, зазначене вище дає підстави вважати, що інституційне середовище щодо володіння, користування і розпорядження землею базується на земельних відносинах, які за земельним законодавством є суспільними відносинами [7].

За своєю сутністю суспільні відносини щодо землі є складними, оскільки суб'єктами земельних відносин є громадяни, юридичні особи, органи місцевого самоврядування та органи державної влади різних рівнів ієрархії, які повинні взаємодіяти один з

одним. Для урегулювання суспільних відносин між різними суб'єктами, в тому числі земельних відносин, встановлено або має бути інституціоналізовано правила та норми. В такому контексті при поєднанні різних норм та правил і формується інституційне середовище, яке впливає на суспільні відносини та впорядковує їх.

Щоб зрозуміти природу земельних відносин на регіональному та місцевому рівнях, необхідно його конкретизувати за роллю та функціями конкретних інституцій, які впливають на земельні відносини щодо володіння, користування і розпорядження землею.

Вважаємо, що до формальних інституцій в земельній сфері належать:

- інститут права власності на землю;
- інститут права землекористування;
- інститут обліку земель;
- інститут використання земель для сільського господарства;
- інститут муніципалітету;
- інститут комунікації;
- інститут платності землекористування;
- інститут державного контролю;
- інститут планування землекористування.

Інститут права власності на землю. Право власності на землю визначено в земельному законодавстві як право володіти, користуватися і розпоряджатися земельною ділянкою. Земля в Україні перебуває у приватній, комунальній та державній власності. Окремо в земельному законодавстві конкретизовано норми і правилами щодо права власності на землю громадян, юридичних осіб, територіальних громад, власністю на

землю держави та іноземних держав, спільної власності, спільно сумісної власності [7]. Враховуючи положення теореми Коуза у напрямі досягнення ефективної структури прав власності у процесі соціально-економічних трансформацій, права власності пропонуємо виокремлювати як окрему інституцію, що формує та впливає на інституційне середовище і являється основою ринкової економіки [8].

Інститут права землекористування. Право землекористування є окремою інституцією, що походить від права власності на землю. Під землекористуванням розуміємо систему господарського або іншого використання землі під дією об'єктивних чинників чи встановлених державою обмежень щодо використання земель. У земельному законодавстві під правом користування розуміється право постійного користування або строкового [7]. Враховуючи особливості різних видів землекористувань, встановлених обмежень щодо використання земельних ділянок, інституцію права землекористування, яка впливає на інституційне середовище, а відповідно і на земельні відносини, виділяємо окремо.

Інститут обліку земель. Облік земель і земельних угідь в Україні здійснюється за кількісними та якісними характеристиками, що передбачено статтею 203 Земельного кодексу України та статтею 33 Закону України «Про Державний земельний кадастр» [7]. Облік земель є невід'ємною частиною Державного земельного кадастру. Він виступає головним інформаційним ресурсом щодо збереження та накопичення відомостей про об'єкти Державного земельного кадастру щодо землевласників і землекористувачів.

Інститут використання земель для сільського господарства. Окремо серед категорій земель, на нашу думку, варто виділити землі сільськогосподарського призначення, які є найбільшими за площею в Україні та мають стратегічне значення для забезпечення продовольчої безпеки й функціонування агропродовольчого ринку. Користувачами земель сільськогосподарського призначення є різні сільськогосподарські виробники, які відрізняються як за організаційно-правовими формами господарювання, так і за масштабами виробництва та величиною земельного банку. Кожен із суб'єктів господарювання потребує окремого (індивідуального) підходу до регулювання діяльності, що обумовлює також відповідну структуру інституційного середовища земельних відносин. Принциповою особливістю, яка зумовлює виділення даного інституту, є використання земель сільськогосподарського призначення як основного засобу виробництва.

Інститут муніципалітету. У закордонному публічному праві під муніципалітетом розуміють автономну територіальну одиницю як населений пункт, його населення, а також органи місцевого самоврядування. У законодавстві України «муніципалітет» трактують більш звужено, зазвичай замість нього використовують термін «міське самоврядування». Проте термін муніципалітет є ширшим за змістом, бо він характеризує адміністративно-територіальну одиницю та її місцеве самоврядування. Тому інститут муніципалітету виділяємо окремим елементом, що впливає на інституційне середовище, особливо за умови реформи адміністративно-територіального устрою та децентралізації влади.

Інститут комунікації. Передумовою досягнення ефективних результатів запровадження реформ із важливих питань, що матимуть визначальний вплив на соціально-економічний розвиток, вважаємо налагодження дієвих комунікацій між владою та суспільством. Саме через комунікацію забезпечується передача та сприйняття цілей і завдань суспільного розвитку. Важливою характеристикою інституту комунікації є публічність ключових етапів процесу прийняття управлінських рішень щодо земель як основного національного багатства та матеріальної і фінансової основи місцевого самоврядування. Також варто виокремити важливість комунікації між самими органами влади різних рівнів управління. Тому інститут комунікації є важливим та невід'ємним елементом поміж інших.

Інститут платності землекористування. Земельні відносини є економічними за характером безоплатність загального та платність спеціального використання природних ресурсів для господарської діяльності – є одним із основних принципів охорони навколишнього природного середовища в Україні відповідно до вітчизняного законодавства. У Земельному кодексі України визначено, «що використання землі в Україні є платним, а об'єктом плати за землю є земельна ділянка» [7]. Плата за землю є «місцевим податком на майно, що здійснюється у формі земельного податку або орендної плати за земельні ділянки державної і комунальної власності» [9]. Органи місцевого самоврядування як інституція муніципалітету в межах своїх повноважень додатково можуть регулювати ставку та пільги зі сплати плати за землю. На

сьогоднішньому етапі розвитку для реалізації фіскальної політики щодо земель використовується нормативна грошова оцінка, яка є базою для нарахування земельних платежів, податків, визначення розміру завданої шкоди тощо. Відзначимо при цьому, що деякі науковці виділяють окремий інститут грошової оцінки земель.

Інститут державного контролю. Його основною виступає контролююча функція держави за дотриманням законодавства у сфері земельних відносин і природокористування. Порушення законодавства щодо використання та охорони земель усіх категорій і форм власності зумовлює накладання санкцій, вимогу усунення наявних правопорушень, відшкодування завданої шкоди тощо. Даний інститут важливий в умовах економічних модернізацій, оскільки далеко не усі землевласники та землекористувачі дотримуються встановлених законодавством умов господарювання.

Інститут планування землекористування. Планування розвитку системи землекористувань, вирішення проблем деградації земель, неогрунтованого вилучення або зміни цільового призначення, підвищення рівня продуктивності земель, формування ланцюжків доданої вартості продукції, оптимізація структури угідь та інші питання розвитку землекористувань потребують формування перспективних планів та їх цілеспрямовану реалізацію, що закріплюється Концепцією Загальнодержавної цільової програми використання та охорони земель [10].

Формальні інститути постають у процесі трансформації і розвитку попередніх систем і правил, або шляхом запозичення. Дослідники інституційного середовища на попе-

редньому етапі генезису інститутів виокремлюють їх як «неформальні інститути». До неформальних інститутів відносять: ментальність; звички; вірування; традиції; стереотипи; етнос тощо [1, 2, 3, 4, 6]. Аналогічно виділяють неформальні інститути в інституційному середовищі земельних відносин. Основною відмінністю формальних інститутів від неформальних є закріплення перших в нормативно-правових актах. При цьому неформальні інститути можуть мати значно більший вплив на регіональному та місцевих рівнях. Вони можуть як доповнювати формальні інститути, так і суперечити їм.

Враховуючи постійні динамічні процеси в земельних відносинах, перегляд і удосконалення інституційного середовища повинно відбуватися через модернізацію та появу нових інституцій (у т. ч. шляхом запозичення). Під модернізацією розуміємо осучаснення низки заходів, що потребує значної кількості одночасних змін у різних сферах суспільного життя. Складовими процесу модернізації – є економічні, соціальні, політичні, культурні та інші ознаки комплексу взаємопов'язаних змін у формальних і неформальних інститутах. Економічна ознака модернізації знаходиться на першому місці, оскільки вона обумовлює можливість модернізації соціальних, екологічних, культурних та інших процесів.

Ключовим інститутом, що дозволяє поєднати кожен із перелічених інституцій та реалізувати «сукупність соціальних, економічних, екологічних заходів, які спрямовані на регулювання земельних відносин та раціональної організації території, є землеустрій» [7]. Він постає важливим зв'язковим елементом між за-

пропонованими нами інституціями та інституційним середовищем, що впливає на земельні відносини.

Норт Д. зазначав, що люди створюють формальні та неформальні інститути для досягнення певних цілей щодо сталого розвитку суспільства, громади та країни в цілому [1]. Це також справедливо і щодо інституційного середовища земельних відносин. Необхідно розуміти, що регуляторний вплив інститутів на розвиток земельних та інших відносин проявляється по-різному на державному, регіональному та місцевому рівнях, а окремі інститути можуть залишатись постійними (державного контролю) або майже не задіяними взагалі (муніципалітету). На кожному адміністративно-управлінському рівні інститути мають різні завдання та зміст. Вони повинні доповнювати один одного для забезпечення комплексного та повноцінного інституційного середовища земельних відносин. Для державного рівня менш притаманні інститути використання земель для сільського господарства, права користування, а муніципалітету майже не реалізовується взагалі. Також кожному адміністративно-управлінському рівню відповідають своєрідні складові інституту, наприклад, інститут планування землекористування на державному рівні представлений Загальнодержавною програмою використання та охорони земель, а на регіональному – регіональною програмою, схемою землеустрою тощо. На регіональному рівні інститут права користування займає більш вагоме місце. У ньому може проявлятися вже спеціалізація виробництва сільськогосподарської продукції, природно-кліматичні умови, інфраструктура виробництва, доступи до ринків збу-

ту та логістика, що також стосується інституту муніципалітету, категорії земель та інших.

Серед інститутів земельних відносин на місцевому рівні найбільш вагомим впливом характеризується інститут права землекористування, адже саме землекористувач виступає господарюючим суб'єктом, який безпосередньо здійснює взаємодії із земельними та іншими природними ресурсами. Він виступає зацікавленою стороною в максимально ефективному використанні земельних ресурсів і одночасно перебуває під «дією» усіх інститутів регулювання земельних відносин, як формальних так і неформальних. Тобто, місцевий рівень вважаємо цільовим з точки зору регуляторної дії сукупності інститутів в інституційному середовищі земельних відносин.

Щодо розвитку інститутів відзначимо, що сьогодні спостерігаємо збільшення ролі інституту муніципалітету в регулюванні земельних відносин, що стало можливим завдяки земельній дерегуляції та децентралі-

зації влади, де органи місцевого самоврядування незалежно приймають рішення щодо земельних ресурсів у межах усієї громади. Важливим є формування адекватного розуміння та узагальнення практики управління територіями, що раніше не було притаманним для місцевої влади. Земельна дерегуляція і децентралізація влади обумовлює посилення ролі інституту комунікації, який відіграватиме значну роль у забезпеченні взаємозв'язків органів державної влади, місцевого самоврядування та землекористувачів. На заміну вертикальній системі управління «із гори до низу», почала функціонувати обернена система та приєдналось горизонтальне управління, а саме взаємодія територіальних громад між собою для реалізації спільних інтересів та отримання вигоди. Така ситуація потребує подальшого формування і трансформації системи інститутів інституційного середовища земельних відносин, особливо на регіональному та місцевому рівні (рис. 1).

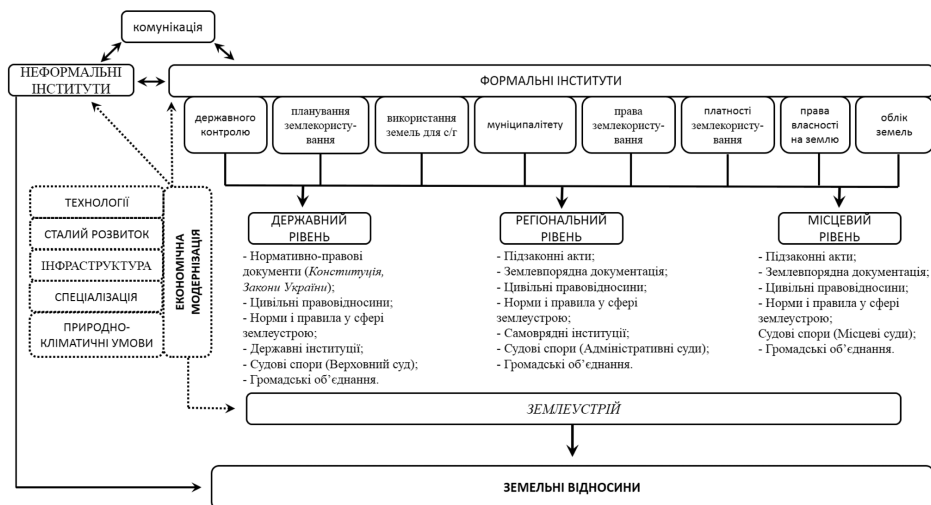


Рис. 1. Структура інституційного середовища земельних відносин

Висновки.

Проведене дослідження дає підстави вважати інституційне середовище земельних відносин сукупною характеристикою сутності і функції формальних і неформальних інститутів щодо землі на різних адміністративно-управлінських рівнях. Структура такого інституційного середовища та особливості інституційної взаємодії на різних рівнях управління поєднуються в систему механізмом землеустрою як сукупності соціальних, економічних, екологічних заходів, спрямованих на раціональну організацію території.

Особливості функціонування наведених формальних інститутів на різних адміністративно-управлінських рівнях, внутрішні та зовнішні зв'язки, об'єкти їх регуляторного впливу тощо – є невід'ємною частиною удосконалення інституційного середовища земельних відносин.

В Україні динамічні суспільно-політичні процеси щодо земель, відкриття ринку земельних ділянок сільськогосподарського призначення, адміністративна реформа обумовлюють необхідність постійного перегляду та оптимізації інституційного середовища земельних відносин, а також напрямів та інструментів реалізації землеустрою як базового внутрішнього фактора сталого функціонування інститутів.

Зовнішнім фактором трансформації інститутів земельних відносин на всіх адміністративно-управлінських рівнях є міжнародні зобов'язання та домовленості як фінансово-економічного, так і природоохоронного, техніко-технологічного характеру. Наведене доводить справедливості гіпотези нашого дослідження.

Список використаної літератури

1. Норт Дуглас. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. М.: Фонд экономической книги «НАЧАЛА». 1997. 180 с.
2. Хвесик М.А., Голян В.А. Інституційне забезпечення землекористування: теорія і практика: монографія. К.: Книжкове вид-во НАУ, 2006. 260 с.
3. Третьак А.М. Земельний капітал: теоретико-методологічні основи формування та функціонування: монографія. Львів: СПОЛОМ, 2011. 520 с.
4. Дорош Й.М., Дорош О.С. Еколого-економічні імперативи реформування земельних відносин в умовах ринку. Землевпоряд. вісн. 2012. № 3. С. 30 – 34.
5. Peng, M., Sun, S., Pinkham, B. and Chen, H. (2009) The Institution-Based View as a Third Leg for a Strategy Tripod. *Academy of Management Perspectives*, 23, 63-81.
6. Scott, W. (2008), *Institutions and Organizations: Ideas and Interests*, 3rd ed. Sage Publications, Los Angeles, CA.
7. Земельний кодекс України № 2768-III станом на 26.11.2021 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>
8. Andreff V. Post-Soviet Privatization in the Light of the Coase Theorem (Transaction Costs and Governance Costs). *Voprosy Ekonomiki*. 2003;(12):120-136. (In Russ.) <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2003-12-120-136>
9. Податковий кодекс України №2755-VI редакція від 01.01.2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text>
10. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції Загальнодержавної цільової програми використання та охорони земель» від 19 січня 2022 р. № 70-р URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/70-2022-%D1%80#n9>

References

1. Nort Duhlas (1997). Ynstytut, ynstytutsyonalne yzmenenya y funktsyonyrovanye ekonomyky. M.: Fond ekonomycheskoi knyhy «NACHALA», 180.
2. Khvesyk M.A., Holian V.A. (2006). Instytutsiine zabezpechennia zemlekorystuvannia: teoriia i praktyka: monohrafiia. K.: Knyzhkove vyd-vo NAU, 260.
3. Tretiak A.M. (2011). Zemelnyi kapital: teoretyko-metodolohichni osnovy formuvannia ta funktsionuvannia: monohrafiia. Lviv, SPOLOM, 520.
4. Dorosh Y.M., Dorosh O.S. (2012). Ekolo-ho-ekonomichni imperatyvy reformuvannia zemelnykh vidnosyn v umovakh rynku. Zemlevporiad. visn. 3. 30 – 34.
5. Peng, M., Sun, S., Pinkham, B. and Chen, H. (2009). The Institution-Based View as a Third Leg for a Strategy Tripod. *Academy of Management Perspectives*, 23, 63-81.
6. Scott, W. (2008), *Institutions and Organizations: Ideas and Interests*, 3rd ed. Sage Publications, Los Angeles, CA.
7. Zemelnyi kodeks Ukrainy № 2768-III statnom na 26.11.2021 r. Available at : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>
8. Andreff V. (2003). Post-Soviet Privatization in the Light of the Coase Theorem (Transaction Costs and Governance Costs). *Voprosy Ekonomiki*. (12):120-136. (In Russ.) Available at : <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2003-12-120-136>
9. Podatkovyi kodeks Ukrainy №2755-VI redaktsiia vid 01.01.2022 r. Available at : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text>
10. Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy «Pro skhvalennia Kontseptsii Zahalnodержavnoi tsilovoi prohramy vykorystannia ta okhorony zemel» vid 19 sichnia 2022 r. № 70-r. Available at : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/70-2022-%D1%80#n9>

Sakal O., Kolisnyk G., Kharytonenko R.

INSTITUTIONAL ENVIRONMENT OF MODERN LAND RELATIONS

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2022.01.07>

Abstract. *The expediency of reviewing the development of the institutional environment of modern land relations has been established, as it is the main factor in the formation of a new paradigm of land management development. Institutions that together form the institutional environment of land relations according to the formal approach are proposed and characterized: institute of land ownership, institute of land use law, institute of land use payment, institute of municipality, institute of state control, institute of land accounting, institute of land use for agriculture, institute land use, institute of communication. It is established that long-term dynamic processes of interaction in land relations, revision and improvement of the institutional environment need to be modernized through the implementation of new institutions. It is emphasized that the trends of economic development and productive forces require a review of the balance of economic, environmental and social priorities related to sustainable use, protection and reproduction of land potential, which can be realized through land management measures. It is determined that at the state, regional and local levels the same institutions that affect land relations have different tasks, content and tools for the implementation of their powers in terms of use, protection and reproduction of land potential.*

Key words: *institutional environment, land relations, formal institutions, informal institutions, land management.*

ЕКОНОМІКА. ЗЕМЕЛЬНИЙ КАДАСТР, ОЦІНКА ЗЕМЛІ ТА НЕРУХОМОГО МАЙНА

УДК 332.2+332.64

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2022.01.08>

ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ЗЕМЕЛЬ: НАУКОВІ ТА ЗАКОНОДАВЧО-НОРМАТИВНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ

А.М. ТРЕТЯК,

*доктор економічних наук, професор, член-кореспондент НААН,
професор кафедри управління земельними ресурсами та земельного
кадастру,*

Білоцерківський національний аграрний університет

E-mail: tretyak2@ukr.net

В.М. ТРЕТЯК,

*доктор економічних наук, професор, професор кафедри геодезії та
землеустрою, Сумський національний аграрний університет*

О.Ф. КОВАЛИШИН,

*доктор економічних наук, доцент кафедри земельного кадастру,
Львівський національний аграрний університет*

Анотація. Виключення зі складу землеоціночних робіт економічної оцінки земель вимагає наукового обґрунтування та досліджень світової практики її використання.

Мета досліджень полягала у виявленні вживання терміну «економічна оцінка» у світовій практиці, його понятійного змісту та завдань, які він виконує.

У статті проведено аналіз законодавчо-нормативних проблем розвитку економічної оцінки землі, земельних ресурсів та землекористування як важливого економічного інструменту регулювання земельних відносин та територіально-просторового розвитку землекористування в Україні. Проведено дослідження тезаурсного каркасу щодо суспільних запитів термінів «економічна оцінка земель», «економічна оцінка землекористування», «економічна оцінка земельних ресурсів» та «економічна оцінка природних ресурсів», «оцінка вартості земель», «оцінка вартості землекористування» та «оцінка вартості земельних ресурсів». З'ясовано, що термін «економічна оцінка земель», «економічна оцінка земельних ресурсів», «економічна оцінка природних ресурсів» у світової практиці є менш вживаними порівняно з терміном «економічна оцін-

ка землекористування». Одночасно, в світовій практиці найбільш поширеними є «оцінка вартості землекористування», на другому місці – «оцінка вартості земельних ресурсів», а «оцінка вартості земель» майже не використовується. Доведено, що термін «економічна оцінка» є сучасним та застосовується у розвинених країнах із ринковою економікою. В Україні «економічна оцінка земель» є не зовсім коректною. Для активізації наукових досліджень та створення законодавчо-нормативного забезпечення розвитку економічної оцінки земельних та інших природних ресурсів і землекористування розкрито їх понятійний зміст, під яким слід розуміти грошовий вираз господарської або суспільної цінності як економічного та екологічного активу, обумовленої природними особливостями.

Результати роботи довели, що економічна оцінка визначає цінність землі, земельних ресурсів та землекористування ефектом, який отримує землекористувач під час експлуатації земельних та інших природних ресурсів в межах землекористування як екосистеми. Обґрунтовано, що об'єктами економічної оцінки є: земля, земельні ресурси, землекористування, екосистемні послуги, земельні та екологічні збитки.

Перспектива подальших досліджень полягає у визначенні цілей застосування для ефективного використання об'єктів економічної оцінки.

Ключові слова: економічна оцінка земель, економічна оцінка землекористування, економічна оцінка земельних ресурсів.

Вступ.

В системі управління земельними ресурсами та землекористуванням економічна оцінка земель (а чіткіше землекористування як економічної категорії якій притаманні категорії «власність» та «земельний капітал») є одним із інструментів управління. Згідно статті 1 закону України «Про оцінку земель» в редакції 2003 р. економічна оцінка земель це «оцінка землі як природного ресурсу і засобу виробництва у сільському та лісовому господарствах і як просторового базису в суспільному виробництві за показниками, що характеризують продуктивність земель, ефективність їх використання та дохідність з одиниці площі» [1]. Отже, у першій частині визначення йде мова про оцінку земельних ресурсів у сільському та лісовому

господарствах та землі як просторового базису в суспільному виробництві. Разом з тим, в другій частині термінологічного визначення визначені показники оцінки, що по суті характеризують землекористування.

Статтею 5 закону України «Про оцінку земель» [1] у редакції 2003 р. було визначено, що «дані з економічної оцінки земель є основою при проведенні нормативної грошової оцінки земельних ділянок, аналізі ефективності використання земель порівняно з іншими природними ресурсами та визначенні економічної придатності земель сільськогосподарського призначення для вирощування сільськогосподарських культур». Також дані економічної оцінки використовуються для диференціації земельного податку і орендної плати залежно від питомої ваги земельної ренти I

для сільськогосподарського землекористування, визначенні не ринкової вартості землекористування, формування сталого (збалансованого) землекористування. На жаль, статтю 200 у Земельному кодексі України [2] та абзац третій частини першої статті 5 закону України «Про оцінку земель» виключено на підставі Закону № 1423-IX від 28.04.2021 [3] як зазначено у пояснювальній записці до Закону України «Про внесення змін до Земельного кодексу України та інших законодавчих актів щодо удосконалення системи управління та дерегуляції у сфері земельних відносин» із констатацією: «Для удосконалення законодавства про оцінку земель: 1) економічну оцінку земель виключити зі складу землеоціночних робіт як застарілий та архаїчний вид оцінки радянського періоду, що проводився в Україні у останнє ще у 1988 році і взагалі не застосовується у розвинених країнах із ринковою економікою». Отже, законодавці та уряд знехтувавши потребою даних з економічної оцінки земель для аналізу ефективності використання земель порівняно з іншими природними ресурсами та визначення економічної придатності земель сільськогосподарського призначення для вирощування сільськогосподарських культур, виключили її зі складу землеоціночних робіт. Наскільки це обґрунтовано з'ясуємо в даному дослідженні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

У наукових дослідженнях Дехтяренко Ю., Добряк Д., Заяць В., Ібатуллін Ш.І., Месель-Веселяк В., Палеха Ю., Третяк А., Мартин А., Микула О., Федоров М., Ковалишин О,

Рижок З. та інших вчених розглядають методичні засади удосконалення економічної оцінки земель. У сучасних економіко-господарських умовах виникає необхідність актуалізації досліджень, які б відображали залежність між природними властивостями ґрунтів та економічним ефектом від їх використання.

Метою і завданням дослідження є обґрунтування наукових та законодавчо-нормативних проблем розвитку економічної оцінки землі, земельних ресурсів та землекористування як важливого економічного інструменту регулювання земельних відносин та територіально-просторового розвитку землекористування в Україні.

Методика досліджень.

У проведеному дослідженні використані такі методи: аналізу та синтезу (під час дослідження використання термінів оцінки земель у контексті світової практики); абстрактно-логічний (для теоретичних узагальнень і формулювання висновків).

Виклад основного матеріалу дослідження.

На стільки виключення зі складу землеоціночних робіт економічної оцінки земель відповідає запитам суспільства здійснимо за допомогою дослідження термінів «економічна оцінка земель», «економічна оцінка землекористування», «економічна оцінка земельних ресурсів» та «економічна оцінка природних ресурсів», «оцінка вартості земель», «оцінка вартості землекористування» та «оцінка вартості земельних ресурсів» у контексті світової практики (табл. 1).

Табл. 1. Тезаурусний каркас щодо суспільних запитів на економічну оцінку земель в Україні та у світовій практиці

Мовні фрейми та категорії	Згадування в Google, тис.
Економічна оцінка земель Economic evaluation of lands	10 100 49 700
Економічна оцінка землекористування Economic evaluation of land use	779 927 000
Економічна оцінка земельних ресурсів Economic evaluation of land resources	3 610 631 000
Економічна оцінка природних ресурсів Economic assessment of natural resources	8 800 952 000
Оцінка вартості земель Land valuation	19 300 2 790
Оцінка вартості землекористування Estimation of land use value	1 080 466 000
Оцінка вартості земельних ресурсів Estimation of cost of land resources	3 690 286 000

Google (гугл) – назва однієї з найпотужніших пошукових систем у Всесвітній мережі інтернет.

Як свідчать дані табл. 1 у світовій практиці запит на термін «економічна оцінка земель» вживається (49,7 млн. раз), але найбільш поширеним є термін «економічна оцінка землекористування» (927 млн. раз), який майже в 93 рази більше вживається.

Термін «економічна оцінка земельних ресурсів» у світовій практиці вживається 631 млн. раз, а в Україні 3,6 млн. раз. Термін «економічна оцінка природних ресурсів» у світовій практиці вживається 952 млн. рази, а в Україні 8,8 млн. рази. Таким чином, найбільш вживаним у світовій практиці є термін «економічна оцінка землекористування». Отже, термін «економічна оцінка земель» в Україні є не зовсім коректним.

Одночасно нами досліджено запит на терміни «оцінка вартості земель», «оцінка вартості землекористування» та «оцінка вартості земельних ресурсів» в Україні та у світовій практиці. Як видно зі табл. 1 найбільш поши-

реним терміном в Україні є термін «оцінка вартості земель» (19,3 млн.) а в світовій практиці «оцінка вартості землекористування» (466 млн.), на другому місці – «оцінка вартості земельних ресурсів» (286 млн.), а «оцінка вартості земель» майже не вживаний (2,8 млн.). Таким чином, термін «економічна оцінка» є сучасним та застосовується у розвинених країнах із ринковою економікою.

Крім того, необхідно відзначити, що в статті 44 закону України «Про природно-заповідний фонд України» [4] існує термін «економічна оцінка територій та об'єктів природно-заповідного фонду» яка проводиться згідно ст. 45 для «економічного обґрунтування розвитку природно-заповідного фонду, а також економічної оцінки природних комплексів та об'єктів, що входять до його складу». Згідно статті 7 закону України «Про природно-заповідний фонд України» [4] «землі природно-заповідно-

го фонду - це ділянки суші і водного простору з природними комплексами та об'єктами, що мають особливу природоохоронну, екологічну, наукову, естетичну, рекреаційну та іншу цінність, яким відповідно до закону надано статус територій та об'єктів природно-заповідного фонду».

Для активізації наукових досліджень та створення законодавчо-нормативного забезпечення розвитку економічної оцінки земельних та інших природних ресурсів і землекористування в Україні визначимось із понятійним апаратом. Розкриття понятійного змісту економічної оцінки землі, землекористування та земельних ресурсів полягає в тому, щоб дати відповідь на питання про її цілі та об'єкти.

Під економічною оцінкою землі, земельних ресурсів та землекористування слід розуміти грошовий вираз господарської або суспільної цінності як економічного та екологічного активу, обумовленої природними особливостями. Цінність землі, земельних ресурсів та землекористування визначається ефектом, який отримує землекористувач під час експлуатації земельних та інших природних ресурсів в межах землекористування як екосистеми. Визначимо цілі, для яких застосовується економічна оцінка землі, земельних ресурсів та землекористування:

- 1) визначення вартості земельних ресурсів у грошах;
- 2) вибір оптимальних параметрів експлуатації (використання) землі, земельних ресурсів та землекористування як екосистеми;
- 3) оцінка економічної ефективності інвестицій у землекористування;
- 4) визначення збитків від нераціонального землекористування;

5) відображення оцінки частки земельних ресурсів у структурі національного багатства;

6) встановлення платежів та акцизів за користування землею та земельними ресурсами в процесі землекористування;

7) встановлення штрафів за порушення умов користування землею, земельними ресурсами та за заподіяння шкоди іншим природним ресурсам;

8) визначення заставної вартості землекористування;

9) прогнозування та планування використання земельних ресурсів та розвитку землекористування на різних ієрархічних рівнях;

10) визначення величини компенсаційних платежів, пов'язаних із вибуттям чи зміною цільового призначення земельних ресурсів;

11) обґрунтування найбільш раціональних форм власності на землю та інші природні ресурси.

Особливість економічної оцінки землі, земельних ресурсів та землекористування пов'язана з вибором об'єкта, а також способів та критеріїв оцінки.

Об'єкти економічної оцінки подано на рис. 1.

Ними виступають:

- 1) земельно-ресурсний та інший природний потенціал;
- 2) землекористування як екосистема та економічна категорія якій притаманні категорії «власність» та «земельний капітал». Воно в українському законодавстві класифікується ще як нерухоме майно, що включає земельну ділянку (базовою основою якої є земельні ресурси в сільському та лісовому господарствах і природокористуванні та земля в інших галузях економіки) та інші природні ре-

Об'єкти економічної оцінки землі, землекористування та земельних ресурсів			
Земля, земельно-ресурсний потенціал	Землекористування як екосистема та об'єкти аграрної, природної і майнової нерухомості, що перебувають у власності, а також різні права, пов'язані з їх використанням	Екосистемні послуги та земельні і екологічні блага	Земельний та екологічний збиток

Рис. 1. Об'єкти економічної оцінки землі, землекористування та земельних ресурсів

сурси і майно які невіддільні від неї і права власності;

3) екосистемні послуги та екологічні блага в процесі землекористування;

4) екологічний збиток в процесі землекористування.

Згідно статті 1 закону України «Про охорону земель» земля це – «поверхня суші з ґрунтами, корисними копалинами та іншими природними елементами, що органічно поєднані та функціонують разом з нею» [5]. Згідно цієї ж статті, земельні ресурси, це – «сукупний природний ресурс поверхні суші як просторового базису розселення і господарської діяльності, основний засіб виробництва в сільському та лісовому господарстві» [5]. Поняття економічної оцінки земельних ресурсів пов'язане з філософської категорією «цінність». Цінність відображає значення об'єкта, обумовлене людською потребою у ньому і характерними властивостями самого об'єкта. Економічна оцінка земельних ресурсів полягає у зіставленні якостей, властивих ресурсу, з умовами цінності, які висуває людське суспільство. Залежно від виду людських потреб цінність може бути матеріальною, соціально-політич-

ною, естетичною та ін. При цьому необхідно виділити:

– економічну оцінку – визначення суспільної корисності земельних ресурсів (тобто вкладу у задоволення суспільних потреб через виробництво чи споживання);

– позаекономічну оцінку – визначення екологічної, соціальної, рекреаційної чи іншої цінності ресурсу, що не виражається в економічних показниках (проте вона може бути умовно обчислена в грошах як сума, якою готове і може пожертвувати суспільство за збереження цього виду ресурсу).

Відповідно, земельно-ресурсний потенціал як об'єкт економічної оцінки – це сукупна продуктивність усіх використовуваних або тих, що можуть бути використані, земельних ресурсів як засобів виробництва і предметів споживання, що виражається в їхній сукупній суспільній корисності та вартості; найважливіша складова природно-ресурсного потенціалу.

На жаль, українським законодавством термін «землекористування» не визначено. За дослідженнями А.М. Третяка під землекористуванням розуміється «процес використання людиною (суспільством) інтегрального

потенціалу території, який включає всі ресурси на відповідній ділянці геопростору, є складовою частиною суспільно-територіального комплексу регіонального рівня і веде до ускладнення його структури, що знаходить своє проявлення у процесі регулювання земельних відносин» [6.].

Землекористування відображає: діяльність, що здійснюється на землі, та організаційні форми, що застосовуються для даної ділянки для цілей (а) економічного виробництва або (б) підтримання і відновлення екологічних функцій [7]. Відповідно, під землекористуванням згідно міжнародної класифікації розуміється, «унікальний природний актив, який окреслює простір, в якому відбувається економічна діяльність і відбуваються процеси, пов'язані з навколишнім середовищем, і в рамках якого розташовані екологічні та економічні активи» [7].

Отже, як об'єкт економічної оцінки можуть виступати:

- земля у виді окресленого простору (земельних угідь та території функціонального використання), як просторовий базис життєдіяльності людини із корисними копалинами або іншими природними елементами, які органічно поєднані та функціонують спільно із нею;
- земельні ресурси, як просторовий базис розселення та господарської діяльності, - виступає як основний засіб виробництва у сільськогосподарському і лісгосподарському виробництві;
- землекористування, як унікальний природний актив, який окреслює простір, в якому відбувається економічна діяльність і відбуваються процеси, пов'язані з навколишнім середовищем, і в рамках якого розташовані екологічні та економічні

активи. У цьому випадку економічна оцінка матиме галузевий характер. Крім галузевої оцінки, велике практичне значення має регіональна оцінка, тобто оцінка всієї сукупності ресурсів тієї чи іншої території – територіального поєднання земельних і інших природних ресурсів. Територіальне поєднання земельних і інших природних ресурсів - джерело ресурсів різного виду, розташованих на певній цілісній території та об'єднуються фактичним або перспективним комплексним освоєнням та використанням. Наприклад, території природно-заповідного фонду або сумарні запаси природно-ресурсного потенціалу, що характеризують природно-ресурсні можливості території (об'єднаної територіальної громади, району, регіону, країни).

- екосистемні послуги, як особлива форма використання компонентів природного середовища землекористування-екосистеми для задоволення різноманітних соціально-екологічних потреб. Екосистемні послуги не мають прямого матеріального вираження, але з їх допомогою задовольняються різноманітні людські потреби (земельні блага), в т. ч. і матеріальні (потреба в їжі, даху і т. п.);
- земельні та екологічні збитки, як фактичні або можливі втрати, що виникають в результаті будь-яких подій або явищ, зокрема негативних змін у земельних ресурсах та навколишньому середовищі в результаті антропогенної діяльності. Земельні збитки характеризуються порушеннями (втратами), що виникають в процесі використання та охорони земель (землекористування). Екологічні збитки характеризується порушеннями (втратами), що виникають в процесі землекористування як еко-

системи. Несприятливі наслідки для них можуть наступити навіть при незначних відхиленнях від оптимального стану, а при досягненні критичного рівня відбуваються незворотні зміни в землекористуванні як екосистемі. Земельні та екологічні збитки можуть бути представлені в натуральному і вартісному вигляді. У натуральному вигляді – це шкода, яка завдається елементам землекористування (грунту, біорізноманіттю і т.п.) в результаті негативного впливу господарської діяльності людини на земельні та інші природні ресурси. Земельні та екологічні збитки, представлені у вартісному вигляді, оцінюються як витрати суспільства, пов'язані зі зміною екосистеми землекористування. В цьому випадку синонімами екологічного збитку є: «економічний збиток від забруднення земель», «економічний збиток від екологічних порушень» і т. п. Наприклад, витрати на зниження забруднення, витрати на компенсацію ризику для здоров'я людей.

Висновки.

Дослідження термінів «економічна оцінка земель», «економічна оцінка землекористування», «економічна оцінка земельних ресурсів» та «економічна оцінка природних ресурсів», «оцінка вартості земель», «оцінка вартості землекористування» та «оцінка вартості земельних ресурсів» у контексті світової практики показали, що термін «економічна оцінка земельних ресурсів» у світовій практиці вживається 631 млн. рази, в Україні 3,6 млн. раз. Термін «економічна оцінка природних ресурсів» у світовій практиці вживається 952 млн. рази, в Україні 8,8 млн. раз. Таким чином, найбільш

вживаним у світовій практиці є термін «економічна оцінка землекористування», а єдиний термін «економічна оцінка земель» в Україні є не зовсім коректним. Одночасно, найбільш поширеним терміном в Україні є термін «оцінка вартості земель» (19,3 млн. запитів) а в світовій практиці «оцінка вартості землекористування» (466 млн. запитів), на другому місці – «оцінка вартості земельних ресурсів» (286 млн. запитів), а «оцінка вартості земель» майже не вживаний (2,8 млн.). Відповідно, термін «економічна оцінка» є сучасним та застосовується у розвинених країнах із ринковою економікою.

Обґрунтовано, що об'єктами економічної оцінки є: земля, земельні ресурси, землекористування, екосистемні послуги, земельні та екологічні збитки.

Список використаних джерел:

1. Закон України «Про оцінку земель». URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1378-15>
2. Земельний кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>
3. Закон України «Про внесення змін до Земельного кодексу України та інших законодавчих актів щодо удосконалення системи управління та дерегуляції у сфері земельних відносин» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1423-20#n397>
4. Закон України «Про природно-заповідний фонд України». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text>
5. Закон України «Про охорону земель». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15#Text>
6. Третяк А.М. Екологія землекористування: теоретико-методологічні основи формування та адміністрування: моно-

графія / А.М. Третяк. – Херсон: Гринь Д.С., 2012. – 438 с.

7. Руководство по международным классификациям для сельскохозяйственной статистики. Совместная публикация ФАО и Статистического отдела Департамента экономического и социального развития ООН. 2015. 125 с. URL: http://www.cisstat.com/gsagr/Guidelines-for-Int-Classifications-on-Agricultural-Statistics_Rus.pdf

acts concerning improvement of the system of management and deregulation in the field of land relations", available at: <https://www.rada.gov.ua/news/Povidomlennya/207535.html>

4. The Verkhovna Rada of Ukraine (1992), The Law of Ukraine "On the Natural Preserve Fund of Ukraine", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text>
5. The Verkhovna Rada of Ukraine (2003), The Law of Ukraine " On Land Protection ", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15#Text>
6. Tretiak A.M. (2012), Ecology of land use: theoretical and methodical principles of formation and administration, Hrin D.S., Kherson, Ukraine.
7. Guide on international classification for agricultural statistics. Joint publication of the FAO and Statistics Office of the UNO Department of Economic and Social Development. (2015), available at: http://www.cisstat.com/gsagr/Guidelines-for-Int-Classifications-on-Agricultural-Statistics_Rus.pdf

References

1. The Verkhovna Rada of Ukraine (2012), The Law of Ukraine "On Land Assessment", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1378-15#Text>
2. The Verkhovna Rada of Ukraine (2001), The Law of Ukraine "Land Code of Ukraine", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>
3. The Verkhovna Rada of Ukraine (2001), The Law of Ukraine " On amendments to the Land Code of Ukraine and other legislative

Tretiak A., Tretiak V., Kovalyshyn O.

ECONOMIC ASSESSMENT OF LAND: SCIENTIFIC, LEGISLATIVE AND REGULATORY PROBLEMS OF DEVELOPMENT

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2022.01.08>

Abstract. The decision to cancel land economic assessment out of the land valuation works needs scientific substantiation and consideration of the world practice of its application.

The research aims to study how the concept of "economic assessment" is used in the world practice, as well as analyzes its essence and performed tasks.

The article supplies analysis of the legislative and regulatory problems of development of the economic assessment of land, land resources and land use as an important economic instrument of land relations regulation and territorial spatial development of land use in Ukraine.

The research examines the thesaurus framework concerning public requests for the notions of "economic assessment of land", "economic assessment of land use", "economic assessment of land resources" and "economic assessment of natural resources", "land valuation", "land use valuation" and "land resources valuation". It is confirmed that the concepts of "economic assessment of land", "economic assessment of land resources", "economic assessment of natural resources" are less often used in the world practice as compared to such notion as "economic assessment of land use". However, in the world practice, the most widely used notion is "land use valuation", the second position is taken by "land resources valuation", whereas "land valuation" is rarely used. It is confirmed that the notion of "economic assessment" is up-to-date and is wide-

ly used in the developed market economies. In Ukraine, the concept of “economic assessment of land” is not quite correct. To activate scientific researches and to shape the legislative and regulatory supply for development of economic assessment of land and other natural resources, as well as land use, the work clears up the conceptual essence, which should be interpreted as a money expression of economic or social value of both economic and environmental assets, determined by natural peculiarities.

Findings of the research confirm that economic assessment determines the value of land, land resources and land use that is estimated by the effect, which the land-holder obtains from using the land or other natural resources within the ecosystem area. The research defines their targeted use. It is identified that the objects of economic assessment include land, land resources, land use, ecosystem services, land and environmental losses.

Prospects of the further research involves studying the targeted use for effective employment of the economic assessment objects.

Key words: *economic assessment of land, economic assessment of land use, economic assessment of land resources.*

METHODICAL APPROACH TO ASSESSING THE LEVEL OF ENVIRONMENTAL SAFETY OF AGRICULTURAL LAND USE

I.P. KUPRIANCHYK,

Doctor of Economics.

Email: Kupriyanchik@ukr.net

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

Abstract. *The article stipulates that in the course of agricultural activity land resources are, first of all, the property of nature, at the same time forming the internal component of the production process, as well as its generalizing aspects. In view of this, land resources are the main means of production in the agricultural sector and the physical basis for agricultural production, as well as an element of natural productive forces.*

The issues of assessing the level of ecological safety of agricultural land use are highlighted and a methodological approach is proposed, based on a comprehensive analysis of a set of criteria and indicators that most fully characterize environmental risks and threats to land use, taking into account the assimilation potential of agroecosystems.

The proposed method of assessing the environmental safety of agricultural land use by ranking regions of the country by integrated index or individual criteria (indicators) allows to classify them by levels of land quality, degradation, anthropogenic impact and eco-destructive load on land. This will identify regions most vulnerable to adverse environmental impacts, which will primarily need assistance and prevention and elimination of environmental threats and risks in order to implement long-term and short-term plans for environmentally friendly agricultural land use at both state and local levels.

Key words: *sustainable development, ecological sustainability, agricultural land use.*

Formulation of the problem.

Every year the demand of the Ukrainian society for overcoming environmental problems grows as well as the understanding of the importance of preserving the quality of the environment and transition to the model of sustainable development, however, strategic directions in the field of environmental protection, in particular, land resources

remain unclear and need to be updated.

Given that Ukraine is one of the countries with a high rate of plowed land, agricultural land occupies 70.5% of the total area of the country, of which 57% – arable land (in some areas – up to 86%), one of such priorities is to identify the state and assessing the level of environmental safety of agricultural land use. After all, the ability to manage indicators of environmental safety

in the field of land use through their objective assessment allows timely and sufficient resources to seek resources, especially financial, in areas that contribute to achieving maximum efficiency of environmentally friendly agricultural land use. Therefore, providing land users with sound guidelines for the use of diagnostic and evaluation tools to create conditions that motivate them to achieve the target (expected) results, allow to address issues of improving the performance of environmentally friendly agricultural land use.

The purpose of the article.

The purpose of the article is to substantiate the methodological approaches to assessing the level of environmental safety of agricultural land use as a priority in the field of environmental protection.

Materials and methods.

The theoretical and methodological basis of this study are the provisions of economic theory, land use economics and the concept of sustainable development, which are covered in the works of domestic and foreign scientists on land use issues. The following research methods were also used in the work: system-structural, economic-statistical, groupings, correlation and comparative analysis, expert assessments, indicator, econometric and cluster analysis (to assess the level of ecological safety of agricultural land use).

Presenting main material.

Currently, in the field of environmental safety use a number of evaluation approaches, among which it is nec-

essary to distinguish anthropogenic and environmental [2, 3, 6, 7], which differ in the subjects of their research. Thus, anthropogenic studies the impact of human activities on the environment, and ecological studies the activities of the ecological system.

According to these assessment approaches, it is possible to determine the maximum allowable load on the ecosystem, environmental capacity, technological capacity of the territory, assimilation capacity, etc. The study of these approaches shows their focus on qualitative environmental characteristics, not taking into account indicators that reflect the direct impact on the level of environmental safety, for example, from the activities of agricultural enterprises or the implementation of innovative environmental activities, as well as the state of aquatic ecosystems.

It is worth noting the system of agri-environmental indicators (AEIS), which includes a set of 28 indicators adopted by the European Commission to monitor environmental issues in the Common Agricultural Policy of the European Union. Various systems of agri-environmental indicators have also been developed to identify the state of natural resources, pressures and risks to the environment as a result of the activities of agricultural producers at both national (IRENA) and local (farms) levels [9].

In 1976, at the initiative of an international organization under the auspices of the United Nations - the Food and Agriculture Organization (FAO), it was proposed to use an interdisciplinary approach to assessing the level of sustainability of land use. Therefore, in the process of such assessment, considerable attention is focused on environmental factors (atmosphere, landscape, vegetation, soil cover, degradation pro-

cesses, etc.) [10, 12]. Evaluation under this approach is carried out worldwide in the development of sustainable land use plans, as well as in the process of disclosing the level of suitability of land for agriculture. Over the last few decades, the approach of environmental and economic assessment in the system of environmental management in the field of land management has been widely used in the world.

The assessment process takes place according to a wide range of areas, each of which contains a certain list of criteria: landscape ecology (risk of fire or extinction of certain species of plants and animals, etc.); qualitative state of the environment (GDV, provision of soils with nutrients, level and strengthening of development of degradation processes, etc.); economic component (price of land plots, rent and its distribution, etc.), etc., taking into account which the final index of sustainability (environmental and economic efficiency) is formed, which is used in the certification process.

However, in the FAO methodology, the environmental aspect is examined in the overall set of criteria for sustainable development without taking into account environmental safety as a separate component of land use. In 1992, at the joint initiative of FAO, UNDP, UNEP and the World Bank, the Land Quality Indicators program was proposed to help make better use of existing land quality information and facilitate more systematic data collection. The main goal of the Land Quality Indicators (LQI) program is to develop indicators that identify and characterize the impact of human intervention on the landscape for major agri-environmental zones [12]. The proposed methodological approach to assessing the level of environ-

mental safety of agricultural land use is based on a systematic approach that involves the use of a combination of static and dynamic analysis of the state of the studied object.

The peculiarity of this approach is that static studies are complemented by dynamic in assessing the environmental safety of agricultural land use, ie index indicators. Therefore, the methodological approach to level assessment should be based on a comprehensive analysis of criteria and indicators of environmental safety, which characterize the environmental risks and threats to environmental security in agricultural land use.

The logical scheme of application of techniques and methods for the assessment of environmentally safe land use, which is based on a methodological approach to assessing the level of environmental safety of agricultural land use, is presented in Fig. 1.

Thus, at the first stage the analysis of threats and risks of ecological safety of agricultural land use caused by the influence of eco-destructive factors is carried out. Prevention of risks and threats to the environmental safety of agricultural land use is an important condition for management decisions, which allows to characterize the natural and anthropogenic eco-destructive factors that cause environmental problems. Therefore, a rationally and correctly organized system allows to thoroughly investigate the actual degree of impact of eco-destabilizing factors on the agroecosystem, as well as to reflect the results of such impacts and assess environmental hazards to predict possible transformations in the ecological situation of the environmental safety. [6].

An important issue is the definition of criteria that characterize the environmental threats and risks of environmen-

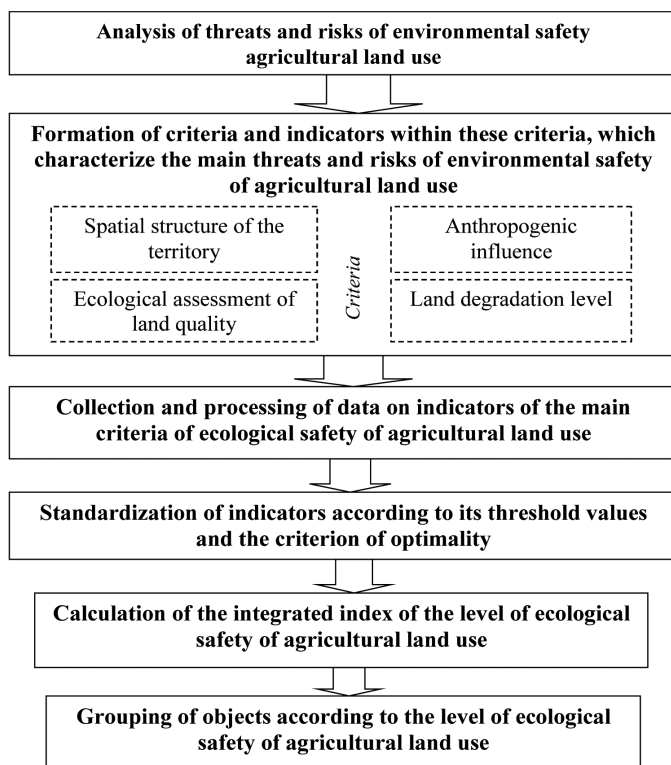


Fig.1. Logical scheme of methodological support for assessing the level of environmental safety of agricultural land use

Data source: Own determination

tal safety of agricultural land use. In our opinion, among the most important criteria for environmental safety of agricultural land use are:

- spatial structure of the territory, characterized by a set of landscapes of a certain territory and their interaction (the optimal is the spatial structure of the territory in which the natural potential of agroecosystems is most effectively realized by organizing and territorial differentiation of functions of certain landscapes);

- level of land degradation, characterized by objective diagnosis of quantitative parameters that reflect the degree of land degradation in order to

develop ways to restore their properties and minimize the effects of degradation;

- ecological assessment of soil quality, which significantly affects the state of landscapes and the biosphere as a whole, and through them - the quality of human habitat;

- level of anthropogenic impact on land resources, which characterizes the result of negative environmental impacts of agricultural activities, which cause significant problems in the components of the agroecosystem (abiotic and biotic).

In order to quantify the criteria of environmental safety of agricultural land use, it is necessary to determine the indicators that most fully characterize

these criteria. The set of indicators is determined on the basis of selection of indicators that most fully characterize the criteria of environmental safety of land use, taking into account the specifics of agriculture, as well as previous experience of evaluation, work of Ukrainian and international scientists in the field of land use. sustainable development of the agricultural sector of the economy.

Note that a number of indicators characterizing the level of environmental safety of agricultural land are defined in the methods of the Food and Agriculture Organization of the United Nations, in methodological approaches to calculating the "Environmental Performance Index", developed by the Center for

Environmental Policy and Law at Yale University in Columbia University and the World Economic Forum [10, 12]. It should be noted that the list of indicators is based on the principles of representativeness (including the most significant indicators that affect the level of environmental safety of agricultural land use), reliability (adequately reflect the state of the studied object) and accessibility (possibility and economic feasibility) indicators). Next, we grouped the indicators of environmental safety of agricultural land use within the defined criteria groups, which allowed us to identify threats specific to each criterion and to form tools for their neutralization (Table 1).

Table 1. List of criteria and indicators of ecological safety of agricultural land use

Criteria and indicators	Threshold values of the indicator	Criterion of optimality of the indicator	Weight
Spatial structure of the territory			0,25
Coefficient of ecological stability of the territory, units	0,67	Stimulator	0,11
Coefficient of ecological and technological suitability, units	1,04	Destimulator	0,06
Terrain intensity, %	15	Destimulator	0,08
Level of land degradation			0,23
The level of land erosion, %	10	Destimulator	0,15
Intensity of land erosion, %	100	Destimulator	0,08
Ecological assessment of land quality			0,24
Ecological and agrochemical assessment of lands, score	100	Stimulator	0,14
Humus content in the soil, %	3,3	Stimulator	0,06
Index of change of humus content in the soil, %	100	Stimulator	0,04
Anthropogenic impact			0,28
Pesticide load, kg / ha d.r. for a year	1,2	Destimulator	0,11
Chemical load, kg / ha d.r. for a year	90	Destimulator	0,10
The level of compliance with the normatively justified norm of organic fertilizers application, %	50	Stimulator	0,07

Data source: Own determination

The set of defined indicators most briefly and basic characterizes the environmental safety of agricultural land use at the state level (in terms of its regions). However, this set can be expanded depending on the object of assessment (region, district, land use) and available information materials.

The weight of each indicator and criterion was determined by expert evaluation. To this end, a written survey of specialists and leading scientists in the field of land use was conducted in order to systematize objective data on the level of impact of certain indicators on the environmental safety of agricultural land use. Features of determining the indicators that characterize the identified indicators of environmental safety of agricultural land use, as well as their components are given in Table. 2.

After collecting and systematizing the data by indicators, they were compared by the level of deviation from the threshold values. Determination of optimal (threshold) values of the permissible level of an indicator of ecological safety of agricultural land use is carried out by ecological parameters (the level of conservation of natural ecosystems, the level of humus content, the level of MPC, etc.). Threshold (optimal) values of indicators are quantitative values, violation of which causes unfavorable trends that lead to threats and risks to environmental security of land use.

It should be noted that not all thresholds for real data are the best. Therefore, among the actual criteria that demonstrate the relevant indicator are stimulants (when the best is the maximum value of a certain criterion), ie there is a direct relationship between the stimulus indicator and integrated assessment, and disincentives (where the

minimum value of a certain criterion is considered best), when there is feedback between the disincentive and the integrated assessment.

Thus, the value of the stimulus can be calculated by the ratio of actual to optimal data. At the same time, in the case of greater than or equal actual data on optimal values, the stimulant index will be equal to 1. While the disincentive indicator is calculated by the opposite ratio - optimal to real - and, accordingly, equal to 1 under straight portion conditions [5]. When comparing the real evaluation criteria that show the actual state of affairs in the field of land use, with indicators determined during the base period, it is possible to identify a number of both favorable and unfavorable trends in the formation of environmentally friendly agricultural land use.

Determination of reference (threshold) values of evaluation criteria is based on their inherent characteristics and using the appropriate methodological apparatus. Thus, to calculate the reference value of a certain set of criteria using the analog method (optimal is the value of the indicator, which is recognized as a standard in this area; determination of average values, etc.) or regulatory, critical or optimal level is determined according to the limit acts). In some situations, the method of expert evaluation is used [2]. For relative values that reflect the dynamic processes relative to a given baseline, a value of 100 percent is considered best. The values of the optimal evaluation criteria for determining the level of environmental safety of land use in agriculture, as well as the parameters of their optimality are presented in table. 1. Therefore, the indicators contain a number of relevant values that reflect

Table 2. Indicators of ecological safety of agricultural land use

№	Indicator	Formula for calculation	Decryption
1	2	3	4
1	Coefficient of ecological stability of the territory (K_e), units	$K_e = \frac{\sum K_{li} \times P_i}{\sum P_i \times K_p}$	K_{li} - coefficient of ecological stability of lands of the i -th type; P_i - the area of lands of the i -th type; K_r - coefficient of morphological stability of the terrain ($K_r = 1$ for stable and $K_r = 0.7$ for unstable areas).
2	Coefficient of ecological and technological suitability (K_{et}), units	$K_{et} = \frac{\sum S_i \times K_{ei}}{S}$	S_i - the area of land of the i -th type of territory on the slope; K_{ei} - the coefficient of erosion of the soil cover for the i -th type of territory on the steepness of the slopes; S - total land area of the study area, ha;
3	Terrain intensity (N_r),%	$N_r = \frac{S_e}{S}$	S_e - area of deflation-hazardous and subject to wind erosion (deflation) areas, ha; S - total area of the study area, ha
4	Ecological and agrochemical assessment of land (EACH)	$EACH = \frac{100 \times H_i}{6,8 \times k_i}$	H_i - the actual humus content of the i -th period, %; k_i - correction factors for: 1) acidity; 2) the content in the soil of mobile forms of cadmium, lead, zinc; 3) contamination with pesticide residues and radionuclides
5	Soil humus content change index (IH)	$IH = \frac{H_i}{H_0} \times 100\%$	H_i - the actual humus content of the i -th period, %; H_0 - humus content of the base period, %
6	Chemical load, kg / ha d.r. for a year	$C_i = \frac{Q_i}{S}$	Q_i - the actual amount of mineral fertilizers, kg d.r. for a year; S - total land area of the study area, ha;
7	Pesticide load, kg / ha d.r. for a year	$C_p = \frac{Q_p}{S}$	Q_p - the actual amount of pesticide application, kg d.r. for a year; S - total land area of the study area, ha;
8	The level of compliance with the normatively justified rate of application of organic fertilizers (K_{nof}),%	$K_{nof} = \frac{Q_{of}}{Q_{nof}} \times 100\%$	Q_{of} - the actual amount of organic fertilizers, t / ha; Q_{nof} - normatively substantiated norm of organic fertilizers application, t / ha
9	Level of land erosion (El),%	$El = \frac{S_{El}}{S_i} \times 100\%$	S_{El} - area of eroded lands, ha S_i - total area of agricultural land, ha
10	Intensity of soil erosion (Iel),%	$Iel = \frac{E_{li}}{E_{i0}} \times 100\%$	E_{li} - the actual level of land erosion of the i -th period, % E_{i0} - level of land erosion of the base period, %

Data source: formed on the basis of materials [1, 2, 11].

the state of land use in a given period, and relative dynamic values that should be correlated with the base period.

In the fourth stage, we conducted rationing, as a feature of the original data set is the incompatibility of units and the diversity of their impact on the level of environmental safety of land use. These shortcomings can be eliminated in various ways. In order to level different units of measurement, the procedure of standardization or standardization of indicators is carried out [8,10].

The rationing procedure involves the transformation of the values of all indicators compared to the optimal value, while the normalized indicator is in the range from 0 to 1, and the maximum proximity to one indicates the level of optimality of the actual indicator.

Standardization of indicators is done by comparing the actual and threshold values of indicators as follows [4]:

- for stimulators

$$\hat{x}_i = 1, \text{ when } x_i \geq y_i, \quad (1)$$

$$\hat{x}_i = \frac{x_i}{y_i}, \text{ when } x_i < y_i, \quad (2)$$

- for destimulators:

$$\hat{x}_i = 1, \text{ when } x_i \leq y_i, \quad (3)$$

$$\hat{x}_i = \frac{y_i}{x_i}, \text{ when } x_i > y_i, \quad (4)$$

when x_i – the actual value of the

i-th indicator;

y_i – optimal (threshold) value of the

i-th indicator

(for stimulators $\rightarrow$ max, destimulators;

$\hat{x}_i$ is the normalized value of the

i-th indicator

The next step is to determine an integrated assessment of the level of environmental safety of agricultural land use, which is based on the calculation of the integrated index, which takes into account a set of indicators and individual criteria for environmental safety assessments. When calculating the integrated index for a certain period in the case of indicators that have a frequency of more than one year (for example, environmental and agrochemical assessment – every five years), the latest available values of these indicators are used.

The values of the integrated index and aggregate indices that characterize the criteria of environmental safety of agricultural land use are shown in Table. 3.

According to the results of calculations of the integrated index of ecological safety of agricultural land use, the regions of Ukraine are ranked depending on the level of this safety (Figure 2).

The results of the analysis show that among the regions of Ukraine the highest level of ecological safety of agricultural land use is characterized by Zhytomyr region (final score 0.77). The indicator of ecological safety is slightly lower in Kyiv (0.76) and Zakarpattia (0.76), which also have a stable level. Other regions of Ukraine are classified as areas with a critical level of environmental safety of agricultural land use. It should be noted that among all regions of Ukraine according to the integrated index of environmental safety of agricultural land use there are no those that are graded to crisis level.

Conclusions.

The results of the environmental safety assessment of agricultural

land use make it possible to take into account the probability of negative consequences in the development and implementation of forecasting policies in the field of land management. Taking such results into account by landowners and land users, as well as land use regulators, makes it possible to develop

more specific strategic development plans at different levels: state, regional and local.

In general, the proposed method of assessing the environmental safety of agricultural land use by ranking regions of the country by integrated index or individual criteria (or indicators) allows

Table 3.

Region / Oblast'	Criteria of ecological safety of agricultural land use				Anthropogenic impact Integral index of ecological safety of agricultural land use
	Spatial structure of the territory	The level of degradation	Ecological assessment of land quality	Anthropogenic impact	
Vinnys'ka	0,71	0,50	0,64	0,58	0,61
Volyns'ka	0,73	0,84	0,50	0,49	0,63
Dnipropetrovs'ka	0,45	0,43	0,74	0,77	0,60
Donets'ka	0,44	0,42	0,75	0,79	0,61
Zhytomyrs'ka	0,87	1,00	0,55	0,67	0,77
Zakarpats'ka	0,95	1,00	0,60	0,53	0,76
Zaporiz'ka	0,45	0,47	0,69	0,76	0,60
Ivano-Frankivs'ka	0,92	0,58	0,65	0,60	0,69
Kyyivs'ka	0,68	1,00	0,68	0,69	0,76
Kirovohrads'ka	0,47	0,47	0,81	0,66	0,60
Luhans'ka	0,51	0,42	0,71	0,76	0,61
L'vivs'ka	0,76	0,56	0,62	0,45	0,59
Mykolayivs'ka	0,44	0,47	0,71	0,76	0,60
Odes'ka	0,50	0,48	0,74	0,74	0,62
Poltavs'ka	0,65	0,76	0,68	0,74	0,71
Rivnens'ka	0,73	0,69	0,57	0,50	0,62
Sums'ka	0,68	0,66	0,67	0,56	0,64
Ternopil's'ka	0,73	0,51	0,74	0,48	0,61
Kharkivs'ka	0,54	0,47	0,79	0,74	0,64
Khersons'ka	0,49	0,49	0,55	0,76	0,58
Khmel'nyts'ka	0,72	0,49	0,66	0,51	0,59
Cherkas'ka	0,67	0,58	0,72	0,67	0,66
Chernivets'ka	0,81	0,47	0,65	0,71	0,66
Chernihivs'ka	0,63	1,00	0,61	0,60	0,70

Note: data without taking into account the Autonomous Republic of Crimea and temporarily occupied territories in Donetsk and Luhansk oblasts.

Data source: Own calculation

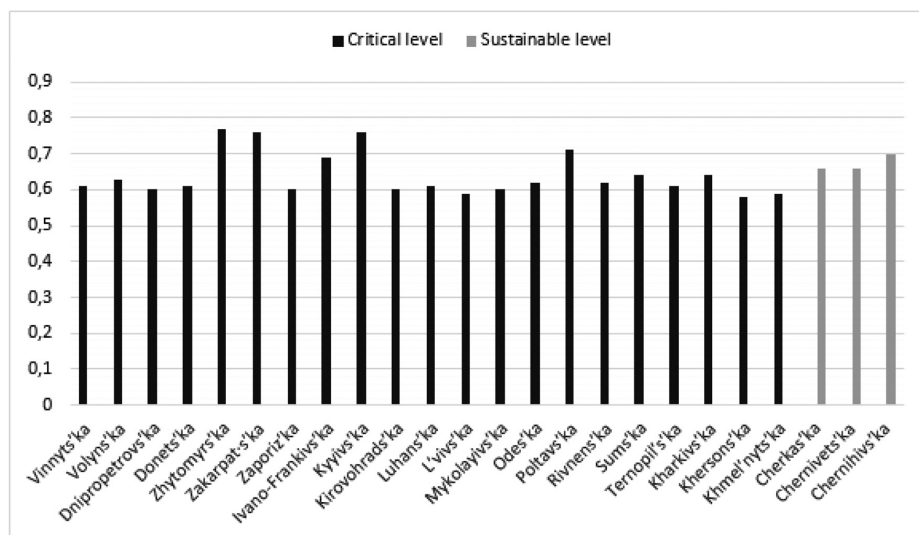


Figure 2. Ranking of regions of Ukraine according to the level of ecological safety of agricultural land use

to classify them by levels of land quality, degradation, anthropogenic impact and eco-destructive load on land. This will identify the most vulnerable to adverse environmental impacts, which will primarily need assistance and prevention and elimination of adverse environmental effects, as well as provide directions for initiating specific financial instruments and the priority of regional division of public funding to prevent and eliminate adverse impacts due to intensive rural activities. formation and implementation of long- and short-term plans for environmentally friendly agricultural land use at both state and local levels.

References

1. Bohatyrchuk-Kryvko S.K.(2014) Ekolo-ho-ekonomichna otsinka vplyvu orhanizatsi-yi zemlekorystuvannya na efektyvnist' sil's'-kohospodars'koho vyrobnytstva [Ecological and economic assessment of the impact of

land use organization on the efficiency of agricultural production]. Zbirnyk naukovykh prats' Tavriys'koho derzhavnogo ahrotekh-nolohichnogo universytetu. p.129-134.

2. Dobryak D.S, Shkuratov O.I, Melnik P.P, Sk-lyar Y.L, (2019), Osoblyvosti ekolohichnoyi otsinky zemel' [Features of ecological as-sessment of lands. Balanced nature man-agement], p.329-337.
3. Hvesik M.A, Stepanenko A.B, Obuhod G.O, (2014), Ekolohichna i pryrodno-tekhno-henna bezpeka Ukrainy v rehional'nomu vymiri: monohrafiya [Ecological and nat-ural-technogenic safety of Ukraine in the regional dimension:monograph]. Institute of Economics of Nature Management and Sustainable Development of the National Academy of Sciences of Ukraine, 340 p.
4. Kuzmenko O.V, Kuzmenko O.V (2014), Ekonomiko-matematychni metody ta mod-eli (ekonometryka): navchal'nyy posibnyk [Economic and mathematical methods and models (econometrics): a textbook]. Sumy: University Book, 2014. 406 s
5. Kuryl'tsiv R.M. (2016), Intehrovane upravlin-

- nya zemlekorystuvanniam: teoriya, metod-
olohiya, praktyka: monohrafiya. [Integrated
land use management: theory, methodolo-
gy, practice: monograph]. L'viv, 511 s.
6. Novakovs'kyi L.YA., Oleshchenko M.A. (2007), *Sotsial'no-ekonomichni problemy suchasnoho zemlekorystuvannya*. [Socio-economic problems of modern land use] Kyiv, 276 s.
 7. Kaz'mir P.H., Stoyko N.Y. (2009), *Orhanizatsiya sil's'kohospodars'koho vykorystannya zemel' na landshaftno-ekolohichnyi osnovi: monohrafiya* [Organization of agricultural land use on a landscape-ecological basis: monograph]. L'viv, 2009. 254 s.
 8. Khodakivs'ka O.V. (2015), *Ekolohizatsiya ahrarnoho vyrobnytstva: monohrafiya*. [Greening of agricultural production: a monograph.] Kyiv, 350 s.
 9. Shkuratov O.I. (2015), *Informatsiyno-analitychnyy faktor ekolohichnoyi bezpeky v ahrarnomu sektori ekonomiky* [Information-analytical factor of ecological safety in the agrarian sector of economy]. *Ekonomichnyy analiz: zbirnyk naukovykh prats'*. T. 23. № 1. S. 98–105.
 10. FAO UN (1976) *A framework for land evaluation: FAO Soils bulletin 32 / Soil resources development and conservation service land and water development division*. FAO UN. Rome, 96 p.
 11. Dorosh Y., Barvinskyi A., Kupriyanchuk I., Kravchenko O., Saliuta V. (2019) *Optimization of the agricultural land structure as the basis of sustainable development of rural areas*. Land management, cadastre and land monitoring. №4. P. 13–22.
 12. UNCED. (1993) *Agenda 21: Programme of Action for Sustainable Development*. United Nations, New York. 294 p.
 - господарського виробництва // *Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки)*. 2014. № 3. С. 129–134.
 2. Добряк Д.С., Шкуратов О.І., Мельник П.П., Склад Ю.Л. *Особливості екологічної оцінки земель // Збалансоване природо-користування*. 2019. № 1. С. 107–113.
 3. *Екологічна і природно-техногенна безпека України в регіональному вимірі: [монографія] / М.А. Хвесик, А.В. Степаненко, Г.О. Обиход та ін. За науковою редакцією д.е.н., проф., академіка НААН України М.А. Хвесика. К.: ДУ «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України», 2014 р. 340 с.*
 4. Кузьменко О.В., Кузьменко О.В. *Економіко-математичні методи та моделі (економетрика): навчальний посібник*. Суми: Університетська книга, 2014. 406 с.
 5. Курильців Р.М. *Інтегроване управління землекористуванням: теорія, методологія, практика: монографія*. Львів, 2016. 511 с.
 6. Новаковський Л.Я., Олещенко М.А. *Соціально-економічні проблеми сучасного землекористування*. К.: Урожай, 2007. 276 с.
 7. *Організація сільськогосподарського використання земель на ландшафтно-екологічній основі: монографія / [П.Г. Казьмір, Н.Є. Стойко, М.В. Дроздяк та ін.]; за заг. ред. проф. П.Г. Казьміра. Львів : Сполом, 2009. 254 с.*
 8. Ходаківська О.В. *Екологізація аграрного виробництва: монографія*. К.: ННЦ ІАЕ, 2015. 350 с.
 9. Шкуратов О.І. *Інформаційно-аналітичний фактор екологічної безпеки в аграрному секторі економіки // Економічний аналіз: збірник наукових праць*. 2016. Т. 23. № 1. С. 98–105.
 10. *A framework for land evaluation: FAO Soils bulletin 32 / Soil resources development and conservation service land and water development division*. FAO UN. Rome,

Список використаної літератури

1. Богатирчук-Кривко С.К. Еколого-економічна оцінка впливу організації землекористування на ефективність сільсько-

1976. water development division. FAO UN. Rome, 1976. 96 p.
11. Dorosh Y., Barvinskyi A., Kupriyanchuk I., Kravchenko O., Saliuta V. Optimization of the agricultural land structure as the basis of sustainable development of rural areas // Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. №4. 2019. С. 13–22.
12. UNCED. 1993. Agenda 21: Programme of Action for Sustainable Development. United Nations, New York. 294 p.
-

Купріянич І.

МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ АГРАРНОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2022.01.09>

Анотація. У статті визначено, що під час ведення сільськогосподарської діяльності земельні ресурси є, передусім, надбанням природи, водночас формуючи внутрішню складову виробничого процесу, а також його узагальнюючі аспекти. З огляду на це, земельні ресурси виступають основним засобом виробництва в агросфері та фізичною основою для отримуваної сільгосппродукції, а також є елементом природних продуктивних сил.

Висвітлені питання оцінювання рівня екологічної безпеки аграрного землекористування та запропоновано методичний підхід, базисом якого є комплексний аналіз сукупності критеріїв та індикаторів, які найбільш повно характеризують екологічні ризики та загрози землекористуванню з урахування асиміляційного потенціалу агроєкосистем на основі використання інтегрального показника.

Запропонована методика оцінки екологічної безпеки аграрного землекористування шляхом ранжирування регіонів країни за інтегральним індексом чи окремими критеріями (індикаторами) дає змогу класифікувати їх за рівнями якості земель, їх деградації, антропогенного впливу та екодеструктивного навантаження на землі. Вказане дозволить виявити максимально чутливі до несприятливого екологічного впливу регіони, які передусім потребуватимуть допомоги та попередження і ліквідації екологічних загроз і ризиків з метою реалізації довго- та короткострокових планів щодо екологічнобезпечного аграрного землекористування як на державному так і на локальному рівнях.

Ключові слова: сталий розвиток, екологічна стійкість, аграрне землекористування.

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ІНФОРМАЦІЇ ПРО ЗЕМЕЛЬНІ ДІЛЯНКИ: ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ ДЛЯ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД

Є.В. БУТЕНКО,

кандидат економічних наук, доцент.

E-mail: evg_cat@ukr.net

І.М. НЕМЧЕНКО, magicm

E-mail: Nemchenkoiryna@ukr.net

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Анотація. У статті обґрунтовано необхідність актуалізації даних земельно-кадастрової інформації при ефективному управлінні земельно-територіальним комплексом громад в Україні. Встановлено права та обов'язки територіальних громад при використанні земельних ресурсів в їх межах. Розглянуто нормативно-правову базу, на основі якої сформовано право користування та розпорядження землями державної власності у територіальних громадах.

Проаналізовано проблеми, з якими стикаються новоутворені територіальні громади при управлінні земельними ресурсами. Встановлено першочергові кроки для інформаційної доступності. Визначені актуальні напрямки роботи земельного відділу із цифровізації інформації про земельні ділянки у територіальних громадах.

Виділено позитивні сторони цифрової спроможності територіальних громад в Україні. Визначено основні проблеми впровадження цифрових реєстрів земельних ресурсів у діяльність територіальних громад.

Розглянуто перспективи та запропоновано заходи, направлені на подолання проблем на шляху до цифровізації інформації про земельні ділянки. Акцентовано увагу на необхідності створення єдиного земельного реєстру в кожній новоствореній громаді, що в свою чергу поліпшить управління земельними ресурсами та збільшить надходження до місцевого бюджету. Обґрунтовано актуальність впровадження відкритих реєстрів інформації про земельні ресурси територіальних громад як основу для залучення інвестицій.

Ключові слова: територіальна громада, цифрова спроможність, цифровізація, земельна інформація, земельний актив, візуалізація, облік земель.

Постановка проблеми.

В Україні реалізовано реформу децентралізації влади, в результаті якої місцеві органи влади отримали повноваження та території для управління у межах новоутворених територіальних громад. Найважливішим ресурсом для громад є земля, наразі усі землі та земельні ділянки за межами населених пунктів перейшли в комунальну власність на підставі Закону України № 1423 від 27.05.2021 р. Винятком являються земельні ділянки державної форми власності, які вже зареєстровано. У результаті зазначеного реформування, створено 1439 нових територіальних громад [1].

Територіальні громади отримали можливість повноцінно розпоряджатися власними ресурсами: визначати долю використання земель та інших природних ресурсів, вирішувати питання економіки, соціальної сфери, фінансів, екології, охорони культурної спадщини та інші ресурси завдяки комплексним планам просторового розвитку. Таким чином місцеві органи влади зможуть забезпечити кращий контроль та ефективне управління земельними ресурсами громади, що дозволить їм значно збільшити надходження до місцевих бюджетів від землі та похідних від неї видів діяльності, що сприятиме покращенню добробуту місцевого населення.

Основна проблема територіальних громад на сьогодні – це юридично не встановлені межі громади та відсутні актуальних відомостей про землі, що перейшли у їх розпорядження. Відсутня єдина система обліку земельних ресурсів територіальних громад та їх інформаційна доступність.

Наповнення актуальною інформацією реєстру земельного фонду на

місцевому рівні, наразі є головним питанням для подальшого раціонального та ефективного використання земельних ресурсів. Створення інвестиційно привабливого середовища та прозорості у сфері земельних відносин.

Цифровізація інформації про земельні ділянки, її достовірність та доступність є одним із важливих питань, яке постало у процесі реформування земельних відносин та децентралізації влади в Україні і потребує першочергового вирішення серед поточних завдань.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Питання цифрової спроможності, достовірності та доступності інформації у територіальних громадах, досліджували багато провідних науковців.

О. Євсюкова, у своїй праці зосередила увагу на ефективності функціонування територіальних громад за рахунок впровадження новітніх цифрових технологій [2].

Н. Забарна та Н. Ковда досліджували проблеми та перспективи реалізації земельної реформи в умовах децентралізації влади, де автори розкривають проблему раціонального механізму державного управління земельними ресурсами та формування ефективних земельних відносин в Україні [3].

В. Гіряк науково обґрунтував важливість ефективного використання земельних ресурсів міста, що напряму залежить від регулювання земельної плати, а саме виявлення територій, які не використовуються або використовуються нерационально і подальшого їх перерозподілу для потреб місцевого управління [4].

В. Горлачук, О. Клименко у своїй науковій праці розкривають проблему ефективного та раціонального використання земельних ресурсів у громадах за рахунок потужних економічних ресурсів, внаслідок здійснення земельної реформи [5].

Особливий інтерес викликає стаття експертів Групи фінансового моніторингу Центрального офісу реформ при Міністерстві розвитку громад та територій України, в якій наведено аналітичні дані по надходженню коштів до місцевого бюджету від оренди земельних ресурсів [6].

Мета дослідження. Проаналізувати стан наповнення земельно-інформаційних реєстрів у територіальних громадах та визначити основні проблеми та перспективи у впровадженні цифровізації та інформаційної доступності.

Матеріали і методи наукового дослідження.

Під час проведення дослідження використовувались теоретичний метод, монографічний метод, емпіричний метод, експертний метод, методи моделювання та узагальнення. За допомогою монографічного методу було досліджено наукові праці науковців: О. Євсюкової, Н. Забарної та Н. Ковди, В. Гірняка, В. Горлачука та О. Клименко. Емпіричний метод – проаналізовано стан наповнення земельних реєстрів даними у територіальних громадах України, проаналізовано проекти оцифровки земельної інформації територіальних громад у Сумській області.

За допомогою експертного методу досліджено відгуки голів територіальних громад про актуальність введення єдиного цифрового реєстру

земельних ресурсів на місцях для ефективного та раціонального розпорядження землями громади.

Опираючись на матеріали Державного земельного кадастру та Державного реєстру речових прав на нерухоме майно змодельовані перспективи запровадження єдиного цифрового реєстру земельних ресурсів територіальних громад. Узагальнено напрямки роботи земельних відділів територіальних громад щодо доповнення реєстру актуальною земельною інформацією.

Результати дослідження та обговорення.

За період реформування земельних відносин та децентралізації влади територіальні громади набули повноважень розпоряджатися землями державної власності (в межах їх територій), це насамперед стосується неформованих в Державному земельному кадастрі земельних ділянок, спрощено процедуру погодження землепорядної документації та скасування державної експертизи документації із землеустрою, а місцеві органи виконавчої влади отримують повноваження в здійсненні державного контролю за використанням і охороною земель.

Ці зміни важливі для громад з огляду на отримання ними контролюючих функцій в межах території громади з дотримання земельного законодавства. Кожна громада має розуміти всі аспекти проведення земельної реформи і виконувати повноваження, які на неї покладені [1].

Важливим елементом децентралізації є перетворення земель на спроможний ресурс соціально-економічного розвитку громади та здобуття

актуальних і повних відомостей щодо земельних ресурсів у територіальній громаді. Актуальні дані про площі земельних ділянок, склад угідь, їх межі та конфігурацію надають можливість раціонально та ефективно управляти землями громади, передбачати надходження, обґрунтовано нараховувати земельний податок, обчислювати орендну плату, сприяти залученню інвестицій та розвивати прозорий ринок землі. Необхідно розуміти, які земельні ділянки використовуються мало ефективно та не раціонально, без дотримання цільового призначення із порушеннями вимог законодавства.

Проаналізувавши дані із сайту: <http://decentralization.gov.ua/areas>, щодо формування нового адміністративного устрою країни, можна впевнено сказати, що новостворені територіальні громади розміщені нерівномірно по областях України і мають різний земельний фонд в своєму підпорядкуванні. Перехід земель з державної власності в комунальну та підпорядкування сільських та селищних рад до управління єдиної громади, ускладнило роботу місцевих органів влади, які не мають повної

інформації про землі, якими розпоряджаються. Частковим вирішенням проблеми є Картосхема території, яка допомагає територіальним громадам зрозуміти свої межі та бачити територію. Однак, наявної відкритої інформації не достатньо для якісного управління ресурсами (Табл.1).

Провівши оцінку наявності актуальних даних щодо земельних ресурсів громади, встановлено, що у відкритому доступі представлено не достатньо інформації для налагодження якісного обліку та моніторингу земельних ресурсів у громадах.

Недолік роботи з відкритими даними державних реєстрів полягає в тому, що ці реєстри знаходяться в різних державних службах, а для перевірки земельної ділянки необхідно звертатися в кожную службу окремо. Відповідно процедура реєстрації займає час і деякі реєстри являються платними, тому необхідно після складання запиту оплатити замовлення. Швидкість відповіді на запит також буде різною.

Одним з головних державних реєстрів по земельному активу України являється Публічна кадастрова карта,

Табл. 1. Інформація про земельні ресурси із державних земельних реєстрів

Ресурси	Інформація у відкритому доступі	Інформація якої не вистачає
Державний реєстр речових прав на нерухоме майно	Власник, цільове призначення, розташування, форма власності, вид використання, дата та номер реєстрації права, користувач, обмеження в користуванні, нормативно грошова оцінка	Строк дії договору, дата закінчення, відсоток володіння земельною ділянкою
Державний земельний кадастр України	Перелік об'єктів нерухомого майна зареєстрованих на фізичну чи юридичну особу	Площа, дата реєстрації, строк дії договору, дата закінчення договору, цільове призначення, відсоток володіння, угіддя, орендна плата

однак не вся інформація яка представлена у відкритому доступі є достатньою для територіальних громад.

Ще одним важливим джерелом даних про земельні ділянки являється Державний реєстр речових прав на нерухоме майно. Відкритою та загальнодоступною являється інформація про зареєстровані права на нерухоме майно та їх обтяження, що знаходиться у Державному реєстрі речових прав на нерухоме майно.

Проаналізувавши державні реєстри, які є головним джерелом даних, зрозуміло що вони не надають повної інформації щодо земельних ресурсів, так як їх база формується відповідно до оформлення та реєстрації земельних ділянок.

Частину важливої інформації про земельний фонд територіальної громади несуть реєстри територіальних громад. Це можуть бути старі карти паювання, генеральні плани, копії договорів оренди та інші матеріали, які стосуються земель та її користувачів у межах громади. Тому дану інформацію також необхідно враховувати у формуванні єдиного реєстру даних про земельному активу громади.

Альтернативою такої розрізненої інформації щодо обліку земельних ділянок розташованих в межах територіальної громади є створення єдиного реєстру, – Земельної бази даних територіальної громади.

Впровадження зазначеного реєстру дасть змогу ефективно та раціонально використовувати земельні ресурси, а саме:

- отримувати інформацію про стан земельного активу в розрізі сілрад;
- отримувати інформацію щодо термінів оренди земельних ділянок;
- забезпечити реалізацію права власності на землю;

– забезпечити відповідності площі по документах та на карті;

– удосконалити систему (адміністрування) сплати платежів за землю;

– формувати дієву систему підвищення якості державного регулювання земельними відносинами;

– забезпечити здійснення заходів із землеустрою, як інструментарію регулювання земельних відносин;

– забезпечити формування та розвиток ринку землі;

– забезпечити формування обмежень у використанні земель, пов'язаних з екологічною збалансованістю та охороною земель;

– забезпечити здійснення оптимізації землекористування та створення інвестиційно-привабливого клімату;

– забезпечити збільшення надходжень до місцевого бюджету.

Наступним кроком у цифровізації інформації щодо земельних ресурсів громади є впровадження геоінформаційної системи (ГІС).

Така геоінформаційна система управління земельним ресурсом громади являє собою інноваційну картографічну платформу, яка збирає дані з державних та картографічних матеріалів для візуалізації та формування аналітики земельного фонду громади. ГІС містить інформацію про власників та користувачів ділянок, їх статус нормативну грошову оцінку, терміни дії договорів оренди та багато іншої інформації [8].

Запропоновано послідовність дій для оптимізації роботи земельного відділу територіальних громад із використанням ГІС виглядає наступним чином Рис 1.

Цифровізація земельного фонду територіальної громади із використанням геоінформаційних систем дозволяє отримати актуальну інфор-



Рис. 1. Схема послідовності дій для оптимізації управління земельними ресурсами

мацію у територіальній громаді за достатньо короткі строки. Подальше використання ГІС продукту громад дозволить поповнити бюджет, адже близько 10% надходжень відбуваються за рахунок земельного ресурсу.

Територіальні громади, де вже впроваджені іновачійні цифрові методи ведення земельного реєстру ефективно управляють земельним ресурсом та контролюють надходження до бюджету. Одною з таких громад являється Садівська територіальна громада на Сумщині. Цифровізація земельного активу якого дала можливість виявити недоотримання коштів із земель громади. Компанією AGROPRAVO в ході реалізації проекту виявлено, що через відсутню

інформацію про укладені договори оренди на землях площею 1 266,75 га, що створює передумови для щорічних втрат у сумі 926 091,23 грн. Розрахунок проводився на землях без зареєстрованих прав оренди при середній Нормативно грошовій оцінці ріллі по області 35 200 грн/га та відсотку орендної плати 12% на рік в розрізі земель різних форм власності. (Рис.2). [9]

Слід зазначити, що важливим кроком для поліпшення подібних ситуацій є визначення закоординованих меж громади та створення ефеквної системи управління ресурсами. Зазвичай межі сільської або селищної ради відображенні суто на «папері». Зараз сучасні технології дозволяють

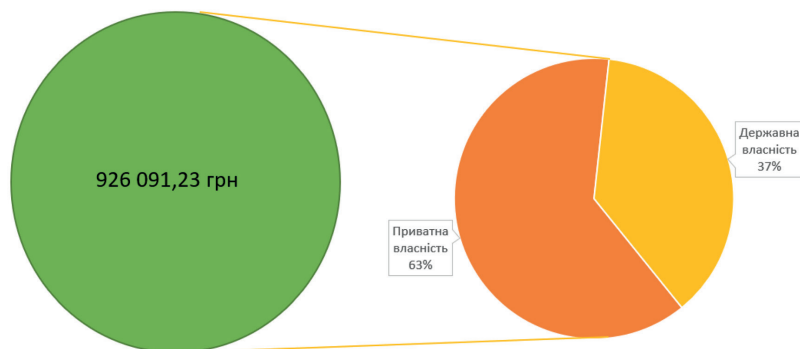


Рис. 2. Недоотримання коштів на землях Садівської територіальної громади Сумської області*

*авторська інтерпретація даних із сайту <https://agropravo.com/blog>

вести цифровий облік земельних ресурсів. Чимало агропідприємств вже залучили новітні технології до управління активом землі, вони доступні та зрозумілі у використанні. Тому одним з актуальних завдань новостворених територіальних громад – створити онлайн-карти своїх територій та актуальних меж. Така цифровізація – це відображення не тільки меж, а і кварталів та зон. Добре, якщо у системі також будуть зазначені колишні межі громад, районів, сіл та селищ – це дає можливість співпрацювати з тими територіями, які є поруч.

Узагальнюючи, можна сказати, що систематизація даних – базис для моніторингу та якісного планування. Відкриті дані ускладнюють маніпуляції з бюджетом громади та приносять кошти до бюджету територіальної громади. Це складова частина автоматизованого процесу збору, обліку, впорядкування та використання даних про земельні ресурси території громади, а також головна передумова формування відкритості даних [10].

Відкриті дані можна використувати не лише для прийняття управлінських рішень, але і як основу прозорості процесів управління для залучення інвестицій. Відкритий бюджет також допомагає зробити вибір, адже це ключове джерело даних про стан фінансових справ громади. Важливо також те, що інвестор відразу отримує всю інформацію, потрібну для прийняття рішень щодо інвестування, а збір такої інформації зазвичай забирає багато часу та ресурсів [11].

Висновки.

Реалізація земельної реформи та децентралізація влади дала значний поштовх для створення спроможних громад та їх економічного розвитку.

Проте, проведено дослідження виявило проблеми у сфері цифровізації інформації необхідної при управлінні земельними ресурсами, такі як: неякісний облік землі, не актуальні дані, зберігання інформації про земельні ділянки на різних носіях, в тому

числі і паперових, недостовірна або застаріла інформація за договорами оренди. Все це стає перешкодою для проведення якісного діалогу із зацікавленими особами при формуванні ринкових пропозицій.

Єдиним напрямком на шляху до ефективного та раціонального використання земельного ресурсу є впровадження на місцях єдиного реєстру земельної інформації територіальних громад. Цифровізація інформації про стан земельних ресурсів та систематизація відкритих даних дасть можливість якісно аналізувати наявний стан земель, моніторити зміни, контролювати управління земельним ресурсом та впроваджувати інноваційні підходи у сфері управління.

Список використаних джерел:

1. Савчук Д. Передача земель громадам та інші нововведення Закону 1423-IX [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу: https://jurliga.ligazakon.net/analitics/204672_peredacha-zemel-gromadam-ta-nsh-novovvedennya-zakonu-1423-ix
2. Євсюкова О. В. Цифрова спроможність територіальних громад в Україні: проблеми та перспективи [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу: http://www.dy.nayka.com.ua/pdf/6_2021/3.pdf.
3. Забарна Н. І. Проблеми та перспективи реалізації земельної реформи в умовах децентралізації [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу: http://www.dy.nayka.com.ua/pdf/11_2020/102.pdf.
4. Гірняк В. Земельні ресурси як об'єкти комунальної власності міста [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу: <http://pgp-journal.kiev.ua/archive/2019/5/33.pdf>.
5. Горлачук В.В. Управління земельними ресурсами об'єднаних територіальних громад у контексті децентралізації [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу: <http://www.agrosvit.info/?op=1&z=2980&i=8>.
6. Реформи місцевого самоврядування та децентралізації влади. Офіційна сторінка [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу: <https://decentralization.gov.ua/news/9295>.
7. Державний реєстр речових прав на нерухоме майно [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу: http://ddr.minjust.gov.ua/uk/39a73739b49b53999facdebe6769db56/derzhavnyy_reestr_rechovyh_prav_na_neruhome_mayno/.
8. Можливості геоінформаційної системи управління земельними ресурсами для громади [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу: <https://magneticonemt.com/geoinformatsijna-systema-upravlinnya-zemelny-bankom-gromady/>.
9. Управління земельними ресурсами новостворених громад. Візуалізація земельного банку [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу: <https://agropravo.com/stvoriti-samodostatnyu-gromadu-prosto-zemelnd1%96-resursi-novostvorenih-gromadvd1%96zuald1%96zacd1%96yazemelного-banku.html>.
10. Мазипчук М. Відкриті дані для розвитку громад: рецепти успіху та застосування [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу: <https://gurt.org.ua/articles/58824/>.
11. Синяк Д. Як «відкрити очі» на наявні ресурси громади та знайти інвестора для їх ефективного використання? [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу: https://decentralization.gov.ua/news/10077?fbclid=IwAR1Ga e2KkSGtRA8mqQ9R0mSczKz18K36SC_s5dOQPBLWnhxIJKxc14PJZQ.
12. Блажівська М. А. Сучасні проблеми новостворених об'єднаних територіальних громад у контексті децентралізації [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу: <http://www.agrosvit.info/?op=1&z=2980&i=8>.

- альних громад [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу: http://www.lvivacademy.com/download_2019/konferenciya_2019/konf_2019.pdf.
13. Бубир Н. Оптимізація використання земель територіальної громади як елемент управління земельними ресурсами для досягнення екологічної рівноваги агроландшафтів регіону [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу: <https://periodicals.karazin.ua/pbgok/article/view/17708/16250>.
14. Ковда Н. І. Проблеми та перспективи реалізації земельної реформи в умовах децентралізації [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу: http://www.dy.nayka.com.ua/pdf/11_2020/102.pdf.
-
- ### References
1. 1. Savchuk D. Transfer of land to communities and other innovations of the Law 1423-IX Available at : https://jurliga.ligazakon.net/analitics/204672_peredacha-zemel-gromadam-ta-nsh-novovvedennya-zakonu-1423-ix
2. Evsyukova O.V. Digital capacity of territorial communities in Ukraine: problems and prospects Available at: http://www.dy.nayka.com.ua/pdf/6_2021/3.pdf.
3. Zabarna N.I. Problems and prospects of land reform in terms of decentralization Available at: http://www.dy.nayka.com.ua/pdf/11_2020/102.pdf.
4. Girnyak V. Land resources as objects of municipal property of the city Available at: <http://pgp-journal.kiev.ua/archive/2019/5/33.pdf>.
5. Gorlachuk V.V. Management of land resources of united territorial communities in the context of decentralization Available at: <http://www.agrosvit.info/?op=1&z=2980&i=8>.
6. Experts told how to increase budget revenues from land lease Available at: <https://decentralization.gov.ua/news/9295>.
7. State Register of Real Property Rights Available at: http://ddr.minjust.gov.ua/uk/39a73739b49b53999facdebe6769db56/derzhavnyy_reestr_rechovyh_prav_na_neruhome_mayno/.
8. Geoinformation system of land management of the community Available at: <https://magneticonemt.com/geoinformatsijna-sistema-upravlinnya-zemelnym-bankom-gromady/>.
9. Creating a self-sufficient community is easy! Land resources of newly created communities. Visualization of the land bank Available at: <https://agropravo.com/stvoriti-samodostatnyu-gromadu-prosto-zemelnd1%96-rekursi-novostvorenih-gromad-vd1%96zuald1%96zacd1%96ya-zemelnogo-banku.html>.
10. Mazypchuk M. Open data for community development: recipes for success and application Available at: <https://gurt.org.ua/articles/58824/>.
11. Sinyak D. How to "open your eyes" to the available resources of the community and find an investor to use them effectively? Available at: https://decentralization.gov.ua/news/10077?fbclid=IwAR1Gae2KkSGtRA8mqQ9R0mSczKz18K36SC_s5dOQP-BLWnhxITJKxc14PJZQ.
12. Blazhivska M.A. Modern problems of newly created united territorial communities Available at: http://www.lvivacademy.com/download_2019/konferenciya_2019/konf_2019.pdf.
13. Bubyр N. Optimization of land use of the territorial community as an element of land management for achieving ecological balance of agrolandscapes of the region Available at: <https://periodicals.karazin.ua/pbgok/article/view/17708/16250>.
14. Kovda N.I. Problems and prospects of land reform in terms of decentralization Available at: http://www.dy.nayka.com.ua/pdf/11_2020/102.pdf.

Butenko E.V., Nemchenko I.M.

DIGITALIZATION OF LAND INFORMATION: PROBLEMS AND PROSPECTS FOR TERRITORIAL COMMUNITIES

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2022.01.10>

Abstract. *The article substantiates the need to update the data of land cadastral information in the effective management of the land-territorial complex of communities in Ukraine. The rights and obligations of territorial communities in the use of land resources within their boundaries have been established. The legal framework is considered, on the basis of which the right to use and dispose of state-owned lands in territorial communities is formed.*

The problems faced by the newly formed territorial communities in the management of land resources are analyzed. Priority steps for information accessibility have been established. The actual areas of work of the land department for the digitalization of land information in territorial conditions are determined.

The positive aspects of the digital possibility of territorial communities in Ukraine are highlighted. The main problems of introducing digital registers of land resources into the activities of territorial communities are identified.

Prospects are considered and measures aimed at overcoming the problems of digitalization of land information are proposed. Attention is focused on the need to create a single land registry in each new community, which in turn will improve land management and increase revenues to the local budget. The relevance of introducing open registers of information on land resources of territorial communities to attract investment is substantiated.

Key words: *territorial community, digital ability, digitalization, land information, land asset, visualization, land accounting.*

ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ. МОНІТОРИНГ ТА ОХОРОНА ЗЕМЕЛЬ

УДК 332.3:528.88

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2022.01.11>

ІДЕНТИФІКАЦІЯ ТА МОНІТОРИНГ СТАНУ ЗЕМЕЛЬ НЕЛЕГАЛЬНОГО ВИДОБУТКУ БУРШТИНУ

Р.М. ЯНЧУК,

к. т. н., завідувач кафедри геодезії та картографії,

E-mail: r.m.yanchuk@nuwm.edu.ua

О.П. ДМИТРІВ,

к. т. н., доцент кафедри геодезії та картографії,

E-mail: o.p.dmytriv@nuwm.edu.ua

С.М. ОСТАПЧУК,

к. т. н., доцент кафедри геодезії та картографії,

E-mail: s.m.ostapchuk@nuwm.edu.ua

А.В. ПРОКОПЧУК,

старший викладач кафедри геодезії та картографії,

E-mail: a.v.prokopchuk@nuwm.edu.ua

С.М. ТРОХИМЕЦЬ,

старший викладач кафедри геодезії та картографії,

E-mail: s.m.trokhymets@nuwm.edu.ua

О.Є. ЯНЧУК,

к. т. н., доцент кафедри геодезії та картографії,

E-mail: o.e.yanchuk@nuwm.edu.ua

*Національний університет водного господарства та
природокористування*

Анотація. Проаналізовано негативні наслідки нелегального видобутку бурштину в Україні. Наголошено на актуальній потребі достовірної оцінки масштабів нелегального старательства, визначенні площ таких ділянок та необхідних обсягах їх подальшої рекультивції.

У рамках виконання науково-технічних досліджень на замовлення Міністерства освіти і науки України «Розроблення системи ідентифікації та моніторингу земель, порушених внаслідок видобування бурштину» у північно-західній частині Українського Полісся відібрано 5 масивів тестових ділянок площами по

100 км² з найбільшим поширенням порушених земель. Тестові ділянки мають чітко виражені ознаки та значну площу злитих контурів.

Для ідентифікації та моніторингу таких територій запропоновано комплексний підхід, який передбачає використання багатозональних супутникових знімків, картографування з безпілотних літальних апаратів, наземні геодезичні вимірювання. Розроблено методику таких досліджень. Для автоматизації робіт на базі безкоштовної програми з відкритим кодом QGIS 3.4.2 обґрунтовано структуру та розроблено модульну геоінформаційну систему. Виконано верифікацію площ порушених земель за матеріалами супутникових знімків і польовими геодезичними вимірюваннями. Наведено окремі результати досліджень ділянок порушених земель у Сарненському районі Рівненської області, які засвідчують дієвість запропонованої методики.

Ключові слова: бурштин, порушені землі, моніторинг, супутникові знімки, наземні геодезичні знімання.

Постановка проблеми.

Нелегальний видобуток бурштину в Україні розпочався ще у кінці 1980-х років, проте масового та загрозливого характеру він набув в останні 15-20 років. Обсяги видобутку бурштину досить великі. Навіть за скромними підрахунками вони сягають від 150 до 300 тонн на рік. Справжніх обсягів ніхто й не знає. Найбільш привабливими територіями для видобутку «сонячного каменю» є північні райони Рівненської та Житомирської областей. Промислові поклади бурштину пов'язані тут переважно з гумусовими кварцовими пісками межигірської світи нижнього олігоцену, що залягають прошарками на глибині від 2,5 до 10 м від поверхні та мають загальну потужність 0,5-5,0 м. Вміст бурштину в них знаходиться від декількох до кількох сотень грамів на кубічний метр. Ціна на бурштин залежить від його якості і в Україні на «чорному ринку», як правило, коливається від 300 до 3 000 умовних одиниць (євро) за кілограм. Приблизний же загальний річний дохід складає до 300 мільйонів євро [1].

Це є величезною спокусою для нелегальних старателів. Незважаючи на те, що світові ціни на мінерал останнім часом падають і держава активніше протидіє його незаконному видобутку, бурштинова лихоманка у згаданих регіонах не проходить і дотепер. А це стало причиною цілої низки негативних наслідків, серед яких варто виокремити:

- екологічні (знищення рослинного покриву і родючого шару ґрунту, порушення структури рельєфу, зміна мікроклімату, погіршення гідрологічного режиму, забруднення вод та ін.);

- економічні (неотримання податків й рентної плати і, як наслідок, втрата грошових надходжень до державного та місцевих бюджетів, необхідність ліквідації наслідків незаконного старательства, збитки сільськогосподарської, лісгосподарської, туристичної та інших галузей);

- соціальні (криміналізація території, падіння дієздатності владних структур, залучення до бурштинодобування підлітків);

- політичні (скажімо, знижен-

ня довіри до української держави як надійного партнера у галузі міжнародного природоохоронного права).

З огляду на вищенаведене, зрозумілою і актуальною виглядає необхідність ідентифікації та моніторингу земель, порушених внаслідок незаконного видобутку бурштину, що дозволило б виконати оцінку масштабів нелегального старательства, визначити площі таких ділянок та необхідні обсяги їх подальшої рекультивації.

Аналіз останніх досліджень та публікацій.

Вивчення теоретичних й прикладних питань зазначеної тематики не залишилося поза увагою вітчизняних і зарубіжних вчених та фахівців-практиків. Такі розвідки знайшли висвітлення у відповідних публікаціях [2-8].

Важливість питань раціонального використання природно-ресурсного потенціалу відображають і законодавчі документи, як от [9].

Мета дослідження. Теоретичні розробки та запропоновані методики по визначенню природно-ресурсних втрат на землях незаконного видобутку бурштину потребують їх практичної реалізації та удосконалення, оскільки на даний час ще немає чіткого алгоритму їх здійснення. Такі дослідження на замовлення Міністерства освіти і науки України виконані у Національному університеті водного господарства та природокористування у рамках науково-технічної теми «Розроблення системи ідентифікації та моніторингу земель, порушених внаслідок видобування бурштину» (договір №ДЗ/46-2018).

Матеріали та методи дослідження.

На основі багатоспектральних знімків супутникових систем, які використані в якості вхідних даних, розроблено методики геоінформаційного аналізу даних, що забезпечують функції однозначної ідентифікації цільових ділянок з визначенням їх локалізації (місцезорозташування), геометричних розмірів (площі), складу угідь (ліси, рілля і та ін.) на окремий момент часу. Теоретичні припущення щодо складу, обсягу та можливої взаємодії модулів геоінформаційної системи підтверджені польовою верифікацією із застосуванням класичних методів збору геопросторових даних.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Нелегальний видобуток бурштину відбувався і наразі здійснюється на території північно-західного Українського Полісся неоднаково. Він має певні особливості, пов'язані з дещо відмінними природними умовами території, іншим часом та способом видобутку, різною активністю злочинних озброєних угруповань, реакцією на їх дії місцевого населення та органів влади тощо. Це потребує використання різних підходів і матеріалів для виконання поставленого завдання. У зв'язку з цим було відібрано 5 масивів тестових ділянок площами по 100 км² з найбільш масовим поширенням порушених земель у Рівненській і Житомирській областях. Тестові ділянки мають чітко виражені ознаки та значну площу злитих контурів. Для ідентифікації і моніторингу ділянок вирішено використати комплексний підхід, який передбачає:

1) використання матеріалів різночасових космічних знімків, а саме багатозональних супутникових знімків WordView-2, WordView-3, Pleiades-1, Spot-6/7 (надані дистриб'ютером ДЗЗ в Україні ТзОВ «ТВІС ЮКРЕЙН» на комерційній основі), Planet Scope (після реєстрації надаються безкоштовно впродовж 14-денного терміну з обмеженням по площі 500 км²) і Sentinel-2A/2B (є на сайті Європейського космічного агентства ESA у вільному доступі). Це дає можливість у камеральних умовах з великою достовірністю і достатньою точністю за рахунок текстурних, спектральних та температурних відмінностей піщаних відвалів від оточуючих об'єктів навколишнього середовища ідентифікувати місця незаконного видобування та реально оцінити масштаби екологічного лиха;

2) оперативне і більш точне картографування за допомогою безпілотних аерознімальних систем (за умови мінімізації ризику втрати БПЛА внаслідок злочинних дій старателів). Для виконання робіт використано мультимоторний безпілотний апарат PHANTOM 4 Professional фірми DJI;

3) наземні геодезичні вимірювання з використанням електронних тахеометрів (переважно на закритій та лісистій місцевості) або супутникових приймачів (на відкритій території) для верифікації матеріалів дистанційних знімків при умові вільного та безпечного доступу до точок спостережень. У першому випадку використовувався електронний тахеометр Leica TCR 405 Ultra, у другому – роверний RTK приймач на основі багаточастотного GPS приймача Leica 1200 та антени геодезичного класу точності Leica AX1202 GG.

При виконанні досліджень, особливо на початковому етапі, найбільшу увагу вирішено було приділити матеріалам супутникових знімків, які окрім зазначених вище достоїнств, характеризуються ще глобальністю покриття (у нашому випадку це досить важливо, оскільки природні перешкоди та людський фактор можуть бути завадою доступності до потрібних місць), відносно високою періодичністю знімання (є можливість виконати аналіз динаміки змін ландшафту), наявністю апробованих алгоритмів обробки та ін. У зв'язку з тим, що видобуток бурштину відбувається різними способами і у дещо інших природних умовах, а порушені ділянки частково вкриваються неоднаковою рослинністю, то для коректного дешифрування потрібно використовувати ще й різні типи космічних знімків (відмінні за роздільною здатністю, набором спектральних каналів, датою знімання).

Наведемо окремі результати досліджень по масиву №3, який знаходиться у західній частині Сарненського району Рівненської області. Незаконне добування бурштину із піщаних родовищ здійснюється тут, в основному, двома способами: механічним (шурфуванням) та гідравлічним (гідропомповим). Наслідки таких дій на місцевості зображено на рис. 1, 2. Способи використовуються залежно від сукупності цілого ряду факторів, визначальними з яких є глибина залягання бурштиновміщуючих порід та рівень ґрунтових вод. Окрім двох основних способів використовують ще варіант комбінованого видобування, коли по шурфових покопах роблять свердловини гідрозмиву.

Вхідними матеріалами для досліджень масиву №3 взяті знімки з кос-



Рис. 1. Розміщення шурфових покопів на території масиву №3.



Рис. 2. Результати гідрозмиву на території масиву №3.



Рис. 3. Схема зони масиву №3.

мічних апаратів Spot-6 та Sentinel-2 (рис. 3, табл. 1, 2).

У південно-західній частині масиву знаходиться тестова ділянка, яка забезпечена знімками з космічних апаратів WordView-2 та Planet Score (рис. 4, табл. 3).

Обробка даних дистанційного зондування включає стандартні ета-

пи. Зрозуміло, що практична реалізація цих етапів залежить від використаного апаратного і програмного забезпечення. Узагальнений порядок опрацювання даних дистанційного зондування полягає у:

- 1) підготовці даних (формуванні бази геопросторових даних, уніфікації форматів даних);

Табл. 1. Специфікація супутникових даних Spot-6 зони масиву №3.

Космічний апарат	Spot-6 (AIRBUS, Франція)
Тип замовлення	Архівна зйомка
Ідентифікатор сцени	DS_SPOT6_201610140904152_FR1_FR1_FR1_FR1_E026N52_03008
Хмарність	0%
Кут відхилення від надиру	22,4°
Канали	PSM 4-bands: R,G,B,NIR
Просторова роздільна здатність продукту	1,5 м/піксель
Радіометрична роздільна здатність	16 біт/піксель
Формат даних	GeoTIFF
Точність прив'язки без опорних точок	10,0 м CE90
Координати центру зйомки	51° 34' 34" N 26° 29' 47" E
Площа зйомки	100,00 кв. км
Проекція, еліпсоїд	UTM Zone 35

Табл. 2. Специфікація супутникових даних Sentinel-2 зони масиву №3.

Космічний апарат		Sentinel-2B (AIRBUS, Франція)	
Тип замовлення		Архівна зйомка	
Ідентифікатор сцени		S2B_MSIL1C_20180429T092029_N0206_R093_T35UMT_20180429T112810.SAFE	
Хмарність		0%	
Канали	Просторова роздільна здатність	R,G,B,NIR 4 Vegetation red edge 2 SWIR Coastal aerosol Water vapour SWIR - Citrus	10 м/піксель 20 м/піксель 20 м/піксель 60 м/піксель 60 м/піксель 60 м/піксель
Радіометрична роздільна здатність		11 біт/піксель	
Формат даних		GeoTIFF	
Точність прив'язки без опорних точок		20,0 м CE90	
Площа зйомки		100,00 кв. км	
Проекція, еліпсоїд		UTM Zone 35	

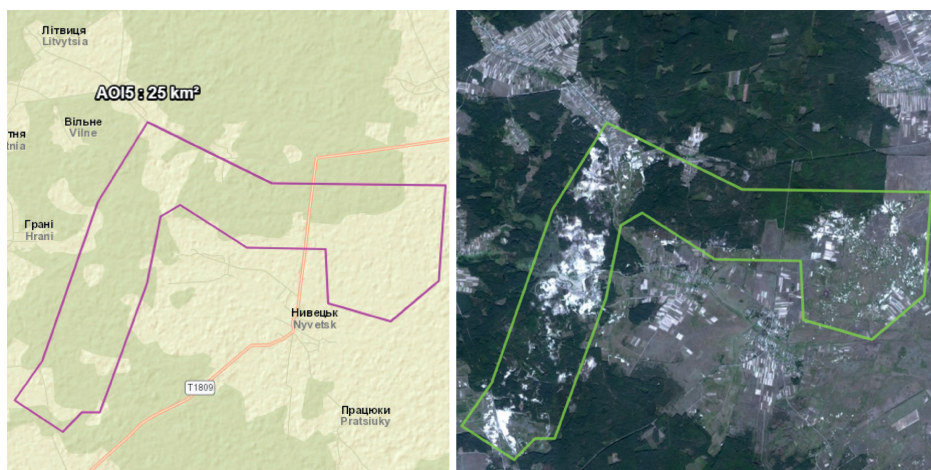


Рис. 4. Схема зони тестової ділянки масиву №3.

2) попередній обробці даних (геометричній корекції, атмосферній корекції, радіометричній корекції та калібруванні);

3) тематичній обробці даних (підготовці композитних та індексних зображень, класифікації, алгебрі карт, статистичній інформації);

4) аналізі отриманих результатів (дослідженні часових рядів даних, підтримці подальших рішень).

Знаходження у безпосередній близькості на космічних зображеннях відкритих відвалів піску і ям-копанок є головною ознакою місць нелегального видобутку бурштину. Такі локації виділяються характерним спектральним образом, дрібнокомірчастою текстурою зображення та температурним контрастом з навколишньою рослинністю. Беручи це до уваги, методику ідентифікації і

Табл. 3. Специфікація супутникових даних WorldView-2 та Planet Scope зони тестової ділянки масиву №3.

Космічний апарат	WorldView-2 (Digital Globe Inc., США)	Planet Scope (Planet Labs, Inc., США)
Тип замовлення	Архівна зйомка	
Ідентифікатор сцени	103001005CA03500	20180503_084125_1012_3B_AnalyticMS 20180503_084126_1012_3B_AnalyticMS 20180503_084127_1012_3B_AnalyticMS
Хмарність	0%	0%
Кут відхилення від надиру	17,8°	
Канали	Panromatic MS:R,G,B,NIR, coastal, yellow, red edge, NIR-2	PSM 4-bands: R,G,B,NIR
Просторова роздільна здатність продукту	0,5 м/піксель (P) 2,0 м/піксель (MS)	3,0 м/піксель
Радіометрична роздільна здатність	16 біт/піксель	
Формат даних	GeoTIFF	
Точність прив'язки без опорних точок	4,5м CE90	
Координати центру зйомки	51° 32' 34" N 26° 23' 36" E	
Площа зйомки	25,00 кв. км	
Проекція, еліпсоїд	UTM Zone 35	

подальшого картографування ділянок нелегального видобутку побудовано на послідовному аналізі багатоспектральних космічних даних за притаманними спектральними ознаками та оцінці приросту температури земної поверхні на порушених ділянках (за даними Landsat 8/TIRS виконується аналіз рядів відновлених температур).

Для достовірного визначення таких територій виконується аналіз гіперспектральних дистанційних зображень сенсора HIPERION супутника EO-1. Одержані результати надають можливість для формування повного спектрального образу потрібного об'єкта та його ідентифікації на космічному зображенні.

З метою збільшення обсягу входних даних, крім стандартних зображень та теплових карт, застосовуються

ще індексні зображення та результати аналізу головних компонент. Частково спрощений порядок методики визначення площ можна подати як:

- 1) попередня обробка;
- 2) визначення температури поверхні, побудова композитів та індексних карт, аналіз головних компонент, аналіз спектральних характеристик об'єкта;
- 3) побудова еталонних ділянок, створення сигнатур, аналіз сигнатур;
- 4) класифікація, маскування, визначення площ;
- 5) аналіз змін.

В якості базової настільної ГІС використовувалась система QGIS 3.4.2. Опрацювання космічних знімків виконувалось із застосуванням стандартних модулів QGIS та розроблених відповідних додатків. Для

збільшення можливостей системи використано ресурси бібліотеки GDAL (Geospatial Data Abstraction Library), додаткові модулі GRASS GIS та GIS SAGA.

Результатом такої роботи є масиви цілочисельних ґридів, комірки яких несуть відповідну інформацію про належність пікселів до порушених земель. Маючи різночасовий розподіл вхідних даних, є подальша можливість визначити динаміку змін площ нелегального видобутку бурштину.

На рис. 5 і 6 представлені результати автоматизованого визначення порушених земель на частині тестової ділянки масиву №3. Площі ідентифікованих ділянок відповідно становили 211 і 237 га. Різниця у площах

спричинена різночасовим розподілом даних та відмінністю у їх просторовій роздільності.

З метою польової верифікації методики ідентифікації порушених земель за матеріалами супутникових знімальних систем для масиву №3 була вибрана цільова ділянка, на якій виконані натурні польові обстеження та вимірювання. Територія цільової ділянки забезпечена знімком з космічного апарату KompSAT-3 станом на 29.07.2019 р. Площа порушених земель, визначених автоматизовано за космічним знімком становила 31,93 га. Площа ж порушених земель за даними наземного знімання була 35,06 га. Таким чином, розходження площ, визначених різними методиками,

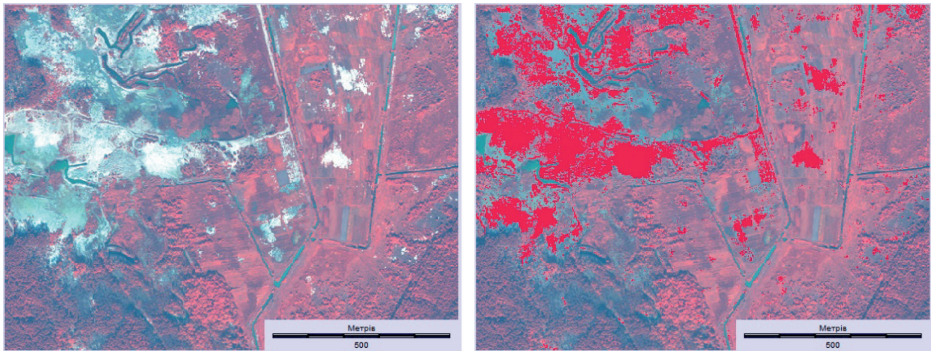


Рис. 5. Результати класифікації за даними WV-2.

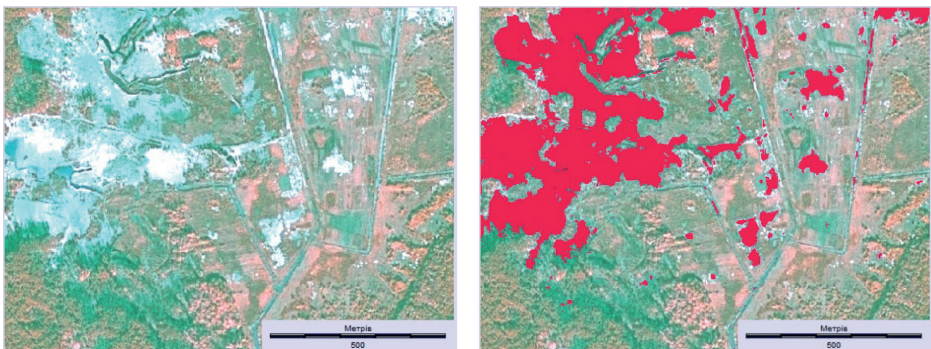


Рис. 6. Результати класифікації за даними SPOT-6.

становить 3,13 га. Це складає 8,9% відносно площі, визначеної за даними наземного знімання. У даному випадку в автоматизованому режимі не було виділено частину порушених земель, зарослу трав'яною, чагарниковою та деревною рослинністю, що і стало причиною такого розходження.

Висновки.

Розроблено методику ідентифікації та моніторингу стану земель нелегального видобутку бурштину за допомогою дистанційних матеріалів з різних космічних знімальних систем. В якості входних параметрів використано дані супутникових систем WordView-2/3, Pleiades-1, Spot-6/7, Planet Scope, Sentinel-2A/2B.

Для автоматизації робіт обґрунтована структура та розроблена модульна геоінформаційна система. В якості базової оболонки геоінформаційної системи використано безкоштовну програму з відкритим кодом доступу QGIS 3.4.2.

Проведено верифікацію отриманих площ порушених земель за матеріалами супутникових знімів і польовими геодезичними вимірюваннями.

Виконано апробацію запропонованої методики на окремих ділянках порушених земель у Сарненському районі Рівненської області.

Результати дослідження можуть бути використані для прийняття належних управлінських рішень стосовно усунення негативних наслідків явища.

Список літератури

1. Гришко Л. «Бурштинова лихоманка» загрожує Україні екологічною катастрофою. URL: <https://p.dw.com/p/112rk>.
2. Філіпович В.Є., Крилова Г.Б., Лубський М.С. Методика пошуку та локалізації ділянок незаконного видобутку бурштину за матеріалами багатозональної космічної зйомки // Сучасні інформаційні технології управління екологічною безпекою, природокористуванням, заходами в надзвичайних ситуаціях: зб. наук. праць 14-ї Міжнар. наук.-практ. конфер. (5–9 жовтня 2015 р., м. Київ, Пуща-Водиця). – С. 181-198.
3. Godert W. J. van Lynden, Stephan Mantel. The role of GIS and remote sensing in land degradation assessment and conservation mapping: some user experiences and expectations. International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation, Elsevier, Vol. 3, Issue 1, pp. 61–68. [www.doi.org/10.1016/S0303-2434\(01\)85022-4](http://www.doi.org/10.1016/S0303-2434(01)85022-4).
4. Hadeel A., Xiaoling Chen, Mushtak Jabbar. Remote sensing and GIS application in the detection of environmental degradation indicators. Geospatial Information Science, Vol. 14, Issue 1, pp. 39–47. www.doi.org/10.1007/s11806-011-0441-z.
5. Маслей В.Н., Мозговой Д.К., Белоусов К.Г., Хорошилов В.С., Бушанская А.С., Галич Н.Г. Методика оценки последствий добычи янтаря по многоспектральным спутниковым снимкам // Космична наука і технологія. –2016. – Т. 22. – № 6. – С. 26-36.
6. Методика визначення розмірів відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок самовільного користування надрами: наказ Міністерства екології та природних ресурсів України №303 від 29.08.2011 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1097-11>.
7. Шевчук Р.М. Верифікація результатів супутникового моніторингу територій нелегального видобутку бурштину // Екологічна безпека та природокористування. – 2017. – № 3-4(24). – С. 133-137.
8. Янчук Р., Дмитрів О., Трохимець С., Прокопчук А. Розроблення методики розра-

хунку кількісних та якісних втрат природно-ресурсного потенціалу порушених земель внаслідок незаконного видобутку бурштину // Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва. – 2020. – II(40). – С. 93-101.

9. Закон України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» від 28 лютого 2019 року, №2697-VII.

References

1. Hryshko L. (2016). "Burshtynova lykhomanka" zahrozhue Ukraini ekolohichnoiu katastrofoiu. URL: <https://p.dw.com/p/112rk>.
2. Filipovych V.Ie., Krylova H.B., Lubskiy M.S. (2015). Metodyka poshuku ta lokalizatsii dilianok nezakonnoho vydobutku burshtynu za materialamy bahatozonalnoi kosmichnoi ziomyky. Suchasni informatsiini tekhnologii upravlinnia ekolohichnoiu bezpekoiu, pryrodokorystuvanniam, zachodamy v nadzvychainykh sytuatsiakh: zb. nauk. pr. 14-yi Mizhn. nauk.-prakt. konf. , Kyiv (Pushcha-Vodytsia). S. 181-198.
3. Godert W. J. van Lynden, Stephan Mantel (2001). The role of GIS and remote sensing in land degradation assessment and conservation mapping: some user experiences and expectations. International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation, Elsevier, Vol. 3, Issue 1, pp. 61–68. [www.doi.org/ 10.1016/S0303-2434\(01\)85022-4](http://www.doi.org/10.1016/S0303-2434(01)85022-4).
4. Hadeel A., Xiaoling Chen, Mushtak Jabbar (2011). Remote sensing and GIS application in the detection of environmental degradation indicators. Geospatial Information Science, Vol. 14, Issue 1, pp. 39–47. www.doi.org/10.1007/s11806-011-0441-z.
5. Maslei V.N., Mozghovoi D.K., Belousov K.H. et al. (2016). Metodyka otsenky posledstviy dobychy yantaria po mnohospektralnym sputnykovym snymkam. Kosmichna nauka i tekhnologii. T. 22. №6. S. 26-36.
6. Metodyka vyznachennia rozmiriv vidshkoduvannia zbytkiv, zapodiianykh derzhavi vnaslidok samovilnoho korystuvannia nadramy: nakaz Ministerstva ekolohii ta pryrodnykh resursiv Ukrainy № 303 vid 29.08.2011 r. URL: [https:// zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1097-11](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1097-11).
7. Shevchuk R.M. (2017). Veryfikatsiia rezultativ sputnykovoho monitoryngu terytorii nelehalnoho vydobutku burshtynu. Ekolohichna bezpeka ta pryrodokorystuvannia. № 3-4 (24). S. 133-137.
8. Yanchuk R., Dmytriv O., Trokhymets S. et al. (2020). Rozroblennia metodyky rozrakhunku kilkisnykh ta yakisnykh vtrat pryrodno-resursnoho potentsialu porushenykh zemel vnaslidok nezakonnoho vydobutku burshtynu. Suchasni dosiahnennia heodezychnoi nauky ta vyrobnytstva: zb. nauk. pr. Lviv: vyd.-vo Lvivskoi politekhniki, vyp. II (40). S. 93-101.
9. Zakon Ukrainy "Pro osnovni zasady (strategiiu) derzhavnoi ekolohichnoi polityky Ukrainy na period do 2030 roku" vid 28 liutoho 2019 roku, №2697-VII.

Yanchuk R., Dmytriv O., Ostapchuk S., Prokopchuk A., Trokhymets S., Yanchuk O.
IDENTIFICATION AND MONITORING OF THE STATE OF ILLEGAL AMBER MINING LANDS

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2022.01.11>

Abstract. The negative consequences of illegal amber mining in Ukraine are analyzed. Emphasis is placed on the urgent need for a reliable assessment of the extent of illegal mining, determining the area of such sites and the necessary amount of their further reclamation.

As part of scientific and technical research commissioned by the Ministry of Education and Science of Ukraine "Development of a system for identification and monitoring of lands damaged by amber mining" in the northwestern part of Ukrainian Polissya selected 5 test plots of 100 km² with the highest distribution of disturbed lands. The test areas have clear features and a significant area of merged contours.

An integrated approach has been proposed for the identification and monitoring of such areas, which involves the use of multi-zone satellite images, mapping from unmanned aerial vehicles, and ground geodetic measurements. A methodology for such research has been developed. To automate the work on the basis of the free open source program QGIS 3.4.2, the structure was substantiated and a modular geographic information system was developed. Verification of the areas of disturbed lands on the basis of satellite survey materials and field geodetic measurements has been performed. Some results of researches of the sites of the broken earths in the Sarny area of the Rivne area which testify to efficiency of the offered technique are resulted.

Key words: *amber, disturbed lands, monitoring, satellite images, ground geodetic surveys.*

МЕТОДИКА ГЕОІНФОРМАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ДІЛЯНОК, ПОРУШЕНИХ ВНАСЛІДОК ВИДОБУВАННЯ БУРШТИНУ

А.Г. МАРТИН,

*доктор економічних наук, професор, член-кореспондент НААН
Національний університет біоресурсів і природокористування України*

E-mail: martyn@nubip.edu.ua

О.І. КАЧАНОВСЬКИЙ,

*заступник директора з виробничої роботи Відокремлений
структурний підрозділ «Рівненський фаховий коледж Національного
університету біоресурсів і природокористування України»*

E-mail: myzvk1014@gmail.com

С.В. БУЛАКЕВИЧ,

*завідувач навчально-практичного центру із землевпорядкування
Відокремлений структурний підрозділ «Рівненський фаховий коледж
Національного університету біоресурсів і природокористування України»*

E-mail: s.geotehnology@gmail.com

Анотація. У статті розглянуто сучасні можливості використання геоінформаційних технологій геопросторового моделювання ділянок, порушених внаслідок видобування бурштину в Україні на прикладі Рівненської області. Метою дослідження є представлення методики дешифрування матеріалів супутникових знімків з метою геоінформаційного моделювання територій порушених земель унаслідок видобутку бурштину. Проаналізовано можливості застосування актуальних матеріалів дистанційного зондування сучасних супутникових систем в поєднанні з геопросторовими моделями під час проведення моніторингу земель. Досліджено, що розрахунок вегетаційного індексу NDVI дозволяє більш чітко виділити контури порушених земель. Представлено підхід для оцінювання зволоженості ґрунтового покриву, що базується на застосуванні нормово-різницевого водних індексів. Відзначено, що оцінка вологості ґрунтів являється одним із елементів тематичної обробки космічних знімків, яка дозволяє виявити ділянки на яких проводився видобуток бурштину за допомогою гідротехнічного способу. Запропоновано розглядати методику геоінформаційного моделювання ділянок, порушених внаслідок видобування бурштину як спосіб практичної реалізації визначення порушених земель за допомогою зображень ДЗЗ, зумовленого закономірностями та особливостями спектрального аналізу фотозображення. Використання методики представлено на конкретному прикладі, а саме на землях державної власності Дубровицького лісництва Рівненської області. Методика забезпечить технічне підґрунтя прийняття рішень щодо встановлен-

ня порушених земельних ділянок і їхнього подальшого моніторингу. Крім того запропонована в статті методика, допоможе встановити напрями рекультивуації земель та групи порушених земель.

Ключові слова: порушені землі, видобуток бурштину, мультиспектральні супутникові знімки, дистанційне зондування.

Актуальність.

Рівень лісистості та якісний стан лісів значною мірою визначають стан навколишнього природного середовища країни. Однак сьогодні в Україні лісові насадження інтенсивно експлуатуються, вони гинуть від промислових викидів та пожеж, недбалого відведення земель під вирубку та нещадного видобування корисних копалин, зокрема бурштину. Особливо гостро ці проблеми постали в північно-західних районах Полісся. За даними Головного управління Держгеокадастру у Рівненській області станом на 2017 р. [1] земель лісогосподарського призначення порушених внаслідок незаконного видобутку бурштину є близько 4,16 тис. га., що становить 92 % від загальної кількості земель державної власності, порушених внаслідок незаконного видобутку бурштину, або 73 % від загальної кількості земель області державної та приватної власності, порушених внаслідок незаконного видобутку бурштину. У зв'язку із стрімким поширенням ареалів порушених земель та масштабами охоплення даних процесів, постає необхідність постійного контролю, моніторингу та дослідження динаміки зміни площ порушених територій.

Аналіз останніх досліджень та публікацій.

Зазначимо, що основні напрацювання з визначення локацій по-

рушених земель унаслідок видобування бурштину на регіональному та локальному рівнях представлені у наукових працях В.Є. Філіповича, Р.М Шевчука [2]. Результати обробки та аналізу багатоспектральних супутникових знімків середнього розрізнення з метою оцінки динаміки і наслідків незаконного видобутку бурштину в Україні присвячені роботи А.В. Прокопчука, Р.М. Янчука, С.М. Трохимця, В.М. Маслея, Д.К. Мозгового, К.Г. Білоусова, В.С. Хорошилова, О.С. Бушанської, М.Г. Галича [3]. У роботі Є.А. Іванова представлено аналіз екологічної ситуації у районах незаконного видобування бурштину та картографічну модель антропогенної трансформації природного середовища в межах територіальних одиниць Рівненської області внаслідок несанкціонованого видобутку [4]. Заслужують увагу дослідження вчених Університету Чжецзян та Китайського гірничо-технологічного університету, а саме їх методика з визначення календарної дати порушення земельного покриву під час видобутку корисних копалин. Однак наукові напрацювання мають фрагментарний характер, що пояснюється висвітленням лише певних елементів і частковим розглядом відображення проблеми дослідження динаміки зміни площ порушених територій та поза увагою залишається методика геоінформаційного моделювання ділянок, порушених внаслідок видобування бурштину.

Мета дослідження. Представлення методики дешифрування матеріалів супутникових зніманих з метою геоінформаційного моделювання територій порушених земель унаслідок видобутку бурштину.

Матеріали та методи дослідження.

Виконання даного наукового дослідження проводилось на даних дистанційного зондування Землі, отриманих з різних знімальних систем Landsat 4-5 TM (2010-2013 р.), Landsat 8 (2014-2021 р.), Sentinel-2 (2015-2021 р.), картографічні матеріали таксації лісонасаджень ДП «Дубровицького лісгоспу» (<https://www.lisproekt.gov.ua>) та цифровий архів базової карти ESRI WayBack. maptiles.arcgis.com з часовим проміжком 2010-2021 рр, підключеного до серверу WMTS. Інформаційною базою слугували матеріали переліку земель лісогосподарського призначення, із складовою частиною – землі порушені внаслідок видобування бурштину які потребують рекультивзації [5]. Основними методами дослідження стали методи моделювання, порівняння та узагальнення, аналізу та синтезу.

Результати дослідження та їх обговорення.

Стихійні методи добування бурштину з надр здійснювалися переважно вручну кар'єрним і гідромеханічним способами та не передбачали дотримання заходів щодо охорони навколишнього середовища, норм з охорони праці. При застосуванні кар'єрного способу видобутку утворюються шурфи довжиною від 1 до 6 м., дудки ді-

аметром від 6 до 8 м., порушується цілісність геологічних пластів, формуються валоподібні викиди гірничої маси навколо об'єктів. Використання гідромеханічного способу призводить до утворення лійкоподібних виїмок в ґрунті різного діаметру (0,4-1,0 м., > 1 м.), просідання ґрунту та гірських порід.

Земельні масиви порушені внаслідок видобування бурштину вирізняються насамперед відсутністю ґрунтово-рослинного покриву, а на їхній поверхні часто можна зустріти породи, що раніше розташовувалися під ґрунтовим покривом, відтак на синтезованому зі спектральних каналів зображенні, їх фототон відрізняється від оточуючих ландшафтів. Отож спектральні характеристики являються основними параметрами на основі яких здійснюється дешифрування, що слугує підґрунтям застосування зображень ДДЗ та геопросторового моделювання під час проведення моніторингу земель [2].

Відповідно методику геоінформаційного моделювання ділянок, порушених внаслідок видобування бурштину слід розглядати, як спосіб практичної реалізації визначення порушених земель за допомогою зображень ДЗЗ, зумовленого закономірностями та особливостями спектрального аналізу фотозображення. Дана методика передбачає ряд етапів і кроків, які представлені на рис. 1.

Згідно методики для аналізу кольорових композитних зображень ДЗЗ обирають три зональних зображення, кожне з яких розглядають як червону, зелену та синю складові простору RGB. При цьому застосування різних комбінацій каналів дозволяє створювати кольорові зображення, які підкреслюють ті чи інші особливості

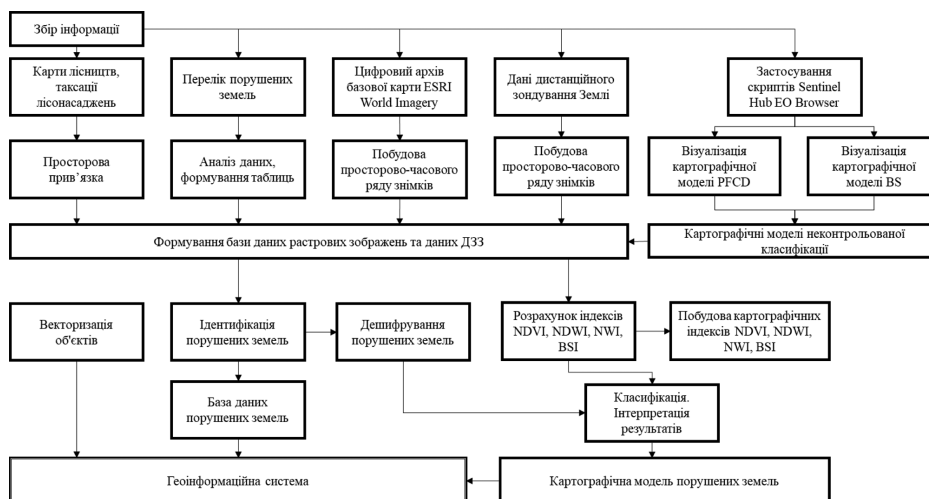


Рис. 1. Блок-схема методики геоінформаційного моніторингу порушених земель

об'єктів. В нашому випадку Landsat 4-5 TM B05-04-03, Landsat 8 B06-B05-B04, Sentinel-2 B11-B08-B04.

Однією зі складових формування картографічних моделей лісів є класифікація. Класифікація – процедура комп'ютерного дешифрування знімків, яка полягає у автоматичному поділі всіх пікселів знімка на групи (класи), які відповідають різним об'єктам [6]. Навчальні вибірки основних типів земного покриття класифіковано з використанням додаткового модуля Spatial Analyst методом опорних векторів в програмному забезпеченні ArcGIS Pro 2.8.

Поверхня порушених масивів практично повністю позбавлена рослинності тому застосування вегетаційних індексів за певних умов дозволяє більш чітко виділити контури порушених земель, а отже підвищити точність дешифрування. Під час дешифрування найоптимальніший результат демонструє розрахунок веге-

таційного індексу NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) [6].

$$NDVI = \frac{NIR - RED}{NIR + RED} \quad (1)$$

де, NIR – ближній інфрачервоний діапазон спектра; RED – червоний діапазон спектра. Нормалізований диференційний вегетаційний індекс це один із найпоширеніших вегетаційних індексів для виконання завдань, пов'язаних із кількісним оцінюванням рослинного покриття, він високочутливий до змін у рослинному покриві.

Тобто висока фотосинтетична активність, яка пов'язана з густою рослинністю веде до меншого відбиття в червоній ділянці спектра і більшого в інфрачервоній. Відношення цих показників один до одного дає змогу чітко відокремлювати і рослинність від інших природних об'єктів та виконувати їх аналіз. Проте слід відмітити, що показники NDVI розораних

полів, вирубок лісів у осінній та весняний періоди наближені до показників поверхні порушених земель видобутку бурштину, що власне і робить його розрахунок непридатним для виявлення контурів кар'єрів і відвалів [2].

Оцінка вологості ґрунтів являється одним із елементів тематичної обробки космічних знімків, яка дозволяє виявити ділянки на яких проводився видобуток бурштину за допомогою мотопомп (гідротехнічний спосіб видобутку).

Зазначимо, що вологість ґрунту – це вміст в його тріщинах і порах деякої кількості води. Вода, яка міститься в ґрунтовій породі в природних умовах, має назву природна вологість ґрунту (W). Найчастіше, ґрунтову вологість представляють у вигляді відношення ваги води (q_b), яка є в породі, до ваги сухої породи (q_c) (вагова вологість) у відсотках [7] (2):

$$W = \frac{q_b}{q_c} \quad (2)$$

Таким чином, використовуючи розрахункові методи можна визначити осередки перезволоження і надмірної вологоємності ґрунтового покриття на території з відкритим ґрунтовим покритвом та «ямкуватою» структурою. Дешифрування матеріалів супутникових знімків з метою оцінювання вологості базувалося на апіорному аналізі використовуючи деякі компоненти ландшафту, які можуть бути виявленими на космічних знімках, наприклад рослинність, рельєф, гідрографічна мережа, тощо [2].

Запропоновано підхід щодо оцінки зволоженості ґрунту, який заснований на використанні нормово-різницевого водних індексів. У даному дослідженні розглянуто та застосо-

вано вже існуючі водні індекси, чутливі до зволоженості ґрунтів, а саме використано індекс (Normalized Difference Water Index), який був запропонований B. Gao [8]:

$$NDWI = \frac{NIR - SWIR}{NIR + SWIR} \quad (3)$$

Для диференціації типів ґрунтового покриття використовувався індекс відкритого ґрунту BSI (bare soil index), який запропонований та використаний у роботах Can Trong Nguyen, Amnat Chidthaisong, Phan Kieu Diem, Lian-Zhi Huo [9]

$$BSI = \frac{((SWIR2 + Red) - (NIR + Blue))}{((SWIR2 + R) + (NIR + B))} \quad (4)$$

Модифікований індекс відкритого ґрунту дозволяє класифікувати відкритий ґрунт від вирубок, забудованих територій, інших типів земного покриття [9].

Верифікація запропонованої методики геоінформаційного моделювання ділянок, порушених внаслідок видобування бурштину проводилась на земельних угіддях державної власності Дубровицького лісництва Рівненської області. В результаті досліджень відібрано 5-ть основних типів земного покриття: хвойний ліс, широколистяний ліс, підріст (молодий ліс), вирубки, порушені землі. На основі класифікації були створені картографічні моделі моніторингу порушених земель внаслідок видобутку бурштину, які показані на рис. 2.

За результатами аналізу картографічних моделей можна зробити висновки, що на деяких ділянках лісових кварталів відбувається поновлення рослинного покриття, але в той самий час виникають нові порушені площі лісу.

Відповідно до результатів геоінформаційного моніторингу в Дубро-

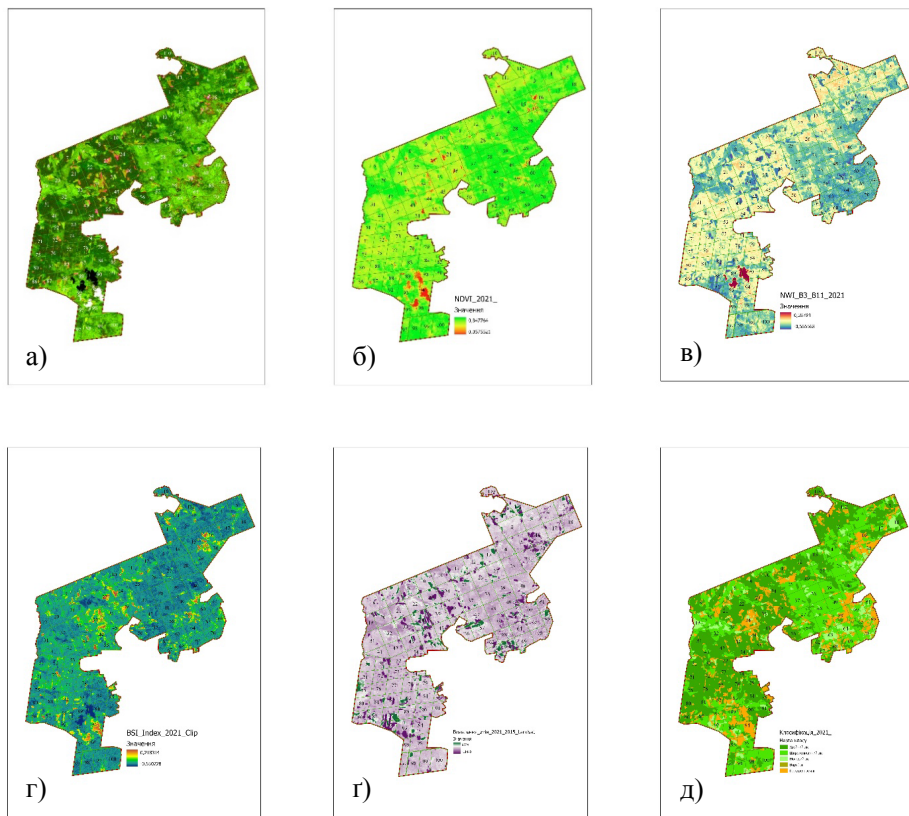


Рис.2 Картографічні моделі моніторингу порушених земель внаслідок незаконного видобутку бурштину:

- а) космічний знімок Sentinel – 2В. 01.08.2021; б) картографічна модель NDVI; в) картографічна модель NWI; г) картографічна модель BSI; е) картографічна модель аналізу змін ґрунтово-рослинного покриття 2021-2015 р.; д) картографічна модель класифікації земель порушених внаслідок незаконного видобутку бурштину

вищому лісництві ареали порушених земель розташовані в 3,5,13,16, 18,30,48,50,59,61,63,65,67,69,98,100 лісових кварталах та займають площу 837,46 га, що становить 11% від загальної площі лісництва (Рис.3).

Відзначимо, що відповідно до наказу Держлісагенства України від 21.04.2017 № 138 [5] в реєстр включено 2046 ділянок із загальною площею порушених земель 4385,45 га.

До складу ДП «Дубровицьке лісове господарство» входить 9 лісництв: Черменське, Озерське, Дубровицьке, Трипутнянське, Бережницьке, Літвицьке, Будимлянське, Лісівське та Перебродівське. За результатами роботи встановлено, що площа порушених земель становить 2539,56 га, що становить 5,14% від загальної площі ДП «Дубровицьке лісове господарство» (Рис.4).

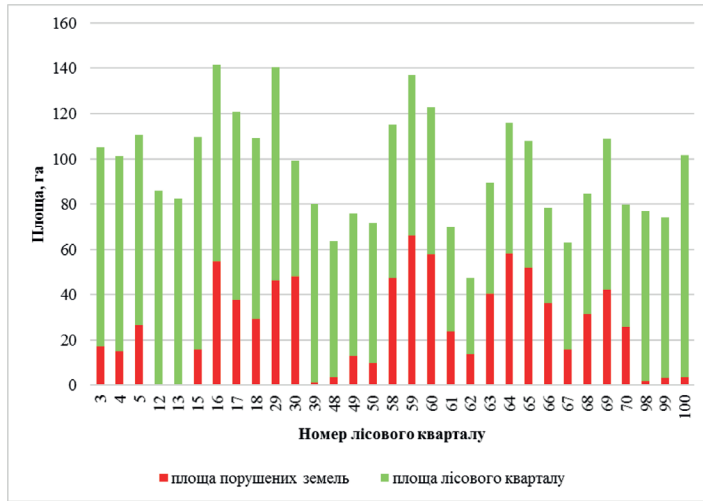


Рис. 3 Відношення загальної площі лісових кварталів до порушеної Дубровицького лісництва

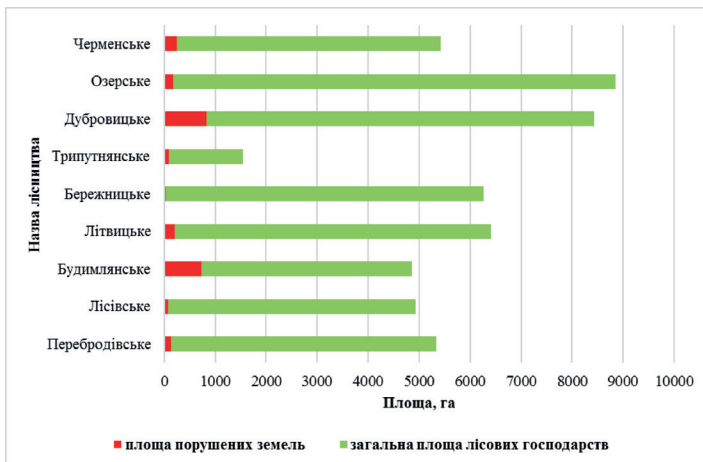


Рис. 4 Відношення загальної площі до порушеної ДП «Дубровицьке лісове господарство»

Висновки і перспективи.

Сучасний стан навколишнього природного середовища північно-західної частини Українського Полісся характеризується величезними змінами агроландшафтів. Порушені землі внаслідок видобування бурш-

тину назавжди виводяться з господарського обігу, адже відновленням даних земель часто нехтують, або ж заходи по рекультивациі проводяться в мінімальному обсязі. Кількісний показник площ рекультивованих земель в регіоні за останніх 10 років коливається від 0 до 0,1 тис. га [10],

це вказує на недостатню приділену увагу рекультивції земель порушених земель.

У статті розглянуто сучасні можливості геопросторового моделювання ділянок, порушених внаслідок видобування бурштину на прикладі Рівненської області. У даній роботі запропоновано методику дешифрування матеріалів супутникових знімків з метою геоінформаційного моделювання територій порушених земель унаслідок видобутку бурштину. Проаналізовано можливості застосування актуальних матеріалів дистанційного зондування сучасних супутникових систем в поєднанні з геопросторовими моделями під час проведення моніторингу земель. Встановлено, що розрахунок вегетаційного індексу NDVI дозволяє більш чітко виділити контури порушених земель. Представлено підхід для оцінювання зволоженості ґрунтового покриву, що базується на використанні нормово-різницевого водного індексів. Відзначено, що оцінка вологості ґрунтів являється одним із елементів тематичної обробки космічних знімків, яка дозволяє виявляти ділянки на яких проводився видобуток бурштину за допомогою гідротехнічного способу. Використання методики апробовано на землях державної власності Дубровицького лісництва Рівненської області. Методика забезпечить технічне підґрунтя прийняття рішень щодо встановлення порушених земельних ділянок і їхнього подальшого моніторингу. Крім того запропонована в статті методика, допоможе встановити напрями рекультивції земель та групи порушених земель.

Список літератури

1. Документ Рівненської обласної державної адміністрації від 10.05.2017р. URL: <https://ror.gov.ua/upload/content/15941/482.pdf>.
2. Філіпович В. Є. Шевчук Р. М. Методика і технологія оцінки шкоди, нанесеної Українській державі внаслідок нелегального видобутку бурштину. Український журнал дистанційного зондування Землі. 2016. № 11. С. 15-21.
3. Маслей В. Н., Мозговой Д. К., Белоусов К. Г., Хорошилов В. С., Бушанская А. С, Галич Н. Г. Методика оценки последствий добычи янтаря по многоспектральным спутниковым снимкам. Космична наука і технологія. 2016. Т. 22. № 6. С.26-36.
4. Іванов Є. А. Аналіз екологічної ситуації у районах незаконного видобування бурштину / Є. А. Іванов // Надрокористування в Україні. Перспективи інвестування : матеріали Шостої міжнародної науково-практичної конференції (7–11 жовтня 2019 р., м. Трускавець). Державна комісія України по запасах корисних копалин (ДКЗ). – К.: ДКЗ, 2019. – Т. 2. – С. 105–111.
5. Перелік земель лісгосподарського призначення, у межах яких є частини, які порушені внаслідок незаконного видобування бурштину і потребують рекультивції: Наказ Держлісагентства 21.04.2017 № 138 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0138820-17/conv> (дата звернення: 11.11.2021).
6. Бардиш Б., Бурштинська Х. Використання вегетаційних індексів для ідентифікації об'єктів земної поверхні. Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва. 2014. Випуск II(28). С. 82-88.
7. Лозовіцький П.С. Водні та хімічні меліорації ґрунтів. Навчальний посібник – К. Видавничо-поліграфічний центр “Київський університет”. 2010. - 276 с
8. Gao B. C. NDWI - A Normalized Difference Vegetation Index for Remote Sensing of Liquid Water from Space. / B.

- C. Gao // Remote Sensing of Environment, 1996, NYC, 58, - P. 257 - 266.
9. Can Trong Nguyen, Amnat Chidthaisong, Phan Kieu Diem, Lian-Zhi Huo A Modified Bare Soil Index to Identify Bare Land Features during Agricultural Fallow-Period in Southeast Asia Using Landsat 8. Land 2021, 10, 231. Page 3. URL: <https://www.mdpi.com/2073-445X/10/3/231/pdf>.
10. Доповідь про стан навколишнього природного середовища в Рівненській області у 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 роках. Департамент екології і природних ресурсів Рівненської обласної державної адміністрації. URL: https://www.ecorivne.gov.ua/report_about_environment/ (дата звернення: 09.11.2021).
-
- References**
1. Rivne Regional State Administration (2017). Dokument Rivnenskoï oblasnoï derzhavnoi administratsii №2744/0/01 -29/17 vid 05.05.2017 [Document of Rivne Regional State Administration]. Available at: <https://ror.gov.ua/upload/content/15941/482.pdf>
2. Filipovych, V. Ye., Shevchuk, R. M. (2016). Metodyka i tekhnolohiia otsinky shkody, nanosenoi Ukrainskii derzhavi vnaslidok nelegalnogo vydobutku burshtynu [The methodology and technology assessment of damage caused by Ukrainian government as a result of illegal extraction of amber]. Ukrainian Journal of Remote Sensing, 11, 15-21.
3. Maslej, V. M., Mozghovyi, D. K., Bilousov, K. H., Khoroshylov, V. S., Bushanska, O. S., Halych, M. H. (2016). Metodyka otsinky naslidkiv vydobutku burshtynu za bahatospektralnymi sputnykovyymi znimkamamy [Method of the impact evaluation of amber mining by multispectral satellite images]. Space science and technology, 6, 26-36.
4. Ivanov, Ye. (2019). Analiz ekolohichnoi situatsii u raionakh nezakonnoho vydobuvannia burshtynu [Analysis of the ecological situation in the areas of illegal amber mining]. Subsoil use in Ukraine. Investment prospects: materials of the Sixth International Scientific and Practical Conference, 2, 105-111.
5. Nakaz derzhavnoho ahenstva lisovykh resursiv Ukrainy «Pro zatverdzhennia Pereliku zemel lisohospodarskoho pryznachennia, u mezhakh yakykh ye chastyny, yaki porusheni vnaslidok nezakonnoho vydobuvannia burshtynu i potrebuieut rekultyvatsii» vid 21.04.2017 № 138. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0138820-17/conv#Text>.
6. Bardysh, B., Burshtynska, Kh. (2014) Vykorystannia vehetatsiinykh indeksiv dlia identyfikatsii ob'ektiv zemnoi poverkhnii [Using vegetation indices to identify objects on the earth surface]. Modern achievements of geodesic science and industry, 28, 82-88.
7. Lozovitskyi, P. S. (2010). Vodni ta khimichni melioratsii gruntiv [Water and chemical soil reclamation]. Kyiv. Kyiv university, 276.
8. Gao, B. C. (1996). NDWI - A Normalized Difference Vegetation Index for Remote Sensing of Vegetation Liquid Water from Space. Remote Sensing of Environment, 58, 257 - 266. doi:10.1016/S0034-4257(96)00067-3.
9. Nguyen, C.T., Chidthaisong, A., Kieu Diem, P., Huo, L.-Z. (2021). A Modified Bare Soil Index to Identify Bare Land Features during Agricultural Fallow-Period in Southeast Asia Using Landsat 8, 10(3), 231. doi:10.3390/land10030231.
10. Department of Ecology and Natural Resources of Rivne Regional State Administration (2020). Dopovid pro stan navkolyshnoho pryrodnoho sredovyshcha v Rivnenskkii oblasti u 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 [Report on the state of the environment in Rivne region in 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020]. Available at: https://www.ecorivne.gov.ua/report_about_environment/.

Martyn A., Kachanovskyi O., Bulakevych S.

**METHODOLOGY OF GEOINFORMATION MODELING OF AREAS AFFECTED
BY AMBER MINING**

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2022.01.12>

Abstract. *The article considers modern possibilities of geoinformation technologies for geospatial modeling of areas affected by amber mining in Ukraine on the example of Rivne Region. The purpose of the study is to present a methodology for decoding satellite image materials for geoinformation modeling of the areas affected by amber mining. The use of actual materials of remote sensing of modern satellite systems in combination with geospatial models during land monitoring is analyzed. It was found that the calculation of the NDVI makes it possible to identify the contours of affected areas more clearly. An approach for assessing soil cover moisture content based on the use of norm-difference water indices is presented. It is noted that the assessment of soil moisture is one of the elements of thematic processing of satellite images which makes it possible to identify the areas where amber mining by hydraulic method was carried out. It is offered to consider the method of geoinformation modeling of areas affected by amber mining as a method of practical implementation of determining affected lands using remote sensing images, due to the regularities and features of spectral analysis of a photo image. The use of the methodology is presented on a specific example, namely on state-owned lands of Dubrovytsia Forestry of Rivne Region. The methodology will provide a technical basis for the decisions on the identification of affected land plots and their further monitoring. In addition, the methodology offered in the article will help to determine the directions of land reclamation and groups of affected lands.*

Keywords: *affected lands, amber mining, multispectral satellite images, remote sensing.*
