

# ЗЕМЛЕУСТРІЙ, КАДАСТР І МОНІТОРИНГ ЗЕМЕЛЬ науково-виробничий журнал

№ 2

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

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

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

Постановою президії АК Міністерства освіти і науки України від 31.05.2013 р. № 654 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 наук.

Журнал включений та індексується в наступних міжнародних бібліографічних базах даних: DOAJ, Index Copernicus, PИHC, Ulrichsweb, CrossRef, ResearchBib, EBSCO Publishing, EuroPub, DRJI, JournalTOCS, WorldCat, Google Scholar, MIAR, BASE, EZB, SIS

Свідоцтво 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 № 11 від 22.05.2019)

## РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР

Дорош Йосип, д. е. н.

ЗАСТУПНИКИ ГОЛОВНОГО РЕДАКТОРА

Ковальчук Іван, д. геогр. н., проф.

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

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.

Волчек Олександр, д. геогр. н., проф. (Білорусь)

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

Дорош Ольга, д. е. н., проф.

Євсюков Тарас, д. е. н., доц.

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., доц.

Новаківський Леонід, д. е. н., проф., акад. НААНУ

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. НААНУ

Шкуратов Олексій, д. е. н., проф.

Літературний редактор С. І. Дудіна

### 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 27.05.2019  
Формат 70x100/16 Умовн. друк. арк.: 6,0  
Папір офсетний. Друк цифровий.  
Гарнітура Times New Roman.  
Наклад 100 прим. Зам. № 191215

*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, 2019

## ЗМІСТ

### ЕКОНОМІКА. УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ

- Новоковський Л.Я., Дорош Й.М., Тарнопольський А.В., Ібатуллін Ш.І.**  
Концептуальні підходи до формування автоматизованої системи управління  
земельно-майновим комплексом Національної академії аграрних наук України .....4
- Дорош О.С., Фоменко В.А., Купріянич І.П., Свиридова Л.А.**  
Фінансово-економічний механізм як універсальний інструментарій переведення  
землекористування на модель сталого розвитку .....13

### НАУКИ ПРО ЗЕМЛЮ

- Москаленко А., Дьоміна І.** Геоінформаційне моделювання в оптимізації  
місцерозташувань земельних ділянок для пасік .....23
- Бутенко Є.В., Лошакова Ю.А.** Аналіз світового досвіду формування  
сільськогосподарських землекористувань у просторовому плануванні територій.....30

### ЕКОНОМІКА ТА ЕКОЛОГІЯ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ

- Третяк А.М., Клімова І.О.** Методологічні проблеми оцінки впливу на довкілля  
землекористування як планованої господарської діяльності .....38
- Дудяк Н.В., Пічуря В.І., Потравка Л.О.** Еколого-економічні аспекти  
лісорозведення в Україні в контексті сталого землекористування.....49

### ГЕОГРАФІЯ. СТАЛИЙ РОЗВИТОК

- Яремко Ю.І., Дудяк Н.В., Мацієвич Т.О.** Детермінанти сталого розвитку  
аграрного сектору в умовах децентралізації.....64
- Третяк В.Н., Ляшинський В.Б.** Поняття та сутність нетрадиційного  
сільськогосподарського землекористування та його екологізації і капіталізації.....78

### ЕКОНОМІКА. ЗЕМЛЕВПОРЯДНЕ ВИРОБНИЦТВО

- Дорош Й.М., Ібатуллін Ш.І., Аврамчук Б.О., Харитоненко Р.А., Патіюк О.О.**  
Науково-правовий висновок – інструмент розв’язання проблемних питань  
в правовій площині землепорядної сфери.....86

### ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ

- Аврамчук Б.О., Харитоненко Р.А., Патіюк О.О., Лашкевич О.В.**  
Аналіз передумов стандартизації документації із землеустрою .....93

### СТОРІНКА МОЛОДОГО ВЧЕНОГО

- Мельничук А.Ю.** Тенденції змін землекористування оборони у процесі  
здійснення земельної реформи в Україні ..... 103

## CONTENTS

### ECONOMY. MANAGEMENT OF LAND RESOURCES

- Novakovsky L., Dorosh J., Tarnopolsky A., Ibatullin S.** Conceptual approaches to the formation of an automated system of management of the land and property complex of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine .....4
- Dorosh O., Fomenko V., Fomenko V., Svyrydova L.** Financial and economic mechanism as a universal instrument for transfer of land use to the model of sustainable development .....13

### EARTH SCIENCES

- Moskalenko A., Domina I.** Geoinformation modeling for optimization of location of land parcels for apiaries .....23
- Butenko E., Loshakova Y.** Analysis of the world experience of forming agricultural territories within spatial planning.....30

### ECONOMICS AND ECOLOGY OF LAND USE

- Tretyak M., Klimova I.** Methodological problems of land use environmental impact assessment as a planned economic activity .....38
- Dudiak N., Pichura V., Potravka L.** Ecological and economic aspects of forestry in Ukraine in the context of sustainable land using .....49

### GEOGRAPHY. SUSTAINABLE DEVELOPMENT

- Yaremko Yu., Dudyak N., Mazievich T.** Determinants of sustainable development of the agricultural sector under the conditions of decentralization .....64
- Tretiak V., Lyashynskyy V.** The concepts and the essence of non-conventional agricultural land use, its environmental friendliness and capitalization .....78

### ECONOMY. LAND MANAGEMENT PRODUCTION

- Dorosh Y., Ibatullin S., Avramchuk B., Kharytonenko R., Patiyuk O.** Scientific and legal conclusion as an instrument for solving issues in the legal sphere of the land management industry .....86

### GEODESY AND LAND MANAGEMENT

- Avramchuk B., Kharytonenko R., Patiyuk O., Lashkevych O.** Analysis of the prerequisites of the standardization of land management documentation .... 93

### PAGE OF YOUNG SCIENTIST

- Melnichuk A.** Changes in use land of defense in the process of land reform in Ukraine ..... 103

---

---

# ЕКОНОМІКА. УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ

---

---

УДК 332.2:528.9:004.01

<https://doi.org/10.31548/zemleustriy2019.02.01>

---

---

## КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНО-МАЙНОВИМ КОМПЛЕКСОМ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

---

---

*Новаковський Л.Я., доктор економічних наук, професор, академік НААН  
Президія Національної академії аграрних наук України*

*E-mail: leonidnovakovsky01@gmail.com*

*Дорош Й.М., доктор економічних наук*

*E-mail: dorosholgas@ukr.net*

*Тарнопольський А.В., заступник директора*

*E-mail: andrey0037@gmail.com*

*Ібатуллін Ш.І., доктор економічних наук, професор, член-кореспондент НААН*

*E-mail: shamilibatullin@gmail.com*

*Інститут землекористування Національної академії аграрних наук  
України*

**Анотація.** Обґрунтовано важливість створення та удосконалення автоматизованої системи управління земельно-майновим комплексом Національної академії аграрних наук України. Наголошено на необхідності врахування принципів і стандартів національної інфраструктури геопросторових даних.

Наведено такі основні складові автоматизованої системи управління земельними ресурсами та нерухомістю НААН: об'єктний склад даних, ролі та рівні доступу до системи, захист інформації, бізнес-процеси та функціональність, просторова та організаційна структура, якість даних, ретроспектива, аналіз даних та звітність, планування тощо.

Запропоновано виділити декілька предметних блоків бізнес-процесів, на які спрямоване управління об'єктами земельно-майнового комплексу НААН: визначення правового статусу та забезпечення контролю за дотриманням правового режиму використання земельних ресурсів та нерухомого майна; науково-дослідні роботи та експериментальні розробки; виробничо-господарські, обслуговуючі та допоміжні процеси; моніторинг, аналіз та звітність; взаємодія з іншими сервісами та інтегрованість даних, верифікація та валідація даних.

*Серед основних завдань системи: геоінформаційна база даних речових прав на нерухоме майно та їх обмежень, інвентаризація та моніторинг земельних ресурсів, упорядкування сільськогосподарських угідь, облік особливо цінних земель, зонувannya та районування тощо.*

*При розгляді підходів до формування зазначеної автоматизованої системи враховано особливості науково-дослідного та навчального призначення земельно-майнового комплексу НААН і його важливість для національної безпеки країни.*

**Ключові слова:** *земельно-майновий комплекс, земельні ресурси, нерухомість, автоматизовані системи управління, інфраструктура геопросторових даних, державна власність, землеустрій, земельний кадастр, інформаційно-аналітична система.*

---

### **Постановка проблеми.**

У віданні Національної академії аграрних наук України (надалі НААН) перебувають науково-дослідні інститути, інші наукові установи, організації, підприємства (дослідні станції, дослідні господарства, ботанічні сади, дендропарки, заповідники, бібліотеки, музеї тощо), об'єкти соціальної сфери [1] (надалі – об'єкти земельно-майнового комплексу).

Об'єкти земельно-майнового комплексу Національної академії аграрних наук України належать їй на праві господарського відання і передаються організаціям, що віднесені до відання Академії, на праві оперативного управління [2].

Здійснюючи повноваження з управління об'єктами земельно-майнового комплексу, НААН має забезпечувати реалізацію прав держави як власника цих об'єктів та ефективно їх використовувати. Серед функцій управління об'єктами земельно-майнового комплексу НААН – облік та контроль за ефективністю їх використання [3].

Складовими матеріально-технічної бази наукових установ НААН є земельні ділянки, будівлі, споруди,

багаторічні насадження, комунікації, обладнання, транспортні засоби, службове житло та інші матеріальні цінності, нематеріальні активи. При цьому специфіка управління об'єктами майнового комплексу в НААН характеризується особливостями використання земельних ресурсів як основного засобу в науково-дослідній та виробничо-господарській діяльності.

Згідно з законодавством землі дослідних полів науково-дослідних установ відносяться до особливо цінних земель [4], що підвищує роль і відповідальність управління використанням об'єктами земельно-майнового комплексу Академії. Земельні ресурси та нерухоме майно в НААН є однією з найважливіших передумов здійснення нею статутних завдань та цілей, однією з яких є забезпечення продовольчої безпеки країни.

Це зумовлює надзвичайну важливість формування та удосконалення системи обліку та управління земельно-майновим комплексом НААН, яка в сучасних умовах повинна базуватися на ідеології інфраструктури геопросторових даних та автоматизації управлінських процесів.

**Метою дослідження** є визначення основних підходів та вимог до структури та процесів автоматизованої системи управління земельно-майновим комплексом Національної академії аграрних наук України.

### **Результати дослідження та обговорення.**

Враховуючи міжнародний та вітчизняний досвід використання сучасних інформаційно-аналітичних систем відповідного рівня, а також специфіку діяльності НААН, пропонуємо наступні концептуальні підходи до формування й удосконалення автоматизованої системи управління земельно-майновим комплексом НААН (надалі – АСУ).

1. *Стандарти.* АСУ базується на принципах і стандартах національної інфраструктури геопросторових даних (НІГД) та інфраструктури просторових даних Європейського союзу, яка здійснюється за ініціативою Європейської Комісії та регламентується Директивою INSPIRE.

2. *Об'єктний склад даних.* АСУ відповідно до НІГД включає наступні компоненти: базові та профільні набори геопросторових даних, метадані та їх каталоги, геоінформаційні сервіси, засоби формування і актуалізації геопросторових даних, транспортування та забезпечення доступу до них [6, 7].

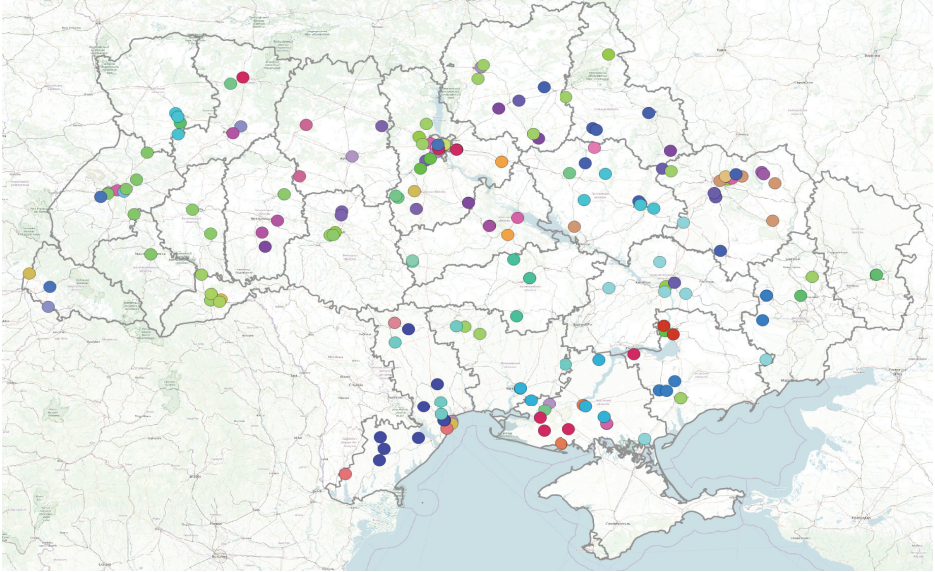
В цілому інформацію АСУ можна поділити на просторову та атрибутивну. Просторова інформація включає растрові (топографічна основа, аерофото- та космічні зображення, картограми агровиробничих груп ґрунтів, проекти землеустрою, лісовпорядкування тощо) та векторні дані [цифрові топографічні

та тематичні карти, межі земельних ділянок, дослідних полів, об'єкти реального світу (топографічні об'єкти), межі охоронних та санітарно-захисних зон тощо]. Атрибутивні дані характеризують кількісні та якісні параметри об'єктів та територій НААН, включаючи статистичні, адміністративні, економічні, організаційні типи даних, наприклад кадастрові дані про об'єкти нерухомості, реєстри вулиць та адрес населених пунктів тощо.

Установи, підприємства і організації мережі НААН (рис. 1), представлені в АСУ, відповідають актуальним даним Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань, а також містять специфічну для НААН інформацію, яка характеризує її внутрішню організаційну структуру. В умовах відсутності можливості забезпечення он-лайн доступу до національних реєстрів та обміну даними, АСУ повинна також містити бізнес-процеси актуалізації даних, які пов'язані з земельно-майновим комплексом НААН.

3. *Ролі та рівні доступу.* Доступ до даних і процесів в АСУ передбачено відповідно до ієрархічних зв'язків за рівнями: Президія Академії, Відділення, Регіональні центри, Національні наукові центри, Інститути, дослідні станції та державні підприємства дослідні господарства, та розподілу функцій і повноважень кількох рівнів користувачів системи (в тому числі авторизованих) та авто

4. *Захист інформації.* Враховуючи характер даних, що містяться в АСУ, невід'ємною складовою останньої є комплексна система захисту інформації відповідно до чинного законодавства України.



**Рис. 1. Місцезорозташування установ, підприємств та організацій НААН України.**

5. *Бізнес-процеси.* У структурі АСУ можна умовно виділити декілька предметних блоків бізнес-процесів, на які спрямоване управління об'єктами земельно-майнового комплексу НААН: визначення правового статусу та забезпечення контролю за дотриманням правового режиму використання земельних ресурсів та нерухомого майна; науково-дослідні роботи та експериментальні розробки; виробничо-господарські, обслуговуючі та допоміжні процеси; моніторинг, аналіз та звітність; взаємодія з іншими сервісами та інтероперабельність даних, верифікація та валідація даних. Необхідно виявити та узагальнити вимоги до функціональних специфікацій автоматизованої системи, включаючи реінжиніринг бізнес-процесів управління майном. Так, серед основних завдань системи: геоінформаційна база даних речових прав на нерухоме майно та їх обмежень, інвентаризація та моніторинг

земельних ресурсів, упорядкування сільськогосподарських угідь, облік особливо цінних земель, зонування та районування тощо.

6. *Просторова структура.* Комплексність автоматизованої системи дозволить всебічно охопити об'єкти земельно-майнового комплексу у різних розрізах: функціональне зонування; економічне, агроекологічне районування; встановлення карантинних, буферних, санітарно-захисних та охоронних зон, екологічних обмежень, меж зон обмежень та факторів впливу тощо.

7. *Збір даних та їх якість.* Для цілей забезпечення достовірності та актуальності даних, їх певна частина збирається за допомогою автоматичних сервісів публічних реєстрів України. При цьому, слід зауважити, що такі сервіси ще потребують удосконалення в частині наборів даних, їх типів, та процесів взаємодії сервісів. З боку АСУ передбачається

створення інструментів для регулярного оновлювання даних (з певною дискретністю) на основі взаємодії з публічними державними сервісами даних. Частина даних вноситься до АСУ первинними (базовими) користувачами на рівні підприємств, установ та Відділень. Інформація, що вводиться валідується та перевіряється на предмет помилок і розходжень інструментами АСУ. Однак, значний обсяг первинних даних має вноситься та оброблятися кваліфікованими спеціалістами суб'єкта, на якого будуть покладені функції Адміністратора АСУ. У результаті постійного моніторингу та інвентаризації земель та нерухомого майна будуть виявлені та усунені порушення і невідповідності, що надасть можливість узгодити правовий статус майна та режим його господарського використання.

8. *Функціональність АСУ.* Найважливішим завданням АСУ, як інформаційно-аналітичної системи, є забезпечення інформацією процесів управління земельно-майновим комплексом для виконання НААН основних функцій в сфері академічної науки. Зокрема, мова йде про формування земельних ресурсів як об'єктів управління науково-дослідною та виробничо-господарською діяльністю, шляхом визначення меж дослідних полів, дослідних ділянок, демонстраційних полігонів, видів земельних угідь, посівів сільськогосподарських культур та їх комплексної оцінки.

Необхідно відображати інформацію про стан посівів, сорти культур, внесені добрива, засоби захисту рослин, використані сільськогосподарські машини, проведені технологічні операції. Слід гармонізувати різномірну інформацію у зручному для користувачів вигляді, наприклад

порівняння даних дистанційного зондування Землі з межами земельних ділянок, картами для управління транспортом і сільськогосподарською технікою підприємств, які у свою чергу можна порівнювати з іншими картами, наприклад поширення шкідників, хвороб і бур'янів, тематичними картами валової і товарної продукції рослинництва, картами агропромислових груп ґрунтів тощо.

9. *Ретроспектива.* Усі зміни в даних фіксуються окремо в хронології з тим, щоб мати можливість порівнювати динаміку таких змін. Так, в історії полів фіксуються чергування культур, обсяги внесених добрив, препаратів, метеорологічні дані тощо. Особливу цінність це має для проведення наукових досліджень, закладки дослідів та аналізу їх результатів. Детальна ретроспективна інформація необхідна також, наприклад, для проходження сертифікації полів для ведення органічного землеробства.

10. *Аналіз та звітність.* Накопичення і обробка оперативної, достовірної, всеохоплюючої інформації про об'єкти земельно-майнового комплексу супроводжується удосконаленням форм контролю і аналізу для цілей прийняття управлінських рішень, що виступатиме складовою управлінського обліку. Формалізовані аналітичні запити щодо наявності та використання майна показують рівень економічної ефективності науково-виробничої діяльності за центрами відповідальності, інноваційно-інвестиційними проектами та видами інноваційної продукції мережі НААН. А формалізовані аналітичні запити щодо наукових досліджень за напрямками структурних підрозділів НААН дозволять використовувати їх результати в міждисциплінарних дослідженнях.



Використання методів просторового аналізу на даних такого масштабу відкривають значні можливості для вивчення факторів впливу та виявлення закономірностей. Великий обсяг даних, що охоплюють різні регіони України, різні природно-кліматичні умови та різні технології, дозволяє використовувати сучасні методи факторного та просторового аналізу.

11. *Планування та стратегія розвитку.* АСУ базується на необхідності забезпечення даними системи управління для цілей відпрацювання стратегії розвитку Академії, довготермінових та річних планів її установ та підприємств. Це дозволить уточнювати науково-виробничу спеціалізацію підприємств, розробляти науково-обґрунтовані сівозмінні у різних природно-кліматичних умовах, удосконалювати методи та форми землекористування, розробляти нові технологічні прийоми. Використання АСУ при плануванні сільськогосподарського виробництва у складі управлінського обліку забезпечить високу точність планування використання пального, насіння, добрив, засобів захисту рослин, розподілу сільськогосподарської техніки по полях сівозмін, і, відповідно, зниження собівартості продукції. Функціональність АСУ слугуватиме основою для моделювання та прогнозування просторового розвитку. Застосування рекомендацій, визначених Директивою INSPIRE забезпечить можливість інтеграції Української аграрної науки в міжнародне наукове співтовариство.

12. *Етапи створення АСУ* включають: розробку програми (концепції), розробку вимог до технічного завдання, розробку технічного завдання, розробку проекту, реалізацію проекту, до-

слідну експлуатацію та впровадження у виробничу експлуатацію.

13. *Програмне забезпечення.* Для розробки та супроводження АСУ використовується відкрите програмне забезпечення.

## **Висновки.**

Сучасний світовий та вітчизняний досвід свідчить про широке використання геоінформаційних технологій для управління земельними ресурсами, об'єктами нерухомого майна, господарської інфраструктури у великих корпораціях, територіальних громадах, населених пунктах та регіонах.

Формування та удосконалення автоматизованої системи управління земельно-майновим комплексом НААН України є важливим етапом створення платформи для переходу на цифрові дані та цифрові процеси не тільки в управлінні земельно-майновим комплексом НААН, а й в аграрній науці, що забезпечить ефективне використання державного майна та виконання статутних завдань Академії.

Запровадження системи сприятиме підвищенню прозорості у використанні об'єктів земельно-майнового комплексу на всіх рівнях. Це також є важливим кроком реалізації принципу поєднання науки, бізнесу, виробника та споживача інноваційної продукції. Відкритість окремих даних цієї системи може виступати платформою для поширення передового досвіду для вітчизняних сільськогосподарських товаровиробників.

Розробка цієї системи є кроком до створення уніфікованого інноваційного продукту для ринку сільськогосподарських товаровиробників різних форм власності та господарювання.

### **Список використаних джерел**

1. Статут Національної академії аграрних наук України [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://naas.gov.ua/content/statut-naan>.
2. Про особливості правового режиму діяльності Національної академії наук України, національних галузевих академій наук та статусу їх майнового комплексу: Закон України від 07.02.2002 № 3065-III // Відомості Верховної Ради України. – 2002 – № 30. – Ст. 205.
3. Про наукову і науково-технічну діяльність: Закон України від 26.11.2015 № 848-VIII // Відомості Верховної Ради України. – 2016 – № 3. – Ст. 25.
4. Земельний кодекс України: Закон України від 25.10.2001 № 2768-III // Відомості Верховної Ради України. – 2002 – № 3. – Ст. 27.
5. Про Державний земельний кадастр: Закон України від 07.07.2011 № 3613-VI // Відомості Верховної Ради України. – 2012 – № 8. – Ст. 61.
6. Дишлик, О. П. Інфраструктура геопросторових даних в Україні: стан та методологічні проблеми законодавчого регулювання [Текст]. / О. П. Дишлик, А. Й. Дорош, А. В. Тарнопольський, Є. А. Тарнопольський // *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*. – 2018. – № 1. – С. 33 - 43.
7. Тарнопольський, А. В. Деякі аспекти побудови інфраструктури геопросторових даних / А.В. Тарнопольський, М.А. Малашевський, Є.А. Тарнопольський, А.Ю. Паламар // *Молодий вчений*. – № 2 (54). – 2018. – С.28 - 31.

---

### **References**

1. Statute of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine. Available at: <http://naas.gov.ua/content/statut-naan>.
2. Zakon Ukrainy vid 07.02.2002 № 3065-III «Pro osoblyvosti pravovoho rezhymu diyal'nosti Natsional'noyi akademiyi nauk

- Ukrayiny, natsional'nykh haluzevykh akademiyi nauk ta statusu yikh maynovoho kompleksu» [The law of Ukraine of February 07, 2002 № 3065-III «On the peculiarities of the legal regime of activity of the National Academy of Sciences of Ukraine, national sectoral academies of sciences and the status of their property complex»]. (2002). Vidomosti Verkhovnoyi Rady Ukrainy – Bulletin of the Verkhovna Rada of Ukraine, 30, 205 [in Ukrainian].
3. Zakon Ukrainy vid 26.11.2015 № 848-VIII «Pro naukovu i naukovo-tekhnichnu diyal'nist'» [The law of Ukraine of November 26, 2015 № 848-VIII «On scientific and scientific-technical activity»]. (2015). Vidomosti Verkhovnoyi Rady Ukrainy – Bulletin of the Verkhovna Rada of Ukraine, 3, 25 [in Ukrainian].
4. Zakon Ukrainy vid 25.10.2001 № 2768-III «Zemel'nyy kodeks Ukrainy» [The law of Ukraine of October 26, 2001 № 2768-III «Land Code of Ukraine»]. (2001). Vidomosti Verkhovnoyi Rady Ukrainy – Bulletin of the Verkhovna Rada of Ukraine, 3, 27 [in Ukrainian].
5. Zakon Ukrainy vid 07.07.2011 № 3613-VI «Pro Derzhavnyy zemel'nyy kadastr» [The law of Ukraine of July 7, 2011 № 3613-VI «On the State Land Cadastre»]. (2012). Vidomosti Verkhovnoyi Rady Ukrainy – Bulletin of the Verkhovna Rada of Ukraine, 8, 61 [in Ukrainian].
6. Dishlik, O. P., Dorosh, A. Y., Tarnopolsky, A. V., Tarnopolsky, E. A. (2018). Infrastruktura heoprostorovykh danykh v Ukraini: stan ta metodolohichni problemy zakonodavchoho rehulyuvannya [Geospatial data infrastructure in Ukraine: position and methodological problems of legislative regulation]. Land management, cadastre and land monitoring, 1, 33-43 [in Ukrainian].
7. Tarnopolsky, A. V., Malashevsky, M. A., Tarnopolsky, E. A., Palamar, A. Y. (2018). Deyaki aspekty pobudovy infrastruktury heoprostorovykh danykh [Some aspects of a geospatial data infrastructure creation]. Young scientist, 2 (54), 28 - 31 [in Ukrainian].

\*\*\*

**Novakovsky L., Dorosh J.,  
Tarnopolsky A., Ibatullin S.**

**CONCEPTUAL APPROACHES TO THE  
FORMATION OF AN AUTOMATED SYSTEM  
OF MANAGEMENT OF THE LAND AND  
PROPERTY COMPLEX OF THE NATIONAL  
ACADEMY OF AGRARIAN SCIENCES OF  
UKRAINE**

[https://doi.org/  
10.31548/zemleustriy2019.02.01](https://doi.org/10.31548/zemleustriy2019.02.01)

**Abstract.** The importance of creation and improvement of the automated system of management of the land and property complex of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine is substantiated. The principles and standards of national geospatial data infrastructure are emphasized.

The following are the main components of the automated system of land and real estate management of NAAS: object composition of data, roles and levels of access to the system, data protection and information security, business processes and functionality, spatial and organizational structure, data quality, retrospect, data analysis and reporting, planning and vision, etc.

There are several subject blocks of business processes of managing the objects of the NAAS land and property complex: determination of the legal status and ensuring control over the observance of the legal regime of the use of land resources and real estate; research and experimental development; production, economic, service and support processes; monitoring, analysis and reporting; interaction with other services and interoperability of data; verification and validation of data.

Among the main tasks of the system: geoinformation database of real rights to real estate and their restrictions, inventory and monitoring of land resources, forming of agricultural land, accounting for particularly valuable land, zoning and zoning, etc.

When considering approaches to the formation of the automated system, the peculiarities of the research and educational purpose of the

NAAS land and property complex and its importance for the national security of the country are taken into account.

**Keywords:** land and property complex, land resources, real estate, automated control systems, geospatial data infrastructure, state property, land management, land cadastre, information and analytical system.

\*\*\*

**Новаковський Л.Я., Дорош Й.М.,  
Тарнопольський А.В., Ібатуллин Ш.И.  
КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДХОДИ К  
ФОРМИРОВАНИЮ АВТОМАТИЗОВАНИХ  
СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНО-  
ИМУЩЕСТВЕННИМ КОМПЛЕКСОМ  
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ  
НАУК УКРАЇНИ**

[https://doi.org/  
10.31548/zemleustriy2019.02.01](https://doi.org/10.31548/zemleustriy2019.02.01)

**Аннотация.** Обоснована важність створення і удосконалення автоматизованої системи управління земельно-имущественним комплексом Національної академії аграрних наук України. Отримана необхідність урахування принципів і стандартів національної інфраструктури геопросторових даних.

Приведены следующие основные составляющие автоматизированной системы управления земельными ресурсами и недвижимостью НААН: объектный состав данных, роли и уровни доступа к системе, защита информации, бизнес-процессы и функциональность, пространственная и организационная структура, качество данных, ретроспектива, анализ данных и отчетность, планирование и др.

Предложено выделить несколько предметных блоков бизнес-процессов, на которые направлено управления объектами земельно-имущественного комплекса НААН: определение правового статуса и обеспечения контроля за соблюдением правового режима использования земельных ресурсов

*и недвижимого имущества; научно-исследовательские работы и экспериментальные разработки; производственно-хозяйственные, обслуживающие и вспомогательные процессы; мониторинг, анализ и отчетность; взаимодействие с другими сервисами и интероперабельность данных, верификация и валидация данных.*

*Среди основных задач системы: геоинформационная база данных прав на недвижимое имущество и их ограничений, инвентаризация и мониторинг земельных ресурсов, упорядочение сельскохозяйственных угодий, учет особо ценных земель, зонирование и районирование и др.*

*При рассмотрении подходов к формированию указанной автоматизированной системы учтены особенности научно-исследовательского и учебного назначения земельно-имущественного комплекса НААН и его значение для национальной безопасности страны.*

**Ключевые слова:** *земельно-имущественный комплекс, земельные ресурсы, недвижимость, автоматизированные системы управления, инфраструктура геопространственных данных, государственная собственность, землеустройство, земельный кадастр, информационно-аналитическая система.*

## FINANCIAL AND ECONOMIC MECHANISM AS A UNIVERSAL INSTRUMENT FOR TRANSFER OF LAND USE TO THE MODEL OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

---

**Dorosh O.**, d.e.n., Professor, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv, dorosholgas@ukr.net

**Fomenko V.**, PhD., Associate Professor, Odessa State Agricultural University, Odesa, fomenko@gmail.com

**Kupriyanchik I.**, PhD., Associate Professor, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv, kupriyanchik@ukr.net

**Svyrydova L.**, Ph.D., Assistant, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv, kydrjasha@gmail.com

**Annotation.** It has been found that pursuing a state policy in the field of land relations in order to obtain economic benefits without taking into account environmental interests has caused an ecological crisis in land use, as evidenced by the results of the classification in the world environmental rating of Ukraine (102nd place among 132 countries). From these positions, \$5 billion is lost in economic equivalents due to poor crop yields on contaminated and degraded lands, with indirect losses reaching up to one billion hryvnias (\$40 million). It is proved that the existing disparities can be adjusted by the use of universal tools for implementing the financial and economic mechanism of influence on economic entities in order to achieve environmentally safe land use, focusing on the factors that shape the possibilities of using a specific type of instruments, namely: economic incentives, economic guarantees, market, mortgage, fiscal and innovative.

**Keywords:** financial and economic mechanism, instruments, sustainable land use.

---

### **Formulation of the problem.**

Unsystematic policymaking by the government which declares a balanced use of nature, and in essence supports the interests of individual economic entities in order to obtain economic benefits without taking into account environmental interests has led to an environmental crisis. From these positions, the contribution of the agro-in-

dustrial complex to the ecological crisis (pollution and environmental degradation) reaches 35-40%, including land resources - more than 50, and surface water bodies - from 45 to 50% [1, p. 13]. Imperfections in the formulation and implementation of good environmental policies restrain the prevention of threats to the environment, as demonstrated by the results of its identification in the World Environmental Rating of

Ukraine (102nd place among 132 countries) [2, p. 70]. Due to erosion, about half a billion tons of topsoil is washed away each year, with 24 million tons of humus lost. In the economic equivalent, \$ 5 billion is lost, and because of the lack of harvest on such lands, indirect losses amount to one billion hryvnia [1, p. 13]. In this context, the interests of social development, the environment and the economy must be balanced, optimized to the greatest extent possible. Existing disparities can be adjusted by the impact of a set of universal financial and economic instruments on the subjects of land relations for the gradual transfer of land use to the sustainable development model.

### ***Analysis of recent research and publications.***

Coverage of versatile aspects of green land use has been the subject of lots of scientific papers of Ukrainian scientists. In particular, the problems of improving the economic mechanism of land conservation activities are devoted to the works of V. Holyian, G. Hutsuliak, B. Danylyshyn, D. Dobriak, Y. Dorosh, Sh. Ibatulin, A. Tretiak, O. Furdychko, M. Hvesyk and others. The current state, tendencies of development and legal regulation of ecological insurance in Ukraine as an instrument of financial and economic mechanism are covered in the works of N.O. Buryk, H.R. Vasylyshyn, L.M. Granovska and other scientists. Their experience provides a solid basis for the formation of an organizational and financial mechanism for sustainable land use; however, some issues need improvement over time.

**The purpose of the research is** to investigate the essence of the financial and economic mechanism for ensuring

sustainable (balanced) land use, focusing on the use of universal tools and factors that shape its use to achieve the goals.

### ***Results of the study and their discussion.***

The main purpose of translating land use into a sustainable development model is to ensure dynamic socio-economic growth through building a highly efficient economic system that fosters environmental sustainability. In view of this, it is necessary to focus on the use of tools as a holistic complex phenomenon for the implementation of the financial and economic mechanism and its involvement in the formation of appropriate priorities in the field of land use. Such instruments include *economic stimulus, economic guarantee, market, credit and mortgage, fiscal and innovative tools.*

In an aggravated environmental situation in land use, an important role is played by attracting *international funds and investments* aimed at restoring and improving the quality of land, improving soil fertility as a necessary source of incentives for the implementation of measures aimed at the rational use and reproduction of land. Considering the importance of international financing of environmental measures, it should be noted that these are mostly not systematic cash inflows and, in quantitative terms, insignificant. In this respect, instruments of state incentives for the rational use and protection of land (*state subsidies; tax breaks; state investment funds*) should play a decisive role. Undoubtedly, these instruments have a high priority because they are characterized by a system of economic impact measures (imposition of taxes and penalties - on the one hand, and on the other - granting tax breaks, subsidies) for

entities to comply with environmental protection requirements. In view of this, the size of the sanctions should be such that land users, for example, are more profitable in using cost-effective technologies when using land resources instead of depleting land and soils. In the case of incentives, in this case, it is advisable to establish a fixed percentage of deductions from taxes on the implementation of land conservation measures. In addition, the privilege should be provided by a method of differentiation of tax rates, and when granting tax exemption, it should be determined by a fixed term.

The main principles of economic incentives for rational use and protection of land in Ukraine are stated in Art. 205 of the Land Code [3]. Economic impact measures are aimed at encouraging business entities to improve the quality of land, increase soil fertility and produce environmentally friendly products. It is also about providing funds from the state or local budget for the restoration of land, which was not the fault of the owners of the land. At the legislative level, provision is also made for granting preferential loans to landowners and land users for implementing measures aimed at rational use and protection of land at their own expense, provided by national and regional programs of land use and protection. However, the Tax Code does not provide privileges for such things.

In addition, the Land Code of Ukraine provides the exemption of citizens and legal entities from payment for land under agricultural reclaim or improvement of their condition in the period determined by the project and partial compensation from the budget funds of the lost income of land owners and land users, caused by temporary conservation of degraded and unproductive lands, if these measures were not

implemented because of their fault. The implementation of measures defined at the legislative level should first and foremost aim at preventing such land management, which is contrary to environmental regulations and environmental standards related to the protection and restoration of land resources.

*State investment funds*, as instruments of state incentives to rationalize land use, are considered to be one of the most profitable and at the same time the simplest instruments for investing. This fund brings together the capital of many participants, and its assets are owned by its investors under joint ownership.

In view of the above, *economic incentives* for the rational use and protection of land form the basis for environmentally friendly land use and the ability to provide land owners and land users with the same economic conditions.

Equally important instruments for implementing the financial and economic mechanism for rationalizing land use are *the instruments of economic guarantee (environmental funds and environmental insurance)*. These instruments are aimed at the accumulation and distribution of funds in case of ecological imbalance due to the negative effects of natural and anthropogenic factors. Environmental funds are at the forefront of maintaining environmental balance in land use.

The Global Environment Facility (hereinafter referred to as the GEF) is an independent international financial mechanism through the United Nations Development Program, the United Nations Environment Program, and the World Bank. It is the largest contributor to environmental projects (annual environmental spending is about \$ 1 billion), contributing to environmental improvements globally (biodiversity; climate change; international waters; ozone de-

pletion; ozone); pollutants). To support 2,400 of such projects in more than 160 developing and transitional economies, GEF has allocated \$ 8.7 billion in grants since 1991 [4].

Cooperation with international environmental funds is an important step for Ukraine to ensure sustainable land use and ecosystem restoration. Nevertheless, it is advisable to create its own State Ecological Fund, which would accumulate funds from fees for environmental pollution, special use of natural resources, monetary penalties for violation of environmental legislation and financial support for the implementation of environmental measures.

The State Ecological Fund will guarantee the compensation of economic entities damages in case of violation of ecological equilibrium and will perform the stimulating function of realization by the subjects of land relations of environmentally attractive projects. The financing and support of these projects is the basis for further sustainable land use in our country.

*Environmental insurance* is a very effective tool for environmental policy and guarantees of life safety. State's interest in introducing and developing environmental insurance that its reserves cannot remain the sole source of compensation for losses caused by man-made accidents and catastrophes for damage to the life and health of citizens, property of legal entities and individuals, the state environment, etc. The introduction of a system of civil liability insurance of business entities at high risk facilities, increases the liability of business entities at these facilities for the possible negative consequences of their activities.

Businesses are also interested in this type of insurance, since in the case of man-made accidents they become ob-

jects of high risk and are not able to compensate the victims. Citizens receive guarantees of protection of their own property, and in case of occurrence of an insurance event - ensuring the restoration of their rights. The insurer's interest lies in the ability of the organization to cover environmental risks so that the costs of preventing the occurrence of insurance events and payments associated with the insured events do not exceed the insurance premiums for this type of insurance.

The main distinguishing feature of environmental insurance in a land use system is that its object is the risk of civil liability and the risk of claiming damages to the landowner or land user in accordance with the rules of civil law. In addition, the procedure for the implementation of environmental insurance at the legislative level is not defined. The mechanism of environmental insurance at the national level should be regulated by environmental legislation (in the field of land protection, land use ecology and real estate insurance; introduction of obligatory insurance of agricultural land by landowners and land users; training of specialists in land issues). At the regional level, there is a need to: 1) create a data bank on the susceptibility of the territory to the effects of dangerous natural and man-made processes; 2) orientation of the State Land Cadastre on land insurance information support; 3) establishment of a specialized body for agricultural land insurance. In this respect, the organizational component should properly function in the direction of: introducing a practice of continuous environmental audit of enterprises, institutions and organizations; defining the scientific, organizational and economic basis of environmental risk analysis and management; stimulating activity.



In Ukraine, the procedure for environmental insurance is regulated by the Constitution of Ukraine, the Laws of Ukraine “On Insurance”, “On Environmental Protection”, the Decree of the Cabinet of Ministers of Ukraine “On Compulsory Insurance of Civil Liability for Nuclear Damage” and other by-laws. Despite the considerable number of legislative acts, the system of environmental risk insurance in Ukraine is at the stage of formation and requires the development of effective mechanisms for its formation. This is due to the fact that the rules of civil and insurance legislation do not fully reflect the specifics of relations in the field of environmental protection and the social orientation of environmental insurance.

A rather important instrument of economic guarantee of rationalization of land use is compensation of losses of agricultural and forestry production as a measure, which is manifested in levies as compensation for the reduction of land area used in agricultural and forestry industries. Monetary proceeds from these losses are credited to local budgets and are directed exclusively to the following activities: land development for agricultural and forestry needs; Improvement of appropriate lands; protection of land in accordance with existing programs and projects of land management; carrying out works on land inventory and regulatory monetary valuation of land [5]. It is clear that these funds should be effectively allocated to the activities listed and potentially used.

In the presence of the least economic activity in any case there is a demand for land, and as a consequence *market instruments (market price of land, expert evaluation of land, land auctions, environmental marketing)* begin to operate.

*Expert monetary valuation* of the land is made on based on methodological ap-

proaches such as: 1) capitalization of net operating or rental income (direct and indirect); 2) comparison of selling prices of such land; 3) taking into account the cost of land improvements. When conducting it, attention is focused on one of them, which is provided with completeness of information about the land plot [6]. And *the market price* of land is formed on the basis of expert monetary valuation without which the successful purchase and sale of land is impossible.

According to The State Service of Ukraine for Geodesy, Cartography & Cadastre, as of January 1, 2018, the regulatory monetary value of one hectare of arable land on the average in the country was 27.5 thousand UAH (i.e. about 840 EUR). The most expensive arable land is estimated in Cherkasy region - almost 34 thousand UAH / ha (about 1050 EUR), the cheapest - in Zhytomyr region - 21,2 thousand UAH / ha (about 650 EUR). For comparison, the divergence in agricultural land prices within the EU Member States is 32 times. The lowest level of the average value of one hectare of arable land is recorded in Romania - about 2 thousand euros, the highest in the Netherlands - almost 63 thousand euros [7].

Nevertheless, according to the estimates of economists, the market value of the lands of Ukraine is about \$ 1.5 trillion, and according to the normative monetary estimate their value does not exceed \$ 300 billion. As it turned out, the most undervalued agricultural land is \$ 225 billion valued at market value and only about \$ 40 billion for regulatory monetary value [13]. At the same time, given the potential of land fertility, land value in Ukraine should increase by more than \$ 10,000 per hectare [14].

In this respect, *capitalization of land use* as a system of measures aimed at forming factorial (environmental, social,

economic) components of land capital, tools and methods of influence on the growth of land value in the respective territory at all hierarchical levels and categories of land (industry, purpose) becomes a significant importance. The increase of the level of capitalization of land use is completely connected with the system of institutional, intellectual, land management, financial and economic measures and their realization due to the purposeful activity of both state authorities and local self-government bodies.

For the most profitable sale of land in Ukraine, land auctions with legislative defined procedure were introduced (Article 135 of the Land Code of Ukraine). And the Law of Ukraine “On Land Auctions” is a basis for ensuring transparency and openness of the processes of buying and selling land. In July 2019, 517 state-owned, 447 communal and 7 privately owned land plots with a total area of more than 13,000 hectares were offered for sale at 410 auctions. From 971 land plots only 602 (62%) were sold or leased. For the remaining lots (253) the auctions did not take place due to the absence of buyers, which was the reason for the failure of the land auctions for January-July 2019. And, as a result, community budgets underperformed approximately \$1 million. After all, since 2016, the weighted average demand for land plots has been in the range of 60 to 75 percent. Such are the realities of the current land plot market – supply outweighs demand [8].

Profitability of land use, competitiveness while ensuring the production of organic, environmentally friendly and safe agricultural products, compliance with the condition of greening of agriculture is ensured through well-established marketing. This is formed within the framework of a set of mea-

asures of market nature aimed at reducing the destructive impact of humanity on the environment, called - *environmental marketing*.

In the field of land relations, it is advisable to introduce at the legislative level the concept of “*land marketing*”, the essence of which would be revealed in the substantive component of types of marketing, namely: marketing of the use, protection and reproduction of land and resource potential; marketing of economic regulation of rational use (incentive, land tax, damages, etc.) of land use; marketing of the development of land management and research scientific and technical documentation; marketing of strategic land-use planning; marketing of measures aimed at reducing the risks of land use threats.

Equally important leverage for the implementation of the financial and economic mechanism of sustainable land use are *credit and mortgage* instruments, since they are aimed at activating and efficient use of long-term financial resources aimed at rationalizing land use and solving a number of social and environmental problems. Although there have been some changes at the legislative level for lending, there are limited opportunities in the mortgage market.

According to the current legislation of Ukraine, the pledge may be agricultural land, which are privately owned by citizens of Ukraine, and land use, formed on a lease basis, have no mortgage rights. Under the current conditions, the process of transferring land to a mortgage in the short term is almost impossible.

Limited opportunities for the development of land mortgages are also associated with the low cost of agricultural land. After all, mortgage lending should take place on favorable terms for both agricultural producers (the ability of borrowers to re-

pay debt) and lenders. Non-repayment of loans leads to the loss of the pledged land by the peasants. Therefore, the formation of a mortgage lending system requires the creation of appropriate institutions and mechanisms by the state, and above all "... coordinated work of a special financial institution - the Agrarian Bank of Ukraine and its subdivisions in the regions, which will facilitate the movement of funds and pledge of property rights in order to obtain loans (up to 3% rate) by agricultural producers"[9, p. 55 No. 1, 2019], because agriculture is a very risky business. Provision the buyer or the land user with credit resources will stimulate and generate offers in the market, especially in the conditions of economic crisis due to the low purchasing power of both individuals and legal entities.

*Fiscal instruments* are based on the principle of payment for land use and ownership. Forms of payment for land are land tax, rent and the standard price of land. It is important that the land payments to the special budget accounts of local budgets be used only for the regulation of land relations, land management, state land cadastre, land protection, economic incentives and other costs related to the rational use of land. However, only a small fraction of these funds is used for these purposes.

In this respect, *environmental taxation* is able to play an exceptional role in environmental problems solution in the context of Ukraine's exit from the socio-economic crisis, with limited financial and material resources, as the government influences through environmental taxes and subsidies (stimulates or counteracts) public relations and the macroeconomics as a whole. So accumulated tax funds should be directed precisely at promoting nature conservation by consumers, development and introduction

of non-waste technology, waste disposal, clearing of old dumps and others. So, the main purpose of the environmental tax is to encourage the taxpayer to positive behavior regarding protection of the environment and ensuring environmentally friendly land use.

Effective tools aimed at the rationalization of land use, its profitability are *innovative tools* based on modern developments in science and technology. In addition, the process of dissemination of land-use innovation must take place at the local (economic) level, which in the future will positively contribute to the growth of the country's economy as a whole.

In order to finance activities for the creation and implementation of new competitive technologies and developments, a *State Innovation Fund* has been established in Ukraine, the formation of which is carried out at the expense of budgetary allocations allocated for targeted financing of innovative scientific and technical programs and projects. This fund and its regional offices are consulted, and a preliminary examination of innovative projects and programs is carried out. The widespread introduction of innovations in the economy is a guarantee of the progressive development of the economy [10].

Energy conservation and the introduction of clean technologies in Ukraine are priority areas for development. Due to the existing potential of land, mineral and human resources, the available research infrastructure and location make it possible to become an equal player and become successful in the energy field. On the other hand, we need to focus on introducing *eco-innovations* in time because of the high level of environmental pollution caused by industrial waste, the Chernobyl disaster, etc., which is largely related to land

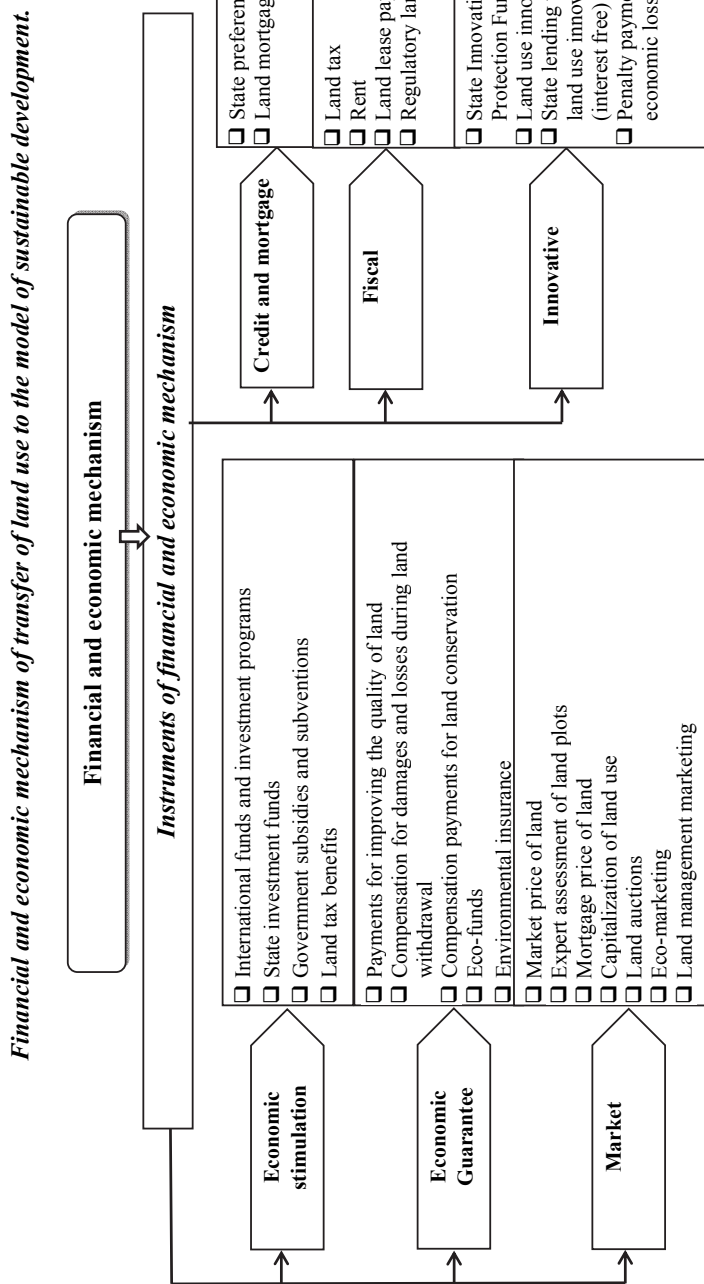


Fig. 1. Structural and logical scheme of implementation of financial and economic mechanism of transfer of land use to the model of sustainable development

Source: Improved by authors using sources [11,12, p. 17]

resources. It is about introducing technologies that will improve the quality of land as a strategically important natural resource for Ukraine.

For better perception and systematization of the results of the conducted researches, a structural and logical scheme of realization of financial and economic mechanism of transfer of land use to the model of sustainable development is offered (Fig. 1).

### **Conclusion.**

Summarizing the conducted research, it should be noted that an ecological balance in land use is possible with the combination of financial and economic instruments and their purposeful influence on economic entities, taking into account the communication quality between representatives of state authorities, local government, community and business. At the same time, it is necessary to emphasize the factors that shape the possibilities of using a right type of instruments (availability of legal and institutional framework, land use planning, completion of the process of privatization of land plots, transparency of land valuation, transparency of land use restrictions, filling of natural resources inventories, etc.).

### **References**

1. Hutsuliak G.D., Hutsuliak Yu.G. (2016) *Teoretyko-metodolohichni zasady zbalansovanoho rozvytku pryrodokorystuvannia* [Theoretical and methodological principles of balanced development of nature management]. *Balanced nature using*, 3, 13-24.
2. Khvesyk M.A. (2019) *Ekonomika pryrodokorystuvannia: vektory rozvytku: monohrafiia* [Environmental Economics: Development Vectors: monograph] Kyiv, Ukraine: PI IESD NAS of Ukraine, 398.
3. Land Code of Ukraine (2001). Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>
4. Ministry of Ecology and Natural Resources of Ukraine (2017). *Global Ecological Fund*. Available at: <https://men.gov.ua/content/globalniy-ekologichniy-fond.html>
5. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine "On the Amounts and Procedure for Determining the Losses of Agricultural and Forestry Production to be Compensated" (1997). Available at: <https://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1279-97-%D0%BF>
6. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine "On expert monetary valuation of land plots" (2002). Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1531-2002-%D0%BF>
7. *Land Management Bulletin* (2018). Vartist zemel ta iich orendy [Cost of land and their lease]. Available at: <http://zemvisnuk.com.ua/page/vart-st-zemel-ta-kh-orendi>
8. *Land Management Bulletin № 8* (2019). *Zemelni auktsiony: pidsymku lypnia 2019* [Land auctions: results for July 2019], 22.
9. Dorosh O.S., Fomenko V.A., Tretyachenko D.V. (2019) *Natsionalni vektory zaprovadzhennia rynku zemelnykh dilianok silskohospodarskoho pryznachennia* [National vectors of the implementation of the agricultural land plots market in Ukraine]. *Land management, cadastre and land monitoring*, 1, 49-57. doi: 10.31548/zemleustriy2019.01.06
10. *Regional economy* (2019). Available at: <https://subject.com.ua/economic/regional/27.html>
11. Khvesyk M.A., Holian V.A. (2006). *Instytutsionalne zabezpechennia zemlekorystuvannia: teoriia i praktyka: monohrafiia* [Institutional support for land use: theory and practice: monograph]. Kyiv, Ukraine: NAU, 260.
12. Tretiak N.A. (2014). *Okremi aspekty mekhanizmiv upravlinnia kapitalizatsiieiu zemelnykh resursis* [Some aspects of the mechanisms of land capitalization management].

Land management, cadastre and land monitoring, 1-2, 11-21.

13. Ibatullin Sh. (2019). Normatyvna hroshova otsinka zemel Ukrainy [Regulatory monetary valuation of lands of Ukraine]. Available at: <https://www.facebook.com/shamil.ibatullin.5/posts/641325006312892>
14. Lutskiy A. (2018). Esli zemlyu v Ukraine skupyat chetyre-pyat agroholdigov, eto budet novoye krepostnoye pravo [If four or five agroholdings buy land in Ukraine, it will be a new serfdom]. Land Management Bulletin. Available at: <http://zemvisnuk.com.ua/page/sv-zh-publ-kats-zm-6>

---

\*\*\*

**Дорош О.С., Фоменко В.А.,  
Купріянич І.П., Свиридова Л.А.**  
**ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХА-  
НІЗМ ЯК УНІВЕРСАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕН-  
ТАРІЙ ПЕРЕВЕДЕННЯ ЗЕМЛЕКОРИСТУ-  
ВАННЯ НА МОДЕЛЬ СТАЛОГО РОЗВИТКУ**  
[https://doi.org/  
10.31548/zemleustriy2019.02.02](https://doi.org/10.31548/zemleustriy2019.02.02)

**Анотація.** З'ясовано, що ведення державної політики в сфері земельних відносин із метою одержання економічної вигоди без урахування екологічних інтересів спричинила екологічну кризу в землекористуванні, про що демонструють результати ідентифікації у всесвітньому екологічному рейтингу України (102-е місце серед 132 країн). Із цих позицій в економічному еквіваленті втрачається 5 млрд доларів із-за недобору врожаю на забруднених і деградованих землях, а побічні збитки сягають мільярда гривень. Доведено, що наявні диспропорції можна врегулювати завдяки застосуванню універсального інструментарію для реалізації фінансово-економічного механізму впливу на господарюючі суб'єкти з метою досягнення екологічно безпечного землекористування, акцентуючи увагу на факторах, які формують можливості використання характерного виду інструментів, а саме: еко-

номічного стимулювання, економічного гарантування, ринкових, кредитно-іпотечних, фіскальних та інноваційних.

**Ключові слова:** фінансово-економічний механізм, інструменти, стале землекористування

\*\*\*

**Дорош О.С., Фоменко В.А.,  
Купріянич І. П., Свиридова Л.А.**  
**ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
МЕХАНИЗМ КАК УНИВЕРСАЛЬНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТАРИЙ ПЕРЕВОДА ЗЕМЛЕ-  
ПОЛЬЗОВАНИЯ НА МОДЕЛЬ УСТОЙЧИ-  
ВОГО РАЗВИТИЯ**

[https://doi.org/  
10.31548/zemleustriy2019.02.02](https://doi.org/10.31548/zemleustriy2019.02.02)

**Аннотация.** Установлено, что ведение государственной политики в сфере земельных отношений с целью получения экономической выгоды без учета экологических интересов вызвала экологический кризис в землепользовании, о чем демонстрируют результаты идентификации во всемирном экологическом рейтинге Украины (сто второе место среди 132 стран). С этих позиций в экономическом эквиваленте теряется 5 млрд долларов из-за недобора урожая на загрязненных и деградированных землях, а побочные убытки достигают миллиарда гривен. Доказано, что имеющиеся диспропорции можно урегулировать благодаря применению универсального инструментария для реализации финансово-экономического механизма воздействия на хозяйствующие субъекты с целью достижения экологически безопасного землепользования, акцентируя внимание на факторах, формирующих возможности использования характерного вида инструментов, а именно: экономического стимулирования, экономического обеспечения, рыночных, кредитно-ипотечных, фискальных и инновационных.

**Ключевые слова:** финансово-экономический механизм, инструменты, постоянное землепользование.

## GEOINFORMATION MODELING FOR LOCATION OPTIMIZATION OF LAND PARCELS FOR APIARIES

---

---

**A. Moskalenko, PhD,**

*National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine*

*E-mail: A-Moskalenko@it.nubip.edu.ua*

**I. Domina,**

*State Service of Ukraine for Geodesy, Cartography and Cadastre*

*E-mail: Diaminirina@gmail.com*

**Annotation.** *The features of the selection of the area for placement of apiaries are analyzed, which will provide a sufficient forage base and productivity of apiaries and at the same time will be safe for the life of bees.*

*The possibilities of using geoinformation models for finding the apiaries optimal location have been shown in the research. Finding suitable parcels in a fairly short time is due to the dependence on blossom of entomophily cultures. In the article, it was shown the analysis of different requires for location of bee-garden land parcels and the solution of the automation of work related to the preparation of geo-images of suitable territories.*

*This research describes the algorithm for making the geo-images reduces waste the time consuming and accelerates the analysis of spatial data for making decisions on the location of apiaries. It was proposed to use spatial analysis for selecting the optimal location of apiary.*

*As a result of the research, it was established that an algorithm that automate some steps in the creating of land management documentation for beekeeping farms can be used for the location determination of bee-garden land parcels.*

**Key words:** *geoinformation modeling, bee forage, geo-image.*

---

### **Introduction.**

Beekkeeping is an integral part of the agro-sector; meanwhile it is part of the food supply function of the country's population. The success of the beekkeeping farm depends on many factors: the availability of sufficient bee forage and the apiaries location in areas that are safe for

bees. In this days and ages, the fragmentation of land is increased and the number of landowners and land users is grown too. Thus the beekkeepers have a question how is situated their apiaries, how is provided the optimal forage base for bees and the performance of the apiaries.

All this necessitates of new operational approaches study will provide

mapping and the analysis of land parcels location suitable for beekeeping.

**Statement of problem.** The Law of Ukraine “On Beekeeping” provides the placement and moving of apiaries [1], and according to the Order of the Chief State Inspector of Veterinary Medicine of Ukraine “*On Approval of the Instructions for Diseases Prevention and Elimination and Bees Poisoning*” [2], there are established requirements for placement and arrangement of apiaries. A clear implementation of the requirements described in the development of land management projects provides a solution to the problem of the safe and productive location of bees.

Both analyzing the territory and taking into account various criteria can be based on the use of geo-information models for selecting the optimal location of apiaries. The need to identify suitable sites in a fairly short time is due to the dependence on the flowering of entomophily cultures and requires the solution of the automation of work related to the preparation of geo-images of suitable territories.

### ***Analysis of recent researches and publications.***

The development a problem of using automated decision support systems in planning land use has been covered in works [3-4]. The development problems of the accounting of the forage base of beekeeping have been covered in works [5-6]. The study [7] highlighted the inventory of honey plants in arid zones and how ground-based inventory works supported by GIS-applications.

However, the problem of plot automatic search location optimization for the needs of beekeeping was not covered in the works listed.

### ***Objectives of the article.***

The objective of the research is to substantiate the geoinformation model for the automated area determination suitable for apiaries placement.

To achieve the objective of the study, the following tasks were used: to identify the main input and result data; and to substantiate the development and application of the algorithm making geo-images of suitable territories based on the example of a separate administrative territorial formation.

### ***Materials and methods.***

The paper aimed on the selection of the area for the optimal apiary location based on usage methods of geo-information analysis and tools of the Idrisi Selva software. To achieve the objective of the study, a model for making the geo-images of areas suitable for apiaries was developed and substantiated. The development of the model used approaches based on the Unified Modeling Language (UML). Geo-images in this study were built on the simulation tools: layer overlay operation, classification methods and reclassification of numerical indices.

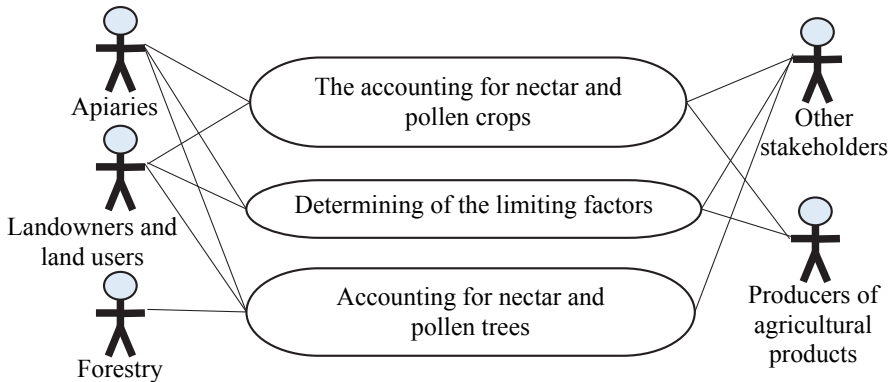
The information base of the research is ground investigations and thematic maps obtained according to remote sensing data.

The territory of Boryspil district of Kyiv Oblast was selected as a modeling instance.

**The main materials.** Analysis of the beekeeping legal provision of [1-2] has shown that in determining the optimal location of apiaries, it is necessary to take into account the needs of users, who will be based on the model being developed and a list of tasks for which the given model is aimed (Fig. 1).

Determination of the apiaries optimal location includes the definition of indicators characterizing the presence of the for-





**Fig. 1. Classification of task types and users in determining the apiaries optimal location**

age base of beekeeping such as the identification of entomophily plants, which are the source of nectar or pollen, its areas and the terms of blossom meanwhile the absence of harmful effects on bees.

There are the following models determining the apiaries optimal location by the users: landowners and users, beekeepers such as pedigree and apiaries, producers of agricultural products, cultivating entomophily plants and other stakeholders.

The decision of the land placement problem of the apiaries location is solved using the approach of geoinformation modeling, which, based on the analysis of the set parameters, allows us to find the variant of accommodation, which is the most optimal.

The general scheme of the algorithm for creating a geo-image of the suitability of the territories for the location of apiaries was illustrated in Fig. 2.

When Problem statement, should take into account the number of bee families and the direction of activity of the apiary.

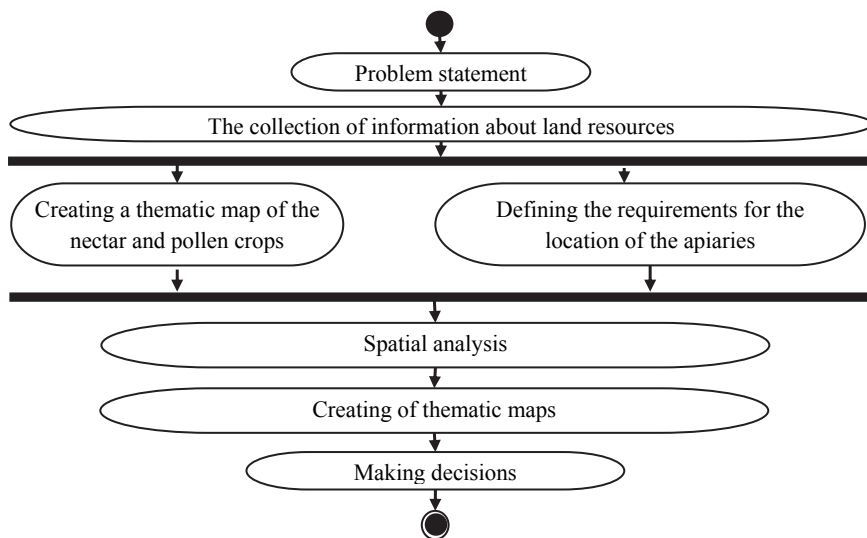
During the collection of information about land resources within the analyzed administrative-territorial forma-

tion, the study of incoming data sets and their integration.

At the next stage of the task, two issues were considered in parallel: creating a thematic map of the nectar and pollen crops and defining the requirements for the apiaries location. Creation of a thematic map of nectar and pollen crops was based on forest data, crop maps and/or processing of remote sensing data, which was considered in the studies [8].

Requirements for placement of apiaries in relation to neighboring apiaries and other objects were specified in the order [2]. Objects limiting the location of apiaries are as follows: highways and railways, sawmills, high-voltage transmission lines, livestock and poultry houses, wax processing plants, confectionery and chemical industry enterprises, airfields, military landfills, radar, radio and television broadcasting stations and other sources of microwave radiation and the presence of reproductive or quarantine apiaries.

To select the optimal location of the apiary, it was proposed to use spatial analysis, which allows searching of spatial patterns in the distribution of geographic data and interconnections between objects [9].



**Fig.2. Functional model of the implementation of actions for solving the problem in determining the apiaries optimal location**

The next stage of the functional model is the creation of thematic maps of the study area, which provides user-friendly display of spatial data and is the basis for making project or management decisions.

To achieve the objective of the research, a geo-information model for selecting the optimal location of apiaries has been developed, consisting of the following blocks:

Block # 1: Initial Data: The model contains primary data which can be obtained from existing maps or thematic processing of remote sensing data.

Block # 2: Data Processing: This part includes the following components:

1. Allocation of danger areas for bees: creation of a class of spatial objects that are harmful to bees and the installation of such objects in buffer zones.

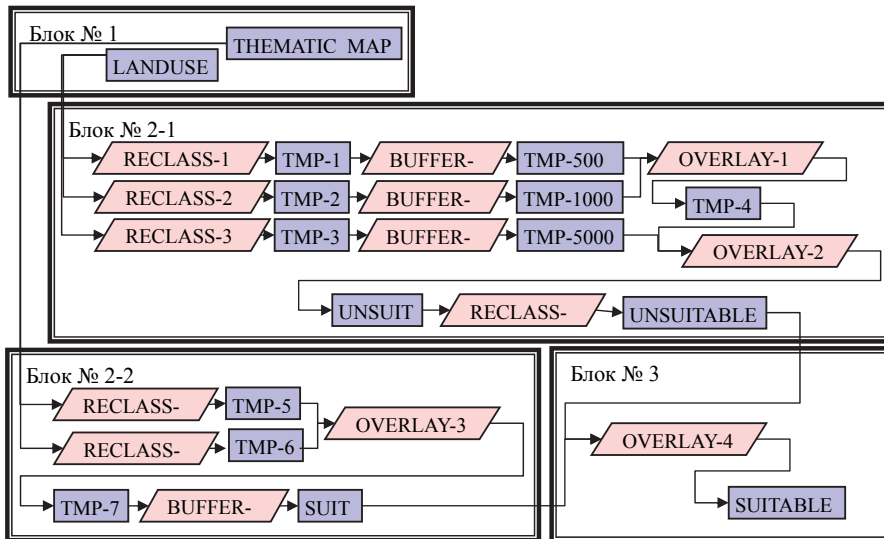
2. Isolation of territories with a sufficient forage base: The creation of a spatial class, indicating the location of valuable plants such as nectar and pollen. Next stage is an establishment of buffer zones around it, at the distance possible to flying bee.

3. Selection of areas suitable for the apiaries location.

Block # 3: Presentation of Results: The model involves the creation of the resulting geo-image in a user-friendly form.

For the automated selection of the optimal location of the apiary, an algorithm is constructed. That algorithm determined the sequence of actions to solve the land-use problem for a certain number of steps. The implementation of the algorithm was accomplished through the IDRISI Macro Modeler as a graphical environment for building and implementing multi-stage models (Figure 3).

The Figure 3 has shown two initial raster images: LANDUSE and THEMATIC MAP. The first one contains information about the types of coverage and types of objects. Another image is a thematic map of types of agricultural and forestry crops. These images can be derived from mapping material of forest tax, farm plans and/or maps derived from remote sensing data.



**Fig. 3. The model for creating geo-images of suitable territories for apiary**

The following modules were used in the model:

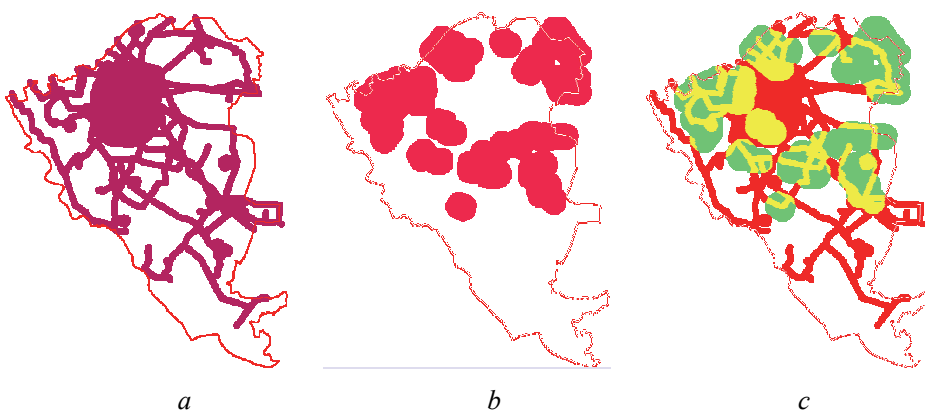
RECLASS performs a selection of coverage types and creates a file with Code 1 for the target coverage and Code 0 for all other types of coverage.

BUFFER makes the distance around the target areas in an editable width.

OVERLAY implements combining layer and datasets.

The developed model was stored in a file and can be used to determine the zones of possible placement of apiaries for other territories.

The developed model was stored in a file and can be used to determine the



**Fig. 4. Construction of Geo-Images: (a) – Zones of existing unfavorable conditions for the location of apiaries; (b) – Possible location of apiaries; and (c) – Combining conditions on appropriate and inappropriate territories.**

zones of possible placement of apiaries for other territories.

Automation of the process of analysis and construction of geo-images helps to increase the efficiency of decision-making. Thus, according to the results of the spatial analysis, intermediate geo-images of areas that are unfavorable to the location of apiaries (Fig. 4a), territories with favorable vegetation (Fig. 4b) and a comprehensive thematic map (Fig. 4c). The last one is the basis for the substantiation of the design adoption of the decision land manager regarding the selection of a plot of land for the location of the apiary.

On the basis of the obtained geo-imaging, in order to comply the Law [1], an analysis of land plots that can be leased or transferred to the property of individuals or legal entities for the placement of apiaries, followed by the development of a project for the internal structure of the apiaries.

### **Conclusions.**

This research deals with the algorithm for making the geo-images reduces the time consuming and accelerates the analysis of spatial data for making decisions on the location of apiaries.

The results of the study can be used to automate some steps in the development of land management documentation for beekeeping farms.

The prospects of further research in this direction lie in the automatic block of the Decision-Making Support System for the apiculture location and develop the internal structure of it.

---

### **References**

1. Law of Ukraine "On Beekeeping" Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1492-14>
2. Decree "On approval of the Instructions for the prevention and elimination of diseases and poisoning of bees" Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0131-01>
3. Olshevsky, A.V. (2012). Ispol'zovaniye prostranstvennykh sistem podderzhki prinyatiya resheniy pri planirovani zemlepol'zovaniya. [Use of spatial decision support systems for land use planning]. Land of Belarus: Scientific and Production Journal, 2, 42-45.
4. Pyatkova A.V (2016). Otsinka mozhlyvostey prostorovoyi HIS-realizovanoi modeli ratsional'noho vykorystannya zemel'nykh resursiv [Estimation of spatial GIS-implemented model of rational use of land resources]. Bulletin of the ONU. Ser. Geographical and geological sciences, 2 (29), 85-95.
5. Boyarchuk S.V (2015). Optimizacia zabezpechennia kormami bdjolinih simey [Optimization of feed of bee families]. Scientific Bulletin of the National University of Bioresources and Nature Management of Ukraine. Series: Technology of production and processing of livestock products, 223, 57-64. Access mode: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvnau\\_tevppt\\_2015\\_223\\_10](http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvnau_tevppt_2015_223_10).
6. Zhuchenko D. B (2013). Peredymovi effektivogo fnyctionuvannia galizi bdjilnitstva [Prerequisites for the effective functioning of the beekeeping industry]. Collection of scientific works of Uman National University of Horticulture, 83, 275-282. - Access mode: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/zhpumus\\_2013\\_83\\_46](http://nbuv.gov.ua/UJRN/zhpumus_2013_83_46).
7. Adgaba, Nuru; Alghamdi, Ahmed; Sammoud, Rachid (2017). Determining spatio-temporal distribution of bee forage species of the Al-Baha region based on ground inventorying supported by GIS applications and Remote Sensed Satellite Image analysis. Saudi Journal of Biological Sciences, 24 (5), 1038-1044.
8. Moskalenko, A., Domina, I. (2017). Mapping bee forage trees. Land management, cadastre and land monitoring, 4: 61-67.
9. Mitchell Andy (2000). Rukovodstvo po GIS Analizu. Chast' 1: Prostranstvennyye modeli i vzaimosvyazi [Guidance for GIS Analysis. Part 1: Spatial Models and Interconnections]. Kyiv, Ukraine: ECOMM; Stylos, 198.

\*\*\*

**Москаленко А., Дьоміна І.**  
**ГЕОІНФОРМАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ**  
**В ОПТИМІЗАЦІЇ МІСЦЕРОЗТАШУВАНЬ**  
**ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК ДЛЯ ПАСІК**

[https://doi.org/  
10.31548/zemleustriy2019.02.03](https://doi.org/10.31548/zemleustriy2019.02.03)

**Анотація.** Проаналізовано особливості підбору території для розташування пасік, що забезпечать достатню кормову базу та продуктивність пасіки і водночас будуть безпечними для життя бджіл.

У дослідженні показано можливості використання геоінформаційних моделей для пошуку оптимального розташування пасік. Знаходження підходящих ділянок за досить короткий час обумовлено залежністю від цвітіння ентомофільних культур. У статті наведено аналіз вимог до розміщення земельних ділянок пасіки та розроблено і обґрунтовано модель вирішення автоматизації робіт, пов'язаних з підготовкою геообразжень придатних для пасік територій.

Дане дослідження описує алгоритм виготовлення геообразжень, що зменшує витрати часу та дозволяє пришвидшити аналіз просторових даних для прийняття рішень щодо розташування пасік. Для вибору оптимального місця розташування пасіки було запропоновано використовувати просторовий аналіз.

В результаті проведеного дослідження встановлено, що для визначення місця розташування земельних ділянок для пасік може бути використаний алгоритм, який автоматизує деякі етапи створення документації із землеустрою для пасічних господарств.

**Ключові слова:** геоінформаційне моделювання, кормова база бджільництва, геообразження.

\*\*\*

**Москаленко А., Демина И.**  
**ГЕОИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИ-**  
**РОВАНИЕ В ОПТИМИЗАЦИИ МЕСТОРАС-**  
**ПОЛОЖЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ**  
**ДЛЯ ПАСЕК**

[https://doi.org/  
10.31548/zemleustriy2019.02.03](https://doi.org/10.31548/zemleustriy2019.02.03)

**Аннотация.** Проанализированы особенности подбора территории для размещения пасек, которые обеспечат достаточную кормовую базу и производительность пасеки и одновременно будут безопасными для жизни пчел.

В исследовании показаны возможности использования геоинформационных моделей для поиска оптимального расположения пасек. Нахождение подходящих участков за достаточно короткое время обусловлено зависимостью от цветения энтомофильных культур. В статье приведен анализ требований к размещению земельных участков пасеки и разработаны и обоснованы модель решения автоматизации работ, связанных с подготовкой геоизображений пригодных для пасек территорий.

Данное исследование описывает алгоритм изготовления геоизображений, что уменьшает затраты времени и позволяет ускорить анализ пространственных данных для принятия решений по размещению пасек. Для выбора оптимального места расположения пасеки было предложено использовать пространственный анализ.

В результате проведенного исследования установлено, что для определения места расположения земельных участков для пасек может быть использован алгоритм, который автоматизирует некоторые этапы создания документации по землеустрою для пасечных хозяйств.

**Ключевые слова:** геоинформационное моделирование, кормовая база пчеловодства, геоизображение.

---

## АНАЛІЗ СВІТОВОГО ДОСВІДУ ФОРМУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАНЬ У ПРОСТОРОВОМУ ПЛАНУВАННІ ТЕРИТОРІЙ

---

**Бутенко Є.В.**, кандидат економічних наук, доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Email: [evg\\_cat@ukr.net](mailto:evg_cat@ukr.net)

**Лошакова Ю.А.**, аспірант

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Email: [yulialoshakova5@gmail.com](mailto:yulialoshakova5@gmail.com)

**Анотація.** Метод землеустрою є основним інструментом організації сталого використання та охорони земель в процесі формування сільськогосподарських землекористувань при просторовому плануванні територій, тому важливо розглянути ефективність існуючої системи землеустрою як еколого-економічного інструменту забезпечення сталого розвитку аграрного сектора. Істотні підняті питання формування високоефективного сільськогосподарського землекористування у процесі, вивчення світового позитивного досвіду щодо реалізації принципів просторового планування територій і застосування їх в нашій країні. В результаті проведеного дослідження було проаналізовано світовий досвід землевпорядного проектування при формуванні сталого використання сільськогосподарських земель. Розкрито суть основних напрямків імплементації світового досвіду просторового планування території в процесі реалізації еколого-економічного механізму сталого використання земель в Україні. Досліджено зарубіжний досвід використання землевпорядного механізму для забезпечення сталого використання сільськогосподарських земель на основі просторового планування сільських територій, як самостійних об'єктів управління.

**Ключові слова:** сталий розвиток, просторове планування, децентралізація, територіальна громада, регіон..

---

### **Актуальність проблеми.**

На сучасному етапі розвитку в Україні продовжується процес децентралізації та територіальної реорганізації на засадах сталого розвитку територій. Реалізація такої концепції має на меті кардинальну зміну фундаментальних принципів управління

суспільним розвитком та є передумовою для вирішення різного роду проблем суспільно-політичного та соціально-економічного розвитку країни. Серед першочергових завдань було визначено: зміну положення про адміністративно-територіальний устрій; посилення місцевого самоврядування; гарантія наділення

місцевого самоврядування достатніми повноваженнями та ресурсами; створення об'єднаних територіальних громад [1]. Децентралізація забезпечить можливість місцевим громадам та регіонам отримати більше важелів впливу для свого розвитку та соціального забезпечення. Проблемні питання планування регіонального розвитку набувають в умовах здійснення реформи особливої актуальності. Ефективне планування територій стає інструментом підвищення конкурентоспроможності регіонів, є дієвим методом управління територіальним розвитком та засобом об'єднання суб'єктів з прогресивними цілями, пріоритетами та завданнями. Стратегічний підхід до планування сприяє комплексному соціально-економічному розвитку територій, оптимальному використанню ресурсів регіону в умовах їх обмеженості та є дієвим інструментом для налагодження діалогу влади з громадським суспільством.

**Метою статті** є аналіз світового досвіду формування сільськогосподарського землекористування та запровадження концепції просторового планування при формуванні територіальних громад в Україні.

### **Аналіз останніх досліджень та публікацій.**

Дослідженню концептуальних засад, проблем та перспектив регіонального розвитку, територіального планування присвячені наукові праці С. А. Білої, Р. Р. Білика, Б. М. Данилишина, Й. М. Дорош, О. С. Дорош, А. М. Третяка та інших. В той же час дискусійним залишається питання ефективного планування регіонального розвитку, вдосконалення теоретич-

ної та прикладної бази дослідження проектування сільськогосподарського землекористувань при просторовому планування територіальних утворень.

### **Методика дослідження.**

Для досягнення поставленої мети було застосовано сучасні методи дослідження, а саме: на основі системно-аналітичного методу здійснене теоретичне узагальнення наукових концепцій, стратегій та планів щодо просторового планування в межах територіальних громад. Статистичний аналіз – для дослідження динаміки, структури і ефективності існуючої стратегії просторового розвитку громад і їх територій; проблемно-орієнтовний – для наукового обґрунтування стратегічних напрямів вирішення проблем щодо неефективності ведення політики в питання просторового планування територій, а також компаративний метод – для порівняння ефективності проведення реформ просторового планування у різних регіонах та країнах.

### **Виклад основного матеріалу.**

Просторове планування землекористувань сприяє гармонійному взаємозв'язку між запланованими територіями підданих антропогенному впливу та природним середовищем, забезпечуючи при цьому стабільність просторових зв'язків у довгостроковій перспективі. Цей принцип вимагає комплексного підходу з метою мінімізації негативних наслідків існуючого планування використання територій. Доступність фізичних, соціальних та економічних ресурсів для підтримки або здійснення просторового розвитку потребує ретельного вивчення.

Варто зазначити, що просторове планування має бути функцією державного сектору управління. Воно має на меті створення більш раціональної територіальної організації використання земель і зв'язків між ними, з необхідністю захисту навколишнього середовища та досягнення гармонійних взаємозв'язків між соціальними, економічними та екологічними цілями. При плануванні слід враховувати, та поєднувати вплив всіх галузей країни на існуючі землекористування. Таким чином, просторове планування є важливим важелем для стимулювання сталого розвитку територій та поліпшення якості життя. Просторове планування реалізується завдяки методам державного управління з метою гармонійного поєднання екологічної, економічної і соціальної складової території.

Аналіз світового досвіду формування сільськогосподарських землекористувань територій країн, що входять до Євросоюзу свідчить про те, що стале землекористування цих угідь здійснюється на Єдиній політиці Європейського Союзу, а формування землекористувань сільських територій здійснюється в разі необхідності створення нового землеволодіння або зміни меж уже існуючого, усунення недоліків або покращення ландшафтів та в процесі проектування природоохоронних заходів, оптимізації землекористування конкретної території, удосконалення технологій виробництва, зміни її функціонального призначення, тощо [1]. Формування сільськогосподарських землекористувань здійснюється на основі землевпорядного механізму управління земельними ресурсами. Особливої уваги заслуговують роботи з консолідації зе-

мельних ділянок, які знаходяться у користуванні сільськогосподарських підприємств, а також зведення їх в єдині масиви зручні для товарного виробництва сільськогосподарської продукції. Така державна політика спрямовується на підтримку фермерських господарств, кількість яких має тенденцію до зменшення.

Світовий досвід свідчить, що економічна рівновага в державі, її стабільний розвиток та цілісність можуть бути забезпечені лише за участі регіонів у проведенні економічної політики країни. Тому останніми роками актуальним є зростаюча значимість економіки регіону в економіці країни, оцінка тісноти міжрегіональних зв'язків, визначення рівня її розвитку та рівня інтеграції регіону зі світовою економікою. З активізацією децентралізаційних процесів місцеве самоврядування відіграє ключову роль у реалізації загальнодержавної політики у сфері землеустрою.

Під територіальною громадою слід розуміти окремо господарюючу систему, що має чітко визначені територіальні межі, власні органи управління, матеріальну і фінансову основу, що визначається законодавчими актами держави. Розвиток економіки громади є метою проведення державної економічної політики та є логічним продовженням децентралізації влади на місцях. Розвиток громади відбувається як і під впливом загальноекономічних тенденцій розвитку країни, так і під впливом внутрішніх, які притаманні лише їй факторів розвитку. На сьогодні існує проблема відсутності законодавчого врегулювання економічного розвитку регіону, визначених механізмів, комплексного і всебічного підхід до вирішення цієї проблеми.



Світова практика не передбачає чіткого визначення поняття «землекористування» як першооснови планування та організації раціонального використання та охорони земель. На території зарубіжних країн землевпорядний механізм сталого землекористування передбачає: землевпорядне планування окремих адміністративно-територіальних утворень (Land Use Planning). Перерозподіл земельних ділянок між міськими, сільськими та лісовими господарствами, реалізацію природоохоронних заходів, тощо, забезпечують сформовані плани землекористування [2]. В основі такого планування лежить зонування земель, згідно з яким, всю територію, яка є об'єктом землевпорядної діяльності ділять на зони: сільськогосподарську, зону забудови, зону першочергової забудови, лісову зону, зону для індивідуальних та суспільних цілей тощо. Ці сформовані плани публічно опубліковуються, що дає можливість визначити громадську думку, та в разі публічного схвалення – плани затверджуються та стають рекомендованими, а в деяких випадках і обов'язковими до виконання [2]. Також деякі країни здійснюють зонування територій (Land Zoning) на основі спеціально затверджених нормативно-правових документів прийнятих органами державної влади різних рівнів та визначають види землекористування конкретно для кожної зони, встановлюючи обмеження та додаткові умови для забезпечення сталого землекористування. Одним із визначальних елементів механізму сталого землекористування сільськогосподарських земель є забезпечення раціонального та збалансованого користування, що забезпечується державними програмами різних рівнів, а також різними методами управління

земельними ресурсами (Land Management). На території Сполучених Штатів Америки планування основних заходів щодо забезпечення сталого землекористування реалізовується через затвердження спеціальних державних програм щодо охорони довкілля, консервації та захисту земель сільськогосподарського призначення тощо. На початковому етапі формування територій у провідних Європейських країнах (Німеччині, Франції, Австрії, Швейцарії та ін.) землевпорядні заходи здійснювалися на основі зйомок та планів території. Наприклад, у Франції для вдосконалення земельного кадастру здійснили знімання територій. Окрім землемірів, з'явилися також фахівці із землевпорядного забезпечення сільськогосподарських земель, які використовували свої геодезичні знання для проведення земельно-кадастрового знімання території, планування розміщення осушувальних та зрошувальних каналів, господарських центрів, будівництва доріг, здійснювали поділ земель згідно із сізовмінами, тощо. Варто відмітити, що земельна політика провідних країн світу забезпечує планування та організацію сталого землекористування з ціллю підтримати розвиток сільського господарства, стимулювати економічне зростання та підвищити соціальну справедливість сільських територій. На території нашої країни, на жаль, землевпорядний механізм сталого використання сільськогосподарських земель і до сих пір не набув необхідного значення, а внутрішньо-господарським землеустроєм, то взагалі нехтують. Поряд із тим, значення землевпорядних заходів у провідних країнах світу з кожним роком істотно посилюється.

Землевпорядне планування на території зарубіжних країн носить переваж-

Швеція, Данія, Японія	• покращення дизайну територій сільськогосподарських суб'єктів
Німеччина Чехія, Словаччина, Австрія	• Забезпечення ландшафтно-екологічної стійкості територій
Австрія, Канада, США, Індія, Китай	• планування природоохоронних, протиерозійних, меліоративних, водорегулювальних заходів
країни ЄС	• забезпечення економічної підтримки суб'єктів сільського господарства шляхом планування заходів із забезпечення сталого землекористування та техніко-економічного забезпечення с/г виробництва із урахуванням якісних показників земельних ділянок
країни ЄС, США, Канада	• забезпечення обігу земель і функціонування земельного ринку згідно із принципами сталого землекористування
країни ЄС, США, Канада, тощо	• об'єднання та укрупнення сільськогосподарських підприємств з одночасним забезпеченням диференційованого механізму їх підтримки та функціонування

Рис. 1 Заходи землевпорядного планування країн Світу

США	Канада	Австралія
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Стале землекористування базується на принципах безперервного та ефективного обліку сільськогосподарських земель;</li> <li>• організація проектування територій з ландшафтними особливостями (рівень розчленованості, розміщення різних видів угідь, об'єктів інфраструктури тощо);</li> <li>• захист цінних сільськогосподарських угідь від нерационального вилучення їх з обігу;</li> <li>• розробка комплексних планів забезпечення сталого землекористування</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• забезпечення ефективної боротьби з ерозією ґрунтів, стимулювання природоохоронних заходів (консервації, терасування схилів, захисного лісорозведення, тощо);</li> <li>• ефективність механізму сталого землекористування забезпечується різними плановими розробками (топокартами різного масштабу, плани межувань та опису земель (Plans of Survey or Descriptive Plans), цифрові карти)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обов'язкове здійснення землевласниками вступної сільськогосподарської оцінки земель перед землепорядкуванням на своїх земельних ділянках;</li> <li>• організація аерофотозйомки с/г земель та розробка планів щодо організації визначеної території;</li> <li>• розробка класифікацій с/г земель з урахуванням якісних показників ґрунтів;</li> <li>• розробка системи ґрунтозахисних заходів з урахуванням придатності с/г земель до використання</li> </ul>

Рис.2 Світовий досвід організації сталого землекористування

но інвестиційний характер тобто здійснюється з метою отримання прибутку. Інвестором у сфері землеустрою може виступати як держава (спочатку купуючи, покращуючи, а потім продаючи земельні ділянки) так і приватні інвестори і суб'єкти господарювання [3].

Держава за допомогою землепорядного механізму сталого використання сільськогосподарських земель має змогу регулювати земельний ринок, попит та пропозицію на земельні ділянки тощо. Аналіз світового досвіду проектування сільськогосподарського землекористування на території країн Євросоюзу підтверджує те, що стале землекористування ґрунтується на Єдиній політиці Європейського Союзу, а проектування систем землеустрою сільських територій здійснюється при необхідності створення нового землеволодіння або ж зміни меж існуючого, для покращення ландшафтів, усунення існуючих недоліків землекористування або ж оптимізації конкретної території, удосконалення технологій виробництва, зміни її функціонального призначення тощо [4]. Також значна увага приділяється питанням по укрупненню та об'єднанню земельних ділянок, підпорядкованим сільськогосподарським підприємствам, їх зведенням в єдині земельні масиви. Така державна політика спрямовується на підтримку фермерських господарств, кількість яких має тенденцію до скорочення. Більш детально заходи щодо організації сталого землекористування наведені на Рис 2.

### **Висновок.**

Основним інструментом реалізації земельної політики зарубіжних держав і регулювання земельних відносин виступає саме землепорядний меха-

нізм організації сталого використання сільськогосподарських земель. Усі земельні перетворення що стосуються використання сільськогосподарських земельних ділянок на території економічно розвинених країн світу здійснюються на основі довготривалого планування і реалізації комплексної державної політики. На основі проведеного дослідження серед різновидів реалізації політики забезпечення сталого землекористування, що відображено в проектах землеустрою, планах та схемах відповідних країн прослідковується системний підхід при проторовому плануванні територій. Стале землекористування в зарубіжних країнах та забезпечення охорони земель базується на удосконаленнях землепорядного механізму та розвитку геоінформаційних систем, які дають змогу отримати достовірні та актуальні дані про стан земельних ділянок, їх агровластивості, встановлені межі тощо. Саме тому в провідних країнах світу питання землеустрою вирішується комплексно з питанням використання земельного кадастру яке є джерелом інформації про стан земель сільськогосподарського призначення та ефективність їх використання.

### **Список використаних джерел**

1. Дугина Т.А. Особенности развития земельных отношений за рубежом / Т.А. Дугина // Концепт: Научно-методический электронный журнал. — 2015. — Т. 13. — С. 4481–4485.
2. Шворак А.М. Зарубіжний досвід планування використання земель / А.М. Шворак // Землеустрій і кадастр. — 2009. — № 3. — С. 29–37.
3. Волков С.Н. Землеустройство: [учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений] / С.Н. Волков. — М.:

- Колос, 2005. — Т. 7. — 408 с. — (Землеустройство за рубежом).
4. Scherr S.J., Scherr, S., Friedman R. (2010). Defining integrated landscape management for policy makers. *Ecoagriculture Policy Focus*, 10, 235
  5. Волков С.Н. Опыт землеустройства на землях сельскохозяйственного назначения в США и Канаде: [монография] / С.Н. Волков. — М.: ГУЗ, 2012. — 44 с.
  6. Грещук Г.І. Світовий досвід функціонування землевпорядного механізму сталого використання сільськогосподарських земель / Г.І. Грещук // ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ LAND USING – 2017. - № 1. – С.103
  7. Dorosh O., Dorosh I., Kupriyanchuk I., Butenko Y., Kharytonenko R. (2018). Assessment of land resources productive potential influence on agricultural products gross output in Ukraine. *Scientific papers Series “Management, Economic Engineering in Agriculture and rural Development”*, 18,3
  8. Данилишин Б. М. Економіка природокористування / Б.М. Данилишин, М.А. Хвесик, В.А. Голян // підручник – К.:Кондор, 2010. – С.465
  9. Дорош Й.М. Просторове планування землекористування у системі наукових досліджень НААН У/А.М. Третяк, Й.М., Дорош, В.М. Третяк, К.О. Дюміна // Землеустрій, кадастр і моніторинг земель – 2018. - №3. – С.4-13
  10. Дорош О. С. Ключова роль землеустрою у плануванні розвитку системи землекористування у межах територіальних громад /О.С. Дорош, В.А. Фоменко, Д.М. Мельник // Землеустрій, кадастр і моніторинг земель – 2018. - №2. – С.22-32
  11. Білик Р.Р. Стратегічні пріоритети підвищення конкурентоспроможності регіонів та економічної безпеки України / Р.Р. Білик // Економічна безпека: держава, регіон, підприємство: Матеріали III Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції з міжнародною участю – 2014 – С.84-49

---

## Reference

1. Duhina T.A. (2015). Osoblyvosti rozvytku zemel'nykh vidnosyn za kordonom / T.A. Duhina // Kontsept [Features of the development of land relations abroad]. *Naukovo-metodychny elektronny zhurnal*, T. 13, 4481-4485.
2. Shvorak A.M.(2009). Zarubizhnyy dosvid planuvannya vykorystannya zemel' [Foreign experience of land use planning]. *Zemleustriy i kadastr*, 3, 29–37.
3. Volkov S.H. (2005). *Zemleustroystvo* [Land Management]. Kolos, 408.
4. Volkov S.N. (2012). *Opyt zemleustroystva na zemlyakh sel'skokhozyaystvennogo naznacheniya v SSHA i Kanade* [Land management experience on agricultural land in the USA and Canada]. GUZ, 44.
5. Hreshchuk H.I. (2017). *Svitovyy dosvid funkcionuvannya zemlevporyadnoho mekhanizmu staloho vykorystannya sil's'kohospodars'kykh zemel'* [World experience of functioning of land management mechanism of sustainable use of agricultural land]. *LAND USING*, 1,103.
6. Dorosh O., Dorosh I., Kupriyanchuk I., Butenko Y., Kharytonenko R. (2018). Assessment of land resources productive potential influence on agricultural products gross output in Ukraine. *Scientific papers Series “Management, Economic Engineering in Agriculture and rural Development”*, 18,3.
7. Danylyshyn B. M., Khvesyk, V.A. (2010) *Ekonomika pryrodokorystuvannya* [Economics of Nature Management]. Ukraine, Kondor, 465.
8. Dorosh Y.M., Tretyak A.M., Tretyak V.M., Dyumina K.O. (2018). *Prostorove planuvannya zemlekorystuvannya u systemi naukovykh doslidzhen' NAAN U* [Spatial planning of land use in the system of scientific research NAAN]. 3,4-13.
9. Dorosh O. S., Fomenko V.A., Mel'nyk D.M. (2018). *Klyuchova rol' zemleustroyu u planuvanni rozvytku systemy zemlekorystuvan' u mezhakh terytorial'nykh hromad* [Key role of land management in planning the development of land use within the territorial communities]. 2, 22-32.

10. Bilyk R.R. (2014). Stratehichni priorityety pidvyshchennya konkurentospromozhnosti rehioniv ta ekonomichnoyi bezpeky Ukrainy. Ekonomichna bezpeka: derzhava, rehion, pidpryyemstvo. Materials of the Third All-Ukrainian Scientific and Practical Internet Conference with International Participation, 84-49.

\*\*\*

**Butenko E., Loshakova Y.**

**ANALYSIS OF THE WORLD EXPERIENCE OF FORMING AGRICULTURAL TERRITORIES WITHIN SPATIAL PLANNING**

[https://doi.org/](https://doi.org/10.31548/zemleustriy2019.02.04)

10.31548/zemleustriy2019.02.04

**Abstract.** *The land management method is the main instrument for the organization of sustainable use and protection of land in the process of agricultural land use formation in spatial planning of territories. It is important to consider the effectiveness of the existing land management system as an ecological and economical tool for sustainable development of the agrarian sector. The discussion of the formation of highly efficient agricultural land use in Ukraine is conducted while reviewing the world positive experience regarding the realization of the main principles of the spatial planning of territories.*

*In this study, the international experience of land-use planning is analyzed with sustainable use of agricultural lands taken into the account. A core of the main spheres of implementation of the world experience in spatial planning of the territories is revealed with consideration of ecological and economical mechanisms of sustainable use of lands in Ukraine.*

*In this paper, I(we) will study the international experience of using land management mechanism for providing sustainable use of agricultural lands that are based on spatial planning of rural areas as independent objects of management.*

**Keywords:** *sustainable development, spatial planning, decentralization, territorial community, region*

\*\*\*

**Бутенко Е.В., Лошакова Ю.А.**

**АНАЛИЗ МИРОВОГО ОПЫТА ФОРМИРОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЙ В ПРОСТРАНСТВЕННОМ ПЛАНИРОВАНИИ ТЕРРИТОРИЙ**

[https://doi.org/](https://doi.org/10.31548/zemleustriy2019.02.04)

10.31548/zemleustriy2019.02.04

**Аннотация.** *Метод землеустройства является основным инструментом организации устойчивого использования и охраны земель в процессе формирования сельскохозяйственных землепользований при пространственном планировании территорий, поэтому важно рассмотреть эффективность существующей системы землеустройства как эколого-экономического инструмента обеспечения устойчивого развития аграрного сектора. Существенные подняты вопросы формирования высокоэффективного сельскохозяйственного землепользования в процессе, изучение мирового положительного опыта по реализации принципов пространственного планирования территорий и применения их в нашей стране. В результате проведенного исследования были проанализированы мировой опыт землеустроительного проектирования при формировании устойчивого использования сельскохозяйственных земель. Раскрыта суть основных направлений имплементации мирового опыта пространственного планирования территории в процессе реализации эколого-экономического механизма устойчивого использования земель в Украине. Исследован зарубежный опыт использования землеустроительного механизма для обеспечения устойчивого использования сельскохозяйственных земель на основе пространственного планирования сельских территорий, как самостоятельных объектов управления.*

**Ключевые слова:** *устойчивое развитие, пространственное планирование, децентрализация, территориальная община, регион.*

# ЕКОНОМІКА ТА ЕКОЛОГІЯ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ

УДК 332.2:502.5

[https://doi.org/ 10.31548/zemleustriy2019.02.05](https://doi.org/10.31548/zemleustriy2019.02.05)

## МЕТОДОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ЯК ПЛАНОВАНОЇ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

**А.М. Третяк**, доктор економічних наук, професор

E-mail: [tretyak2@ukr.net](mailto:tretyak2@ukr.net)

**І.О. Клімова**, аспірантка

Державна Екологічна академія післядипломної освіти та управління

Міністерства енергетики та захисту довкілля

E-mail: [iklimova217@gmail.com](mailto:iklimova217@gmail.com)

**Анотація.** Проведення оцінки впливу на довкілля землекористування як планованої господарської діяльності, пов'язане із низкою питань, зокрема, теоретико-методологічного характеру. Одна з основних проблем вироблення такої теорії – побудова її основи, відправним початком для розробки якої є визначення методологічної процедури.

Незважаючи на велику кількість праць, присвячених дослідженню різних аспектів оцінки впливу на довкілля, необхідно констатувати, що в екологічній літературі так і не сформовано усталеної, повноцінної дефініції цього поняття.

Мета статті - огляд і впорядкування сформованих за визначеними критеріями у доктрині екологічного законодавства напрямів та підходів до означення поняття оцінки впливу на довкілля землекористування як планованої господарської діяльності, висвітлення їх різноманітного та спільного характеру для вироблення цілісного уявлення про способи розуміння зазначеного поняття та їх класифікацію, а також викладення власного бачення щодо оптимальної методологічної основи для визначення поняття оцінки впливу на довкілля землекористування.

На прикладі зарубіжного досвіду встановлено, що у сучасний період широко визнаним є наступні процедури: попередня екологічна оцінка впливів – скринінг; визначення задач екологічної оцінки – скоупінг; генералізація, порівняння та вибір альтернатив.

З позиції авторів пропонується доповнити оцінку впливу на довкілля також наступними етапами: оцінка параметрів навколишнього середовища; пом'якшення впливів; прийняття рішення.

На підставі аналізу розглянутих методологій оцінки екологічної ситуації, нами пропонується методологія геоінформаційного земельно-еколого-техногеохімічного моделювання екологічних ситуацій, яка базується на застосуванні ГІС-технологій для графічного накладання оціночних карт [1].

Дана методологія є оптимальною основою для визначення оцінки впливу на довкілля землекористування як планованої господарської діяльності, як на ранніх стадіях оцінки впливу на довкілля, так і при порівнянні альтернатив.

**Ключові слова:** поняття оцінки впливу на довкілля землекористування як планованої господарської діяльності; процедури оцінки; планова господарська діяльність, «скринінг»; «скоупінг»; «генералізація»; «методологія геоінформаційного земельно-еколого-техногеохімічного моделювання»; ГІС-технології.

### **Актуальність.**

Одним з пріоритетних напрямків національної безпеки України є впровадження екологічно та техногенно безпечних умов землекористування різних типів на життєдіяльність громадян і суспільства, збереження навколишнього середовища та раціональне використання земельних і інших природних ресурсів. Екологічна безпека держави ґрунтується на інституціональному середовищі в Україні і залежить від багатьох чинників, у тому числі, впливів діяльності об'єктів землекористування на життєдіяльність громадян і сфери навколишнього середовища.

Щоб попередити погіршення екологічної обстановки та вийти на нормативно-безпечний рівень стану компонентів довкілля, є необхідним проведення послідовної ефективної екологічної політики, спрямованої на захист життя і здоров'я людей, земельних та інших природних ресурсів, шляхом введення в дію екологічних, земельних та інших законів й нормативно-правових і методичних документів. Невід'ємною складовою частиною такої політики в провідних країнах світу є систематична процедура оцінки впливу на довкілля

(ОВД), яка застосовується як інструмент превентивного екологічного регулювання господарської діяльності. Аналіз накопиченого міжнародного досвіду дозволяє встановити ряд загальних закономірностей, які роблять цей інструмент ефективним і мало залежним від умов конкретної країни.

Основним законодавчим актом в галузі ОВД в Україні є Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» (2018), а загальні вимоги до складання розділів Звіту з оцінки впливу на довкілля визначені статтею 6 даного закону [2].

Згідно статті 1 закону України «Про оцінку впливу на довкілля» - вплив на довкілля – це будь-які наслідки планованої діяльності для довкілля, в тому числі наслідки для безпечності життєдіяльності людей та їхнього здоров'я, флори, фауни, біорізноманіття, ґрунту, повітря, води, клімату, ландшафту, природних територій та об'єктів, історичних пам'яток та інших матеріальних об'єктів чи для сукупності цих факторів, а також наслідки для об'єктів культурної спадщини чи соціально-економічних умов, які є результатом зміни цих факторів [2]. Враховуючи, що більшість видів господарської діяльності здійснюються на земельній ділянці і цей процес називається землекористу-

ванням, то правомірно розглядати наслідки землекористування на довкілля, як в межах земельної ділянки, так і за її межами. Такі види діяльності як сільськогосподарська, лісгосподарська, рекреаційна та інші - прямо здійснюються із використанням земельних та інших природних ресурсів, інші - використовують земельну ділянку як територію для розміщення об'єктів господарської діяльності. В обох випадках здійснюється антропогенний вплив на довкілля, тільки методологічно оцінка впливу на довкілля буде різною.

Практика проведення ОВД в Україні показує, що процедура оцінки поки що не стала процесом, який супроводжує всі стадії інвестиційного проекту, починаючи з моменту проектної думки, як це прийнято у світовій практиці, до моменту впровадження діяльності та після реалізації проекту [1].

Згідно закону України «Про оцінку впливу на довкілля» оцінка впливу на довкілля – це процедура, що передбачає:

1) підготовку суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля відповідно до [статей 5, 6 та 14 Закону](#);

2) проведення громадського обговорення відповідно до [статей 7, 8 та 14 Закону](#);

3) аналіз уповноваженим органом відповідно до [статті 9 Закону](#) інформації, наданої у звіті з оцінки впливу на довкілля, будь-якої додаткової інформації, яку надає суб'єкт господарювання, а також інформації, отриманої від громадськості під час громадського обговорення, під час здійснення процедури оцінки транскордонного впливу, іншої інформації;

4) надання уповноваженим органом мотивованого висновку з оцінки впливу на довкілля, що враховує

результати аналізу, передбаченого пунктом 3 цієї частини;

5) врахування висновку з оцінки впливу на довкілля у рішенні про провадження планованої діяльності відповідно до [статті 11 Закону](#) [2].

Оцінка впливу на довкілля здійснюється з дотриманням вимог законодавства про охорону навколишнього природного середовища, з урахуванням стану довкілля в місці, де планується провадити плановану діяльність, екологічних ризиків і прогнозів, перспектив соціально-економічного розвитку регіону, потужності та видів сукупного впливу (прямого та опосередкованого) на довкілля, у тому числі з урахуванням впливу наявних об'єктів планованої діяльності та об'єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності або розглядається питання про прийняття таких рішень [2].

Планована діяльність, згідно статті 1 Закону, це планована господарська діяльність, що включає будівництво, реконструкцію, технічне переоснащення, розширення, перепрофілювання, ліквідацію (демонтаж) об'єктів, інше втручання в природне середовище; планована діяльність не включає реконструкцію, технічне переоснащення, капітальний ремонт, розширення, перепрофілювання об'єктів, інші втручання в природне середовище, які не справляють значного впливу на довкілля відповідно до критеріїв, затверджених Кабінетом Міністрів України [3,4].

### ***Аналіз останніх досліджень та публікацій***

Започатковано розв'язання даної проблеми, показав, що такі науковці Адаменко О., Адаменко Я., Базилевич В., Бистряков І., Буркин-



ський Б., Гаврилишин Б., Галушкіна Т., Герасимчук З., Данилишин Б., Дейнеко Л., Дергачова В., Діброва А., Зіновчук Н., Купалова Г., Сидор В., Хвесик М., Чмир О. та інші, присвятили багато уваги вивченню різних аспектів оцінки впливу на довкілля. Автори статті, в даній роботі, спираються на дослідження науковців та практичний досвід щодо здійснення процедури ОВД.

Слід зазначити, що проведення оцінки впливу на довкілля в ЄС розпочате в 1985 році (Директива Ради 85/337/ЄЕС від 27 червня 1985 р. Про оцінку наслідків впливу деяких громадських і приватних проектів на навколишнє середовище [5]), а в Україні - в 2018. На протязі тривалого періоду, процедура ОВД в країнах-учасницях ЄС змінювалась та вдосконалювалась. Це потребує додаткового аналізу, поглибленого вивчення та розробки в Україні відповідної законодавчо-нормативної бази згідно Угоди про асоціацію між Україною та ЄС, якою передбачено впровадження механізму проведення оцінки впливу на довкілля, ідентичного прийнятому в країнах Європейського Союзу, та такому, що відповідає вимогам Директиви 2011/92/ЄС від 13 грудня 2011 р. Про оцінку наслідків певних державних та приватних проектів для навколишнього природного середовища про ОВД [6].

**Метою** є дослідження методологічних проблем оцінки впливу на довкілля землекористування як планованої господарської діяльності.

### **Методи дослідження,**

З допомогою яких висвітлено основні методи і прийоми, застосовані в даній науковій статті, є теорети-

ко-методологічний підхід та порівняльний аналіз зарубіжного досвіду, доповнені пропозицією впровадження геоінформаційного земельно-еколого-техногеохімічного моделювання екологічних ситуацій, яка базується на застосуванні ГІС-технологій для графічного накладання оціночних карт.

### **Результати дослідження та їх обговорення.**

Аналіз екологічного законодавства та процедур з екологічної оцінки Світового Банку і провідних країн світу: США, Канади, ФРН, Японії, Великої Британії, Нідерландів, Данії, Фінляндії, Швеції, Ісландії, Норвегії, Ізраїлю, держав-членів Євросоюзу - вказує на багато відмінностей в процедурах екологічної оцінки цих країн, але спільним є те, що екологічна оцінка виконується до початку проектування і, таким чином, вона не залежна від інвестора [1, 3].

У загальному, в процесі екологічної оцінки впливу на довкілля, нами пропонується на підставі зарубіжного досвіду виділити наступні процедури:

- 1) попередня екологічна оцінка впливів – скринінг;
- 2) визначення задач екологічної оцінки – скоупінг;
- 3) генералізація, порівняння та вибір альтернатив;
- 4) оцінка параметрів навколишнього середовища;
- 5) пом'якшення впливів;
- 6) прийняття рішення [1].

Всі стадії оцінки впливу на довкілля повинні супроводжуватися залученням громадськості та зацікавлених сторін [6, 7].

В міжнародних системах екологічної оцінки скринінг – це процедура визначення необхідності проведен-

ня екологічної оцінки на конкретній площі землекористування відповідного господарюючого суб'єкта в межах і за межами. Процедура скринінгу визначає, чи вимагає діяльність, яка планується, екологічної оцінки і якщо так, то який рівень деталізації оцінки необхідно проводити [1].

Однією з особливостей Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» є відсутність чітко регламентованого та диференційованого підходу до об'єктів різної складності та масштабів впливу на навколишнє середовище. Вибір об'єктів для проведення [1,3] оцінки впливу на довкілля здійснюється згідно переліку Статті 3 «Сфера застосування оцінки впливу на довкілля», які можуть мати значний вплив на довкілля і підлягають оцінці впливу на довкілля. Цей підхід існує і в інших країнах, але він не є достатнім та не охоплює інші види інвестиційної діяльності, які починають розвиватися в нашій державі та можуть негативно впливати на довкілля, а також не враховує типізацію можливих впливів, відношення об'єкту до екологічно чутливих зон, ймовірний масштаб впливу та вимоги зацікавлених сторін щодо проведення оцінки впливу на довкілля [2].

Наступний етап оцінки впливу на довкілля скоупінг – це процедура визначення задач, яка дозволяє виявити проблеми, що будуть важливі для оцінки впливу на довкілля, і знімає ті, які не є важливими. Тобто, цей етап спрямовує дослідження на певне коло проблем, дозволяє встановити мету та завдання досліджень, необхідних експертів [1] з оцінки впливу на довкілля та зацікавлених сторін, часові рамки та бюджет робіт, що у свою чергу запобігає витрати часу і коштів на непотрібні дослідження.

Відповідно, для України необхідно запровадити процедуру скоупінгу, яка складається з послідовних взаємопов'язаних кроків.

Процедура генерації альтернатив полягає в первісному формуванні всієї множини альтернатив, базуючись на досвіді зацікавлених сторін оцінки впливу на довкілля, а також на новітніх техніко-технологічних рішеннях, що можуть привести до досягнення мети планованої діяльності. Як тільки визначені фактори, що обмежують рішення за можливістю впровадження тієї чи іншої альтернативи, наступним етапом є робота з генералізації визначених альтернатив або можливих напрямків дій для вирішення проблеми. Багато альтернативних рішень, звичайно, відомі з попереднього досвіду, стандартні і легко вписуються в критеріальні межі кращого рішення. Процедура генералізації альтернатив, як правило, може проходити [1] в три етапи: формування, оцінка і вибір альтернатив.

За результатами прогнозу та порівняння впливів на довкілля проводиться вибір альтернативи, яка б була найбільш доцільна з точки зору охорони навколишнього середовища. При цьому інші альтернативи розглядаються в обов'язковому порядку, з метою подальшого прийняття рішення щодо впровадження [1] запланованої діяльності.

Проведений аналіз процедур оцінки впливу на довкілля, показав ще одну відмінність між вітчизняними та західними екологічними оцінками, яка ґрунтується на постійній участі громадськості на всіх її етапах з метою відкритості та прозорості даного процесу. Так, згідно статті 4 «Гласність оцінки впливу на довкілля» ЗУ «Про ОВД» у процесі оцінки

впливу на довкілля забезпечується оголошення тільки про початок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля, інформація про висновок з оцінки впливу на довкілля та рішення про провадження планованої діяльності [2].

Результатом цього етапу є поліпшення процесу прийняття рішень, прийнятність для зацікавлених сторін. Етап залучення громадськості вимагає значних затрат часу і зусиль, але без цього проекти рідко розробляються на надійній основі, зберігається ймовірність того, що вони викликають протести з боку зацікавленого населення. Між тим участь громадськості в процесі оцінки впливу на довкілля в Україні має особливе велике значення через те, що, на відміну від законодавчих норм США чи ЄС, в нашій країні оцінку впливу на довкілля готує не незалежний від інвестора державний природоохоронний орган [2], а згідно статті 2 ЗУ «Про ОВД»: суб'єкти господарювання, органи державної влади, органи місцевого самоврядування, які є замовниками планованої діяльності [2].

Наявність цих відмінностей, проте, не є правовою перешкодою до застосування «західних» процедур екологічної оцінки при умові добровільної згоди на це інвестора та розробника оцінки і незалежного донорського фінансування участі громадськості в процесі оцінки впливу на довкілля.

Рівень небезпеки землекористування об'єкту господарської діяльності для довкілля і здоров'я людини може бути різним – від найнезначнішого до критичного і навіть катастрофічного. При цьому сам рівень є досить невизначеним і, як правило, відповідає первинному екологічному

стану [1] довкілля, який був до планованої діяльності. Тому, дуже важливим є створення системи екологічної безпеки, яка б дозволяла керувати прогнозними впливами, стежити за змінами екологічної ситуації, впроваджувати заходи мінімізації впливу та оцінювати їх. При цьому прийоми екологічного менеджменту повинні виводити [1] землекористування підприємства на новий екологічно безпечний виток розвитку галузі. У системі екологічної безпеки планованої діяльності, що розроблена нами, науково обґрунтовані кілька взаємопов'язаних блоків (рисунок 1).

Здійснюючи порівняльний аналіз можливих методологій оцінки екологічної ситуації, нами пропонується наступна методологія геоінформаційного земельно-еколого-техногехімічного моделювання екологічних ситуацій, яка базується на застосуванні ГІС-технологій для графічного накладання оціночних карт, як на ранніх стадіях оцінки впливу на довкілля, так і при порівнянні альтернатив. Побудова результуючої карти завершується в програмному середовищі ГІС шляхом накладання відповідної таблиці середовища (шару) і вони в автоматичному режимі накладаються шарами, розміщуючись один над одним [1].

Як результат системного аналізу, отримують комплексну картографічну модель у ГІС-середовищі, яка відображає вплив на абіотичні, біотичні, соціальні та техногенні чинники. У подальшому, ця карта дає просторове уявлення для прийняття найбільш доцільної альтернативи при проведенні оцінки впливу на довкілля. Запропонована модель включає усі компоненти навколишнього середовища і автоматично враховує



**Рис. 1.** Логічно-змістовна схема взаємозалежності ОВД у системі екологічної безпеки в Україні

їх зміни під впливом природних і техногенних чинників [1,3].

Важливим етапом системи екологічної безпеки є процедура екологічного менеджменту, який забезпечує керований контроль за екологічно безпечною діяльністю підприємства та реалізацію запропонованих природоохоронних рішень з метою збереження навколишнього середовища та захисту населення від негативних впливів та пов'язаних з ними захворювань. Екологічний менеджмент базується на системі стандартів ISO 14000 [1,3].

Оцінка екологічної безпеки запланованої діяльності проводиться, базуючись на сумарній прогнозній оцінці двома шляхами:

порівняння прогнозної оцінки (*On*) з фоновією (*Of*) для встановлення ступеню впливу [1] запланованої діяльності на стан землекористування відповідної території;

прогнозна оцінка (*On*) застосовується для визначення екологічної ємності середовища, необхідних інженерно-екологічних заходів та дій щодо підготовки землекористування для запланованої діяльності, а також

розрахунку гранично допустимих нормативів господарської діяльності.

З метою гармонічного поєднання систем оцінки впливу на довкілля та екологічного менеджменту нами пропонується розроблення «Плану екологічного менеджменту» (або «Плану дій»), який містить інформацію щодо визначеної підчас оцінки впливу на довкілля проблеми, шляхів її вирішення, часу реалізації природоохоронних заходів, методів екологічного аудиту прийнятих рішень. Такі плани [1] повинні розроблятися при оцінці впливу на довкілля відповідних видів діяльності.

### ***Висновки і перспективи подальших досліджень.***

В процесі екологічної оцінки впливу на довкілля пропонується на підставі зарубіжного досвіду виділити наступні процедури: 1) попередня екологічна оцінка впливів – скринінг; 2) визначення задач екологічної оцінки – скоупінг; 3) генералізація, порівняння та вибір альтернатив; 4) оцінка параметрів навколишнього середовища; 5) пом'якшення впливів; 6) прийняття рішення. Всі стадії [1] оцінки впливу на довкілля повинні супроводжуватися залученням громадськості та зацікавлених сторін.

У системі екологічної безпеки планованої діяльності запропонована методологія науково обґрунтованих взаємопов'язаних блоків: екологічна політика держави, регіону, територіальних громад (стратегія, програма, план дій); оцінка впливу на довкілля планованої діяльності; державна інвестиційна експертиза; моніторинг довкілля; екологічний аудит; екологічний менеджмент; вдосконалення екологічної політики, стратегії, програм, план дій.

### **Список використаних джерел**

1. Адаменко Я.О. Оцінка впливів техногенно небезпечних об'єктів на навколишнє середовище: науково-теоретичні основи, практична реалізація: автореф. дис. ... д-ра тех. наук: 21.06.01 / Нац. техн. універ. Нафти і газу. Івано-Франківськ, 2006. URL: [https://tourlib.net/aref\\_tourism/adamenko.htm](https://tourlib.net/aref_tourism/adamenko.htm) (дата звернення: 10.09.2019).
2. Закон України Про оцінку впливу на довкілля: електрон. законодавство України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19> (дата звернення: 10.09.2019).
3. Абрамов І.Б., Адаменко Я.О., Левчій В.Г [та ін.]. Посібник до розроблення матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (до ДБН А.2.2-1-2003). Харків: Харківське державне відділення комплексних досліджень і оцінки впливу на навколишнє середовище інституту „УкрНДІПТБ” Держбуду України, 2002. Ч.1: 156 с.; Ч. 2: 220 с.
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 13 грудня 2017 р. № 1010 Про затвердження критеріїв визначення планованої діяльності, яка не підлягає оцінці впливу на довкілля, та критеріїв визначення розширень і змін діяльності та об'єктів, які не підлягають оцінці впливу на довкілля: електрон. законодавство України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1010-2017-п> (дата звернення: 10.09.2019).
5. Директива Ради 85/337/ЄЕС від 27 червня 1985 р. Про оцінку наслідків впливу деяких громадських і приватних проектів на навколишнє середовище. URL: <https://menr.gov.ua/news/31278.html> (дата звернення: 10.09.2019).
6. ДИРЕКТИВА 2011/92/ЄС ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРЛАМЕНТУ ТА РАДИ від 13 грудня 2011 р. Про оцінку наслідків певних державних та приватних проектів для навколишнього природного середовища:

Офіційний вісник Європейських Співтовариств, 2011. 15 трав. 2014 (2011L0092 — UA — 15.05.2014 — 001.001). С. 32.

7. ДИРЕКТИВА 2001/42/ЄС ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРЛАМЕНТУ ТА РАДИ від 27 червня 2001 р. Про оцінку впливу на стан довкілля окремих проєктів та програм. Офіційний вісник Європейських Співтовариств, 2001. 21 лип. (L 197). С. 30.

---

### References

1. Adamenko Ya.O. Oczinka vplyvu v tekhnogenno nebezpechnikh ob'ektyvna navkolishnye seredovishhe: nauково-teoretichni osnovi, praktichna reali'zacija: avtoref. dis. ... d-ra tekhn. nauk: 21.06.01 / Nacz. tekhn. uni'ver. Nafti i' gazu. I'vano-Franki'vs'k, 2006. Available at: [https://tourlib.net/aref\\_tourism/adamenko.htm](https://tourlib.net/aref_tourism/adamenko.htm)
2. Zakon Ukrainy Pro otsinku vplyvu na dovkillia. Verkhovna Rada of Ukraine. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19>
3. Abramov I.B., Adamenko Ya.O., Levchii V.H. [ta in.] (2002). Posibnyk do rozroblennia materialiv otsinky vplyviv na navkolyshnie seredovyshe (do DBN A.2.2-1-2003) [A guide to the development of environmental impact assessment materials]. Kharkiv, Ukraine: Kharkiv State Branch of Integrated Research and Environmental Impact Assessment of the UkrNIINTV Institute of the State Building of Ukraine, Part 1,156; Part 2, 220.
4. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 13 hrudnia 2017 r. № 1010 Pro zatverdzhennia kryteriiv vyznachennia planovanoi diialnosti, yaka ne pidliahaie otsyntsi vplyvu na dovkillia, ta kryteriiv vyznachennia rozshyren i zmin diialnosti ta ob'ektiv, yaki ne pidliahaiut otsyntsi vplyvu na dovkillia. Verkhovna Rada of Ukraine. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1010-2017-p>
5. Direktiva Radi 85/337/YeES vi'd 27 chervnya 1985 r. Pro oczi'нку nasli'dki'v vplyvu deyakikh gromads'kikh i' privatnykh proekti'v na

navkolishnye seredovishhe. Available at: <https://menr.gov.ua/news/31278.html>

6. DYREKTYVA 2001/42/leS YeVROPEISKOHO PARLAMENTU TA RADY vid 27 chervnia 2001 r. Pro otsinku vplyvu na stan dovkillia okremykh proektiv ta prohram [On the environmental impact assessment of individual projects and programs] (2001). Official Journal of the European Communities. Ukraine : L 197, 30.
7. DYREKTYVA 2011/92/leS YeVROPEISKOHO PARLAMENTU TA RADY vid 13 hrudnia 2011 r. Pro otsinku naslidkiv pevnnykh derzhavnykh ta pryvatnykh proektiv dlia navkolyshnoho pryrodnoho seredovyschha [On the assessment of the effects of certain public and private projects on the environment] (2001). Official Journal of the European Communities. Ukraine : 2011L0092 — UA — 15.05.2014 — 001.001, 32.

---

\*\*\*

**А.М. Третьяк, И.А. Климова**  
**МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ**  
**ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ**  
**СРЕДУ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ КАК ПЛАНИ-**  
**РУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

<https://doi.org/>

[10.31548/zemleustriy2019.02.05](https://doi.org/10.31548/zemleustriy2019.02.05)

**Аннотация.** Проведение оценки воздействия на окружающую среду землепользования как планируемой хозяйственной деятельности, связано с рядом вопросов, в частности, теоретико-методологического характера. Одна из основных проблем выработки такой теории - построение ее основания, отправным началом для разработки которой является определение методологической процедуры.

Несмотря на большое количество работ, посвященных исследованию различных аспектов оценки воздействия на окружающую среду, необходимо констатировать, что в экологической литературе так и не сформировано устойчивой, полноценной дефиниции этого понятия.

Цель статьи - обзор и составление сформированных по определенным критериям в доктрине экологического законодательства направлений и подходов к определению понятия оценки воздействия на окружающую среду землепользования как планируемой хозяйственной деятельности, освещение их разнородного и общего характера для выработки целостного представления о способах понимания этого понятия и их классификацию, а также изложено собственное видение оптимальной методологической основы для определения понятия оценки воздействия на окружающую среду землепользования.

На примере зарубежного опыта установлено, что в современный период широко признанным являются следующие процедуры: предыдущая экологическая оценка воздействий - скрининг; определение задач экологической оценки - скоупинг; генерализация, сравнение и выбор альтернатив.

С позиции авторов, предлагается дополнить оценку влияния на окружающую среду также следующими этапами: оценка параметров окружающей среды; смягчение воздействий; принятие решения.

На основании анализа рассмотренной методологий оценки экологической ситуации, нами предлагается методология геоинформационного земельно-эколого-техногеохимического моделирования экологических ситуаций, основанная на применении ГИС-технологий для графического наложения оценочных карт.

Данная методология является оптимальной основой для определения оценки воздействия на окружающую среду землепользования как планируемой хозяйственной деятельности, как на ранних стадиях оценки воздействия на окружающую среду, так и при сравнении альтернатив.

**Ключевые слова:** понятие оценки воздействия на окружающую среду землепользования как планируемой хозяйственной де-

ятельности; процедуры оценки; плановая хозяйственная деятельность, «скрининг»; «скоупинг»; «генерализация»; «методология геоинформационного земельно-эколого-техногеохимического моделирование»; ГИС-технологии.

\*\*\*

**A.M. Tretyak, I.A. Klimova**  
**METHODOLOGICAL PROBLEMS OF LAND USE ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT AS A PLANNED ECONOMIC ACTIVITY**  
<https://doi.org/10.31548/zemleustriy2019.02.05>

**Abstract.** Assessment of the environmental impact of land use as a planned economic activity related to a number of issues, in particular theoretical and methodological character. One of the main problems in the development of such a theory is to built its basis, the starting point for the development of which is to determine the methodological procedure.

Despite the large amount of literature devoted to the study of various aspects of environmental impact assessment, it is necessary to state that no sustainable, complete definition of this concept has been formed in the environmental literature.

The purpose of the article is to review and compile directions and approaches formed by certain criteria in the doctrine of environmental legislation to define the concept of environmental impact assessment of land use as a planned economic activity, to cover their heterogeneous and general nature for developing a holistic view of ways of understanding this concept, as well as an account of one's own vision of the optimal methodological basis for defining the concept of environmental impact assessment of land use.

From the example of foreign experience it is established that in the modern period the following procedures are widely recognized: previous environmental impact assessment - screening; definition of environmental assessment tasks - scoping; generalization, comparison and choice of alternatives.

*From the authors' point of view, it is proposed to supplement the environmental impact assessment with the following steps as well: assessment of environmental parameters; mitigation; decision making.*

*Based on the analysis of the considered methodologies for environmental situation assessment, we propose a methodology for geoinformation land-ecological-techno-geochemical modeling of environmental situations, based on the use of GIS technologies for graphical overlay of evaluation maps.*

*This methodology is the optimal basis for determining the environmental impact assessment of land use as a planned economic activity, both in the early stages of environmental impact assessment and when comparing alternatives.*

**Keywords:** *concept of environmental impact assessment of land use as a planned economic activity; evaluation procedures; planned business activities, "screening"; "scoping"; "generalization"; "Methodology of geoinformation land-ecological-techno-geochemical modeling"; GIS technologies.*



## ECOLOGICAL AND ECONOMIC ASPECTS OF AFFORESTATION IN UKRAINE IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE LAND USE

---

**N. Dudiak**, Ph.D. in Economics

E-mail: [dudyaknata@ukr.net](mailto:dudyaknata@ukr.net),

**V. Pichura**, Doctor of Agricultural Sciences

E-mail: [pichuravitalii@gmail.com](mailto:pichuravitalii@gmail.com)

**L. Potravka**, Doctor of Economic Sciences

Kherson State Agrarian University

E-mail: [potravkalarisa@gmail.com](mailto:potravkalarisa@gmail.com)

**Abstract.** *Over the past half a century, the total area of forests in the world has decreased significantly. Ukraine belongs to sparsely wooded and wood-deficient countries as the share of forest cover is 15.9% against the required optimal value of 25-30%. Steppe areas are characterized by 1.9–4.8% of woodland. The total area of forest land belonging to the forest fund of Ukraine is currently 10.4 million ha, including 9.6 million ha of forest vegetation; there are restrictions on woodland management for about 3.5 million ha of forests. In Ukraine, 4.03 million ha of forests were cut down in 2008–2017; moreover, about 170.7 thous. ha were destroyed by fires, pests, storms and poachers; only 16.3% of this area was recovered. In order to ensure the optimal forest cover, it is necessary to differentially restore the forest area in Ukraine on 6.0–9.2 million ha. The average shelterbelt ratio in some physical-geographical zones of Ukraine varies within 1.3–1.5%, whereas the optimal forest cover should be 3.0–4.5%. In particular, about 76.0% of the territory of the steppe zone of Ukraine has an insufficient forest cover, which causes systematic negative manifestations of water and wind erosion. This situation is aggravated by a high percentage of land under agricultural use in the southern regions - up to 97%, which results in a low degree of ecological sustainability of landscapes in preserving soil fertility. Retrospective analysis showed a significant (1.9–2.3 times) decrease in the area of shelterbelts over the past 60 years. The total loss of shelterbelts in Ukraine over the last 10 years is 10 071 ha, which has weakened the nature conservation function of forest plantations and caused large-scale manifestations of water and wind erosion. The research used data of the State Statistics Service and the State Geocadastre of Ukraine for 2008–2017. Deciphering the Earth remote sensing data and using a series of correctly calibrated MODIS satellite images (230 × 230 m geometric resolution) made it possible to determine the correlation between the spatial distribution of the forest fund and percentage of cultivated land in Ukraine. Using the Zonal Statistics of Spatial Analyst Tools module of the ArcGIS program there has been determined the percentage of forest cover and cultivated land within separate administrative and territorial units. The difficult situation in Ukraine in which the state of forest ecosystems does not meet the ecological and economic requirements is caused by challenges in making managerial decisions in the sphere of forestry. The results obtained make it possible to substantiate the need for spatial-differential*

*practices of forest restoration and implementation of land and water conservation measures for land fund optimization on the basis of adaptive-landscape principles which will create preconditions for the rational use and rehabilitation of forest and land resources of Ukraine in the context of sustainable land use.*

**Ключові слова.** *Напрями підготовки, спеціальності у сфері землеустрою, природничі науки.*

---

## **Introduction**

in European countries, forests occupied about 70-80% of the territory up to the middle of the XIX century. During the evolution of agriculture their area decreased by 15%. Nowadays, the forest cover of the territories of the developed countries ranges from 18% to 34.4%. Over the last half-century, the total forest area has significantly decreased, and the greatest losses have been experienced by the developing countries. Taking into account the current population trends and the ploughness of territories, over the next 30 years the world's forest reserve is projected to decrease by 32.1% per person (State of the World..., 2000). The state of forest ecosystems is determined by the direct influence of anthropogenic factors, which manifests in the decrease of forests as a result of logging, construction, creation of reservoirs, open cast minings, fires, etc. Economically exploited forests experience violation of conditions of natural forest growth, change of all landscapes components and relations, change of temperature conditions, reduction of relative humidity, increase of wind speed, decrease of conservation ability of forests, depletion of biomass and reduction of recovery of energy resources by 25-30%.

Domestic scientists (Shvydenko A.Z. et al., 2018) have proposed a systematic assessment of Ukraine's forest vulnera-

bility to climate change (Lisetskiy F. et al., 2018; Pichura V.I. et al., 2019) based on scenario analysis and simulation of forest-climatic resources dynamics. Forests, being a part of the natural sphere of territorial ecosystems, perform a number of the most important, unique environmental, economic and social functions. They influence the water exchange and condition of aquatic ecosystems (Kalinin G.P., 1950; Voronkov N.A., 1973; Pichura V.I., 2016, 2018), prevent water and wind erosion of soils (Pobedinsky A.V., 1979; Buryak J.A., 2015; Lisetskii F. N. et al., 2014; Dudiak N.V. et al., 2019), prevent the formation of gullies and landslides, fix sand landscapes and control the level of groundwater (Pichura V.I. et al., 2014), preserve landscapes, play the multifunctional role in improving the environment (Gensiruk S.A., 2002; Petrovich O.Z., 2014), promote obtaining of guaranteed yields of agricultural products and increase of soil fertility (Lukisha V.V., 2013). The degree of forest cover of territorial ecosystems ensures preservation of their natural ecological balance, which is significantly disrupted by human economic activities. Given the current conditions of high anthropogenic load, for the purpose of protection and target oriented restoration, it is necessary to search for the optimal interaction between a man and the nature to ensure balanced relations in the rational exploitation of the natural resources of the territorial ecosystems.

*The objective of study* is to investigate the current status and to determine the environmental and economic aspects of Forestation in Ukraine in terms of sustainable land management, to propose the main ways of their solution.

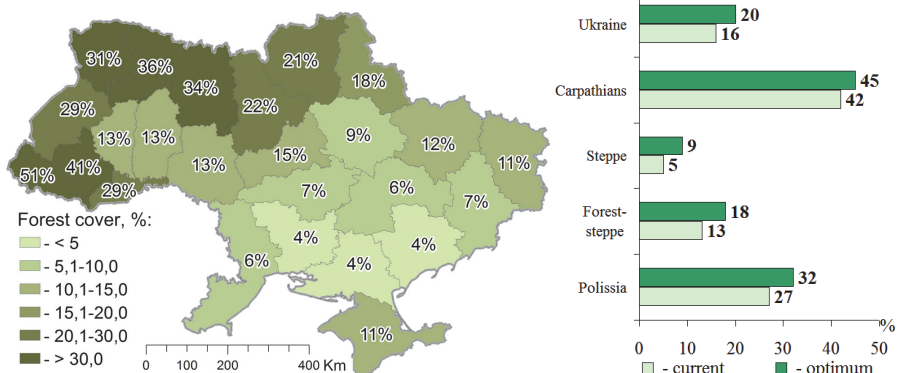
### **Materials and methods**

In the course of study we have used the data from the State Statistics Service and the State Service of Ukraine for Geodesy, Cartography and Cadastre (StateGeoCadastre) for the years 2008–2017. Decryption of Earth remote sensing data and use of a series of properly calibrated *MODIS* images (geometric resolution  $230 \times 230$  m) allowed for determination of the ratio of spatial distribution of the forest fund and the ploughness of agricultural land in the territory of Ukraine. The up-to-date satellite images data from various satellites is available on the official website of the United States Geological Survey (<https://earthexplorer.usgs.gov/>). Spatial differentiation of the ploughness of agricultural land was carried out based on a series of *MODIS* images as of 23.04.2016 and 13.08.2016. Decryption of images was carried out based on the values of *NDVI* (Normalized Difference Vegetation Index) dimensionless index within the range of 0.3–0.4. A high degree of correlation of *NDVI* values of satellite images with the aboveground vegetation phytomass during their vegetative activity peak (June month) allowed for determination of the spatial differentiation between forested area and forest belts by high *NDVI* values – above 0.8. An additional specification of spatial distribution of coniferous forests was carried out based on the satellite images made in the winter period with

*NDVI* values above 0.6. Using of Zonal Statistics module of *ArcGIS* Spatial Analyst Tools allowed for determination of the forest cover and the ploughness of land in the separate administrative-territorial units.

### **Results and discussion**

Ukraine belongs to sparsely forested and forest deficient countries. Forests in Ukraine are unevenly distributed, their most part accounts for Polissia and Ukrainian Carpathians. During the period of 1880–1924, 2 million ha of Ukraine's forests were destroyed; the forest cover during this period reduced by 5%. The current total area of forest land belonging to the forest fund of Ukraine is 10.4 million ha, including forest vegetation occupying 9.6 million ha. 79% of the forest area (including 73% of those of the State Forest Resources Agency) is in permanent state use, 7% of the forest fund of Ukraine is in non-permanent use, 13% is subordinated to local self-government bodies, 1% is privately owned. The forest fund includes forest land, including protective stands of linear type covering at least 0.1 ha. In general, Ukraine's forest cover with the optimum value of 25–30% is 15.9%, and in most steppe regions this figure does not exceed 1.9–4.8%. Ukraine ranks 9<sup>th</sup> by forest cover among European countries. Forest cover in different natural zones has significant differences (Fig. 1) and does not reach the optimum level in terms of provision of important social, economic, environmental, landscape-stabilizing and raw material functions. The most wooded regions are Zakarpattia, Ivano-Frankivsk, Rivne, Zhytomyr, Volyn and Chernivtsi regions. Zaporizhzhya, Mykolaiv and Kherson regions have the lowest indices.



**Figure 1. Spatial differentiation of forest cover of the territory of Ukraine**

In addition to economic importance, forests protect soil and water from pollution and degradation, oxygen release and carbon sequestration, which promotes crop yields, preserves landscape and biological diversity, creates environmentally friendly living conditions, etc. About 3.5 million ha of forests have restrictions on forest management, in particular, this is the territory that was exposed to radiation contamination as a result of the Chernobyl accident (1986). Based

on the data of the State Statistics Service, 4.03 million ha of forests in Ukraine during 2008-2017 (Table 1) were logged, about 170.7 thousand ha were destroyed by fires, pests, storms and poachers, and only 16.3 % of this area was restored.

As of 1 January 2019, the total area of dried forests was 440 thousand ha, of which 55.2% accounted for scots pine, 24.3% – for common oak, 5.9% – for European spruce and 14.6 % – for other stands.

**Table 1. Characteristics of change in Ukraine’s forestlands areas (2008–2017)**

Years	Area of logging, thousand ha	Destroyed, thousand ha			Reforestation and creation of new forests, thousand ha		Protected from pests, thousand ha
		by fire	by insect pests and storms	for other reasons	total	incl. by enterprises of the State Forest Resources Agency	
2008	425	5,5	N/A	N/A	78,1	66,9	N/A
2009	358	6,3	N/A	N/A	80,7	69,7	N/A
2010	402	3,1	17,0	0,7	70,1	60,8	81,9
2011	422	0,9	14,5	1,0	72,4	61,5	141,2
2012	417	2,9	16,4	1,0	70,1	57,6	89,7
2013	415	0,3	15,5	0,7	67,7	55,4	99,6
2014	383	2,3	13,8	1,5	58,0	50,0	31,8
2015	399	8,6	16,8	2,4	60,4	51,0	46,0
2016	386	1,6	16,3	1,5	63,2	52,6	37,2
2017	419	8,8	10,8	0,5	64,7	53,8	46,1
Total	4026	40,3	121,1	9,3	685,4	579,3	573,5

During this period, about 530 thousand ha (13.15%) of stands were restored. In 2018, the total volume of illegal logging was 17.7 thousand m<sup>3</sup>, and the amount of damage was USD 4.37 million, fire damage reached USD 1.02 million. Based on the official data of the State Forest Resources Agency, in 2018, the industry enterprises harvested 16.5 million m<sup>3</sup> of timber, of which 32.0% was exported for a total amount of UAH 14.98 million. Based on the results of economic and financial activity of the forest enterprises, the sale of products (goods, works, services) brought USD 629.2 million of net income in 2018, of which the industry enterprises received about USD 417.98 million of net income. Ukraine ranks 34th in Europe by ratio of forest area to the total land area. The forest area, which accounts for 1 person in Ukraine, is 14 times less than in Eastern Europe. By total wood stock index (2.1 billion m<sup>3</sup>) Ukraine ranks 6th among European countries.

It has been established that Ukraine's forests may produce about 160 million t of organic matter per year, remove more than 290 million t of carbon dioxide from the atmosphere and emit 210 million t of oxygen. Over the 1 year, the forest yield in Ukraine has amounted to 35 million m<sup>3</sup> of wood. The average annual change of stock per 1 ha in the State Forest Resources Agency's forests is 3.9 m<sup>3</sup> with its spatial differentiation from 5.0 m<sup>3</sup> (Carpathians) up to 2.5 m<sup>3</sup> (Steppe zone). In order to get optimum indices of the forest cover, it is necessary to differentially restore the size of Ukraine's forest area by 6.0–9.2 million hectares. Based on the Letter of Appeal (No. 03-2057 dd. 10.11.2016) of the Accounting Chamber of Ukraine to the Chairman of the Verkhovna Rada of Ukraine on the results of performance

audit of the use of budgetary funds for forestry and hunting sector, protection and defense of forests in the forest fund and management of objects of public ownership revealed a number of violations and gaps in Ukraine's forestry management. This is due to a significant decrease in the financial support for carrying out the appropriate forest improvement measures, the lack of documentation of the state forest inventory; reduction in the annual volume of forest restoration (by 31.2% in 2011–2015), which reduced the area of forest creation in new territories from 22.4 thousand ha (in 2011) to 2.4 thousand ha (in 2015); increase of timber harvesting volumes by 2.2 million m<sup>3</sup> compared to 2011. The decrease in the efficiency of economic activity of the state forestry enterprises is associated with the low performance of the Unified State Electronic Wood Accounting System in Ukraine, as evidenced by the fall in profitability in the first half of 2016 compared to 2015 from 7.8% to 4.7%. Today, the situation is complicated by the lack of proposals for sustainable development of Ukraine's forest improvement industry, and the measures presented in the Strategy for Sustainable Development and Institutional Reform of the Forestry and Hunting Sector of Ukraine for the period until 2022 have a declarative character with no clear deadlines and a situational forecast of the consequences of their implementation.

In Ukraine, the vast majority of forest belts were laid in the 50's and 60's of the XX century, and about 800 thousand ha of field protective forest belts – during the current period (Godovany A.Y., 2013). Since 2000, field protective forest belts have been subordinated to local councils, some of the field protec-

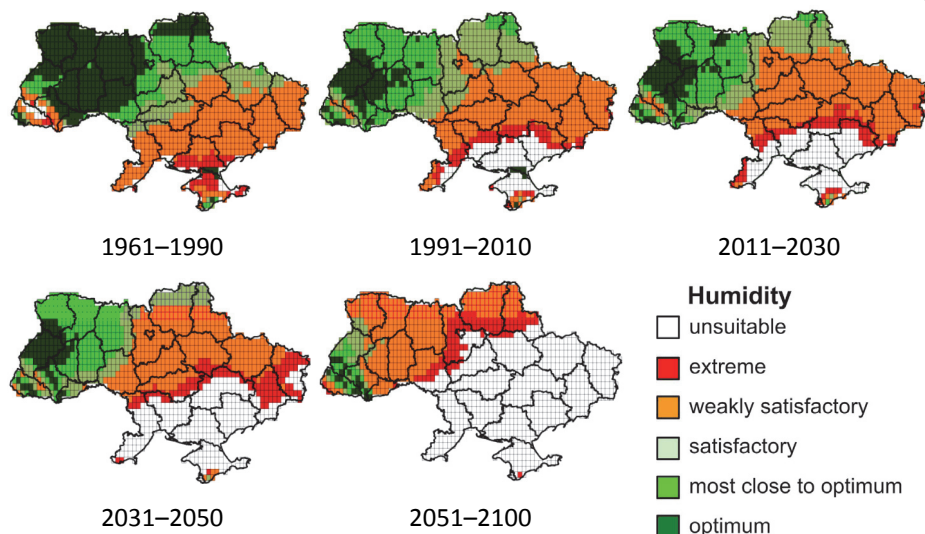
tive forest belts have been managed by the State Forest Resources Agency, the Ministry of Agrarian Policy and Food.

The complication of the situation in Ukraine, where a condition of the forest ecosystems does not meet the environmental and economic requirements, is caused by the complexity of management decisions in the field of forestry, which is due to a sustained forest growing and a complex forecasting of future scenario of environmental and economic situations, which requires state financial support, development and rigid implementation of an environmentally balanced system for managing national forestry with due consideration for the zonal requirements and norms of rational forest use.

The lack of rules and regulations for resolving issues of preservation and restoration of field protective forest belts causes their partial or complete destruction. This leads to a significant depression of the forest stand conservation

function and large-scale manifestations of water and wind erosion, which result into loss and weathering of the topsoil and its nonuniform spatial redistribution, which causes degradation of soils, fertility fall, which, in turn, leads to under-harvesting of crops. Wind erosion in Ukraine annually extends over 6 million ha, and in the years of drought and dust storms – up to over 20 million ha. In March 2007, zonal storms manifestations, which lasted from 10 to 30 hours with an average wind speed of 15-20 m/s., spilled over 12 million ha of agricultural land. According to the calculations of scientists [16], soil losses in the epicenter of a dust storm from a surface without vegetation amounted to 150-400 t/ha, and in another area – to 10-50 t/ha, which is 10-4000 times higher than the speed of the current soil formation. In the territory of Ukraine, due to erosion processes, agriculture loses from 10 to 12 million t of grain per year.

9



**Figure 2. Spatiotemporal pattern of dynamics and forecast of change of climatic conditions of common oak growth in terms of humidity in 1960-2100 (Shvydenko A.Z. et al., 2018)**

The negative anthropogenically-induced influence on the condition of forest ecosystems and their restoration is exacerbated by manifestations in climate change. As a result of lookback study and climate change modeling, domestic scientists (Shvydenko A.Z. et al., 2018) have determined spatiotemporal patterns of inhomogeneity of change of the conditions of common oak growth in terms of humidity in 1960-2100 (Fig. 2).

It has been established that by the year 2100 more than 55% of the territory of Ukraine (the steppe and forest-steppe zones) will have unsuitable climatic conditions for regeneration of the common oak. The scientists have noted that climate change will lead to a shift in the forest distribution boundaries, replacement of zonal vegetation types, changes in the balance of forest formations and forest types; reduction of the viability of forests, their resistance to pests and diseases, increase in the intensity of forest drying; mass pest outbreaks; increase of fires in the number and scale (especially in coniferous forests); reduction of carbon deposits; decrease in productivity and marketability of forest stands; changes in the forests species composition; reduction of the level of biodiversity, especially of species with a small climatic range (stenotope) and species at the edge of ranges and endemic species.

During 1950–1990, in Ukraine there were planted 440 thousand ha of field protective forest belts, of which 350 thousand hectares have field protective purpose and 90 thousand ha – water-regulating. They provided protection for 13 million ha of agricultural land. Given that 1 ha of forest belt protects 20-30 ha of arable land, crops yields increase by 15-20% compared to unprotected field plots. The areas within the forest belts

are characterized by improvement of soil agrochemical properties, reduction of the speed of erosion processes (wind, water). In particular, the fields protected by forest belts are characterized by decrease of wind speed by 20-30% as well as by improved microclimatic conditions (in protected lands 80% of moisture penetrates into the soil, unproductive evaporation of moisture is reduced twice, surface air temperature increases by 1-3 °C, and the relative humidity – by 3-5%). In addition, the agricultural land protection against pollution by road transport emissions enhances, too. Therefore, it becomes possible to create favorable conditions for environmentally stable agriculture and formation of environmental and economic land management (Lukisha V.V., 2013; Openko I.A. et al., 2014). It is proved that for each unit of monetary resources invested in the forest improvement, agriculture receives 1.5-2.0 times more of gross output than as a result of fixed asset investment.

Therefore, protective forest belts form the basis of land and forest improvement (Table 2), reducing the negative influence of the natural-anthropogenic factors on the change in soil fertility and promoting additional crops yields. However, the average field protective forest cover in the separate physical-geographical areas of Ukraine varies within 1.3-1.5% at the necessary optimum level of 3-4.5% (Pylypenko O.I. et al., 1998; Stadnik A.P., 2012).

Official statistics indicate that as of 01.01.2017, in Ukraine, there were recorded about 446 thousand ha of field protective forest belts (Fig. 3).

Based on the data from the State Service of Ukraine for Geodesy, Cartography and Cadastre, as of 01.07.2016 (In Ukraine, the field-protecting forest

Table 2. Agro-ecological services of protective forest belts

Indices	Territory	
	unprotected	protected by forest stands
Water reserves in the snow, mm	70–80	110–120
Flow of water into the soil, mm	58–63	100–108
Surface runoff, mm	19–20	6–7
Soil loss, m <sup>3</sup> /ha	3,0–4,0	0,5–0,7
Total evaporation of moisture during the growing season, mm	750–760	625–640
Relative humidity at 1300 in July, %	25–28	30–34
Relative humidity in dry years,%	14–15	20–22
Total number of animal species	35–60	83–149
Zoomass per 100 ha of territory, kg	180–186	358–880

strips..., 2016) a significant deviation of the actual areas of protective forest belts and the list of lands determined in the projects of denationalisation and privatization of agricultural enterprises lands (1995-1997) was detected in 12 regions.

It has been established that the total losses amount to 10.071 ha (Fig. 4) with the greatest losses of protective forest belts in the Southern regions of Ukraine, in particular, in Kherson (32.5% of the area of total losses), Zaporizhzhia (22.5%),

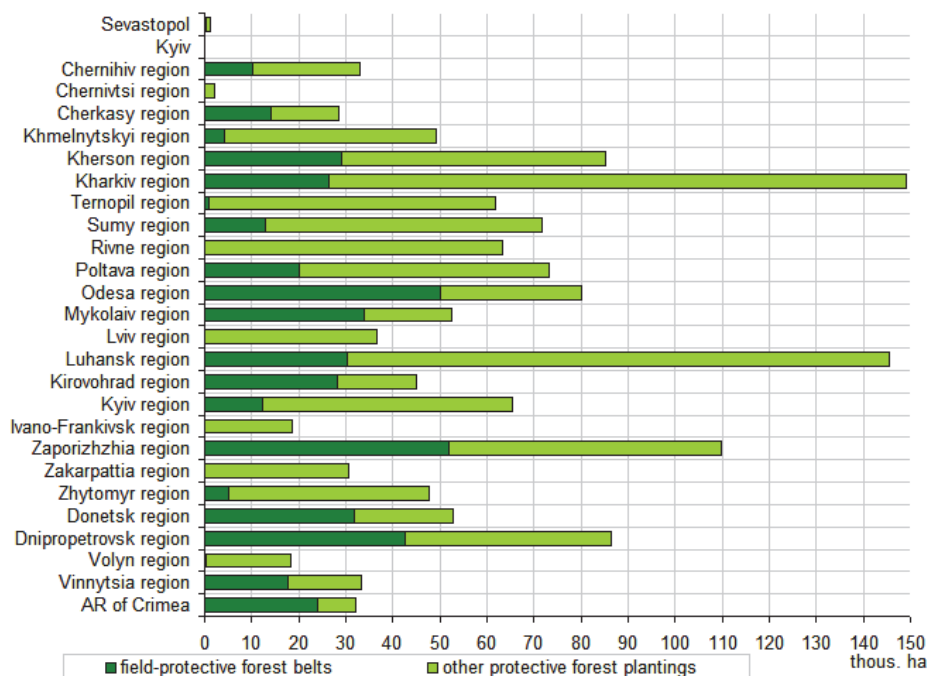
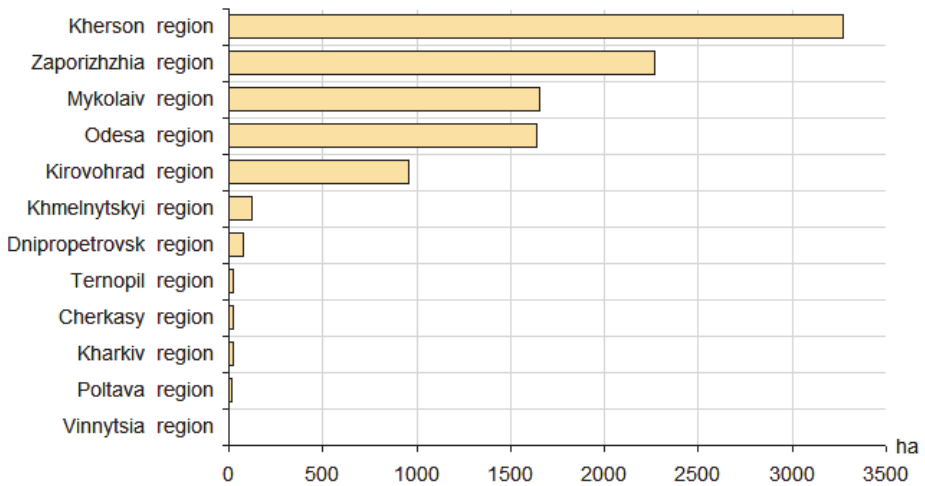


Figure 3. Distribution of protective forest stands in Ukraine as of 01.01.2015





**Figure 4. Areas of destruction of protective forest belts in Ukraine during 1995–2016**

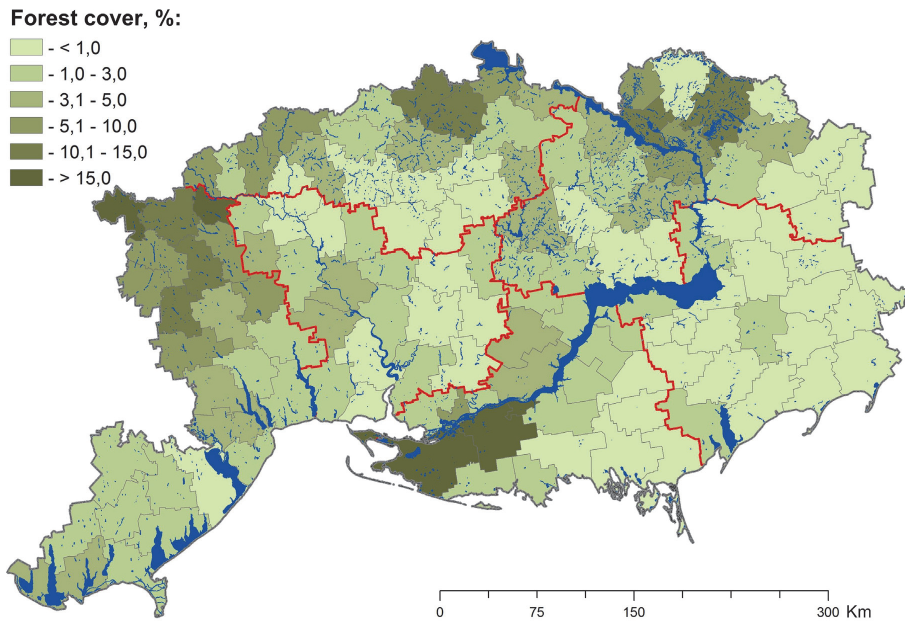
Mykolaiv (16.4%), Odessa (16.3%) and Kirovohrad (9.5%) regions.

Therefore, based on the obtained results of study, it was determined that over the last 60 years the area of field protective belts has been reduced by 1.9-2.3 times. The actual area of the protective forest belts is 350 thousand ha, and as per the statutory indicators, there is a need for reconstruction of another 700 thousand ha. The unestablished ownership of field protective belts in the course of land reform complicates and slows down the process of their reconstruction.

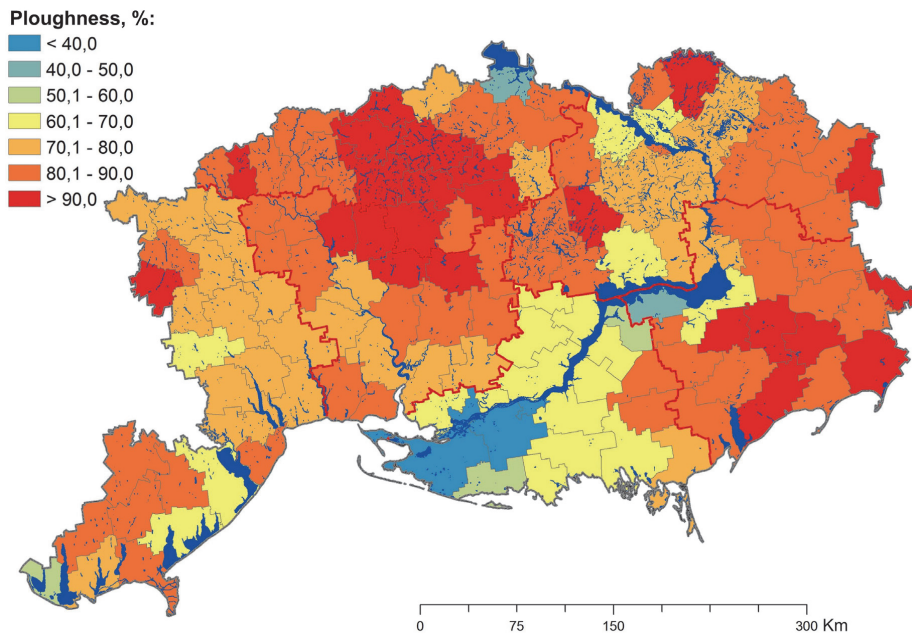
It has been established that the forest cover of the Steppe zone of Ukraine (Fig. 5) in 130 administrative-territorial units (Dnipropetrovsk, Zaporizhzhia, Kirovohrad, Mykolaiv, Odessa, Kherson regions, with the total study area of 167.4 thousand km<sup>2</sup>) varies from 0 to 27%: about 36.8% of the territory of the 46 administrative-territorial units (ATUs) has a forest cover of less than 1.0%; 31.5% of the territory has from 1.0 to 3.0% of the forest cover (40 ATUs); 14.9% – within

the limits of 3.1-5.0% (18 ATUs); 7.9% of the territory has from 5.1 to 10.0% of forest cover (13 ATUs); the forest cover of 5.4% of the territory is within the limits of 10.1–15.0% (7 ATUs); the forest cover of 3.6% of the territory is more than 15% (6 ATUs). About 76.0% of the Ukrainian Steppe zone territory is characterized by insufficient forest cover level, which causes systematic negative manifestations of water and wind erosion. This situation is complicated by the high level of agricultural reclamation of the southern regions – up to 97% (Fig. 6), which induces a low degree of environmental sustainability of landscapes regarding preservation of soil fertility.

In accordance with the arable/natural land ratio, the following types of landscape conditions may be determined: 70:30 – destructive, 60:40 – unstable, 50:50 – extremely stable, 40:60 – minimum stable, 35:65 – medium stable, 30:70 – stable, 25:75 – high stable, 0:25:100–75 – ecological balance with stable increasing of soil fertility. The ploughness of the studied territories of



**Figure 5. Spatial differentiation of the forest cover of the administrative units of the Steppe zone**



**Figure 6. Ploughness of studied territories of the Ukrainian Steppe zone**

the Steppe zone is 78.6%, including Dnipropetrovsk region – 80.5%, Zaporizhzhia region – 84.6%, Kirovohrad region – 86.9%, Mykolaiv region – 81.8%, Odesa region – 75.9%, Kherson region – 61.4%.

Agricultural reclamation of the Ukrainian Steppe zone varies from 20 to 97%. 3 ATUs with a total area of 0.80 thousand km<sup>2</sup> (0.5% of the area of the studied region) have high stable and stable landscapes with the ploughness of 30% and less; 2 ATUs with a total area of 4.18 thousand km<sup>2</sup> (2.5%) have medium and minimum stable landscapes (ploughness is 30-40%); 2 ATUs with a total area of 2.56 thousand km<sup>2</sup> (1.5%) have the ploughness of 40-50% and, respectively, extremely stable landscapes; 123 ATUs with a total area of 159.90 thousand km<sup>2</sup> (95.5%) have unstable and destructive landscapes (more than 50% of the territory ploughness). About 18.0% of the territories of the studied zone are plowed up by 90% or more.

One of the most important tasks for forest and forest belts protection is to develop and maintain an optimum forest cover percentage differentially for different physical-geographical areas of Ukraine. Protective forest stands are the basis of optimized ecological systems in agricultural areas, an important component of anti-erosion organization of land management territory. The productivity of optimized forest agricultural landscapes can be 1.5-2.0 times higher than that of open forestless areas, which is a reliable reserve for solving food and environmental problems. Forest stands play an important role in establishing ecological balance, harmonizing the interaction of major ecological systems of the biosphere (Yukhnovsky V.Yu. et al., 2009). The main reason of slowing down the restoration of protective forest

stands is the unresolved legal aspects of their ownership. The land of forest stands were not subject to stocking. They are considered as the undistributed lands, reserve fund lands and lands that are in general use of settlement councils. Therefore, it is necessary to resolve the issue of the adequate maintenance of the forest belts by assigning them to the owners of agricultural land. At the level of the state regulatory acts, it is necessary to anchor the order of priority of the maintenance and care for the forest belts, to improve the system of their use, and to take measures to create new field protective stands at the expense of the local government finances.

The results of studies of economic and environmental development of Ukrainian forestry indicate ecologically unbalanced forest management. There is no well-defined system of measures for forest protection, forest inventory, forest management, forest restoration, protective forest cultivation. Therefore, there is a need to scientifically justify the organization of environmentally balanced management of forestry activities with a focus on forest restoration through innovative forestry technologies and the development of forest infrastructure. The development and implementation of a system for assessing the effectiveness of forestry activities management becomes relevant, too.

## ***Conclusions***

In order to preserve and to improve the productivity, restoration, protection and defense of forests, as well as to improve the culture of forestry management, it is necessary to implement measures for forest organization, the main task of which is to determine the boundaries of the territories of forestry

enterprises, forest resources, to define species and age composition of forests; to discover the logging areas, to specify the areas of forest restoration and forestation; to determine the ways of forests restoration; to clarify the division of forests into groups and categories of protection. The main ways of rational use and restoration of forests are the environmental and economic substantiation of forest improvement measures and the use of wood, the introduction of scientifically sound calculation and distribution of the forest fund, the application of the forest protection system against pests, diseases, forest fires and unauthorized logging, maintenance of an optimum level of forest cover at the required level of restoration of primary forest types in the process of forest exploitation. The results of the conducted study make it possible to substantiate the system of spatio-differential measures for forest restoration and implementation of specific land-and water-protective measures for optimization of the land fund on the basis of adaptive-landscape principles, which is a prerequisite for rational management and rehabilitation of forest and land resources of Ukraine.

---

### References

- Buryak J.A. 2015. Basin organization of nature management in the Belgorod ecoregion: the dissertation author's abstract: candidate. geogr. Sciences. 25.00.36. Moscow, 23. (in Russian).
- Chorny S.G., Chornaya T.M. 2007. Causes and consequences of a dust storm March 23-24, 2007: ekhsuir.kspu.edu. (in Ukrainian).
- Dudiak N.V., Pichura V.I., Potravka L.A., Straticuk N.V. 2019. Geomodelling of Destruction of Soils of Ukrainian Steppe Due to Water Erosion. *Journal of Ecological Engineering*, Vol. 20, Iss. 8, 192–198
- Gensirik S.A. 2002. Forest – the problem of state and world. *Scientific works of the Forestry Academy of Sciences of Ukraine: Collected Works. sciences works Lviv: Lviv Polytechnic National University*, Vol. 1, 22–26. (in Ukrainian).
- Godovany A.Y. 2013. Protected forest bands have been in need of protection for more than twenty years. *Legal aspects of the problem. Actual problems of politics*, Vol. 49, 228–237. (in Ukrainian).
- In Ukraine, the field-protecting forest strips are being shocked at the pace – the results of the monitoring of the State Geocodraw 2016: <https://land.gov.ua/v-ukraini-shokui-uchymy-tempamy-znyshchuiut-sia-polezakhysni-lisovi-smuhy-rezultaty-monitorynhu-derzhheokadastru/>. (in Ukrainian).
- Kalinin G.P. 1950. The role of the forest in the distribution of precipitation. *Questions of hydrometeorological efficiency of field protection forest reproduction*. Leningrad: Gidrometeoizdat, 24–29. (in Russian).
- Lisetskii F. N., Zemlyakova AV, Narozhnia A. G. etc. 2014. Geoplaning of rural territories: the experience of implementation of the concept of basin nature management at the regional level. *The bulletin of the Odessa national university*, No 19., Vol.3 (22), 125–137. (in Russian).
- Lisetskiy F., Pichura V. 2016. Steppe Ecosystem Functioning of the Eastern European Plain under the Age-Long Climatic Change Influence. *Indian Journal of Science and Technology*, Vol. 9 (18), 1–9.
- Lukisha V.V. 2013. Ecological Functions of Protected Forest Plants. *Ecological Sciences*, No 1, 56–64. (in Ukrainian).
- Openko I.A., Yevsyukov T.O. 2014. Lands under field-protective forest plantations: current state, problems, solutions. *Balanced Natural Resources*, No. 1, 125–131. (in Ukrainian).
- Petrovich O.Z. 2014. Protected forest bands in the context of implementing the concept of ecosystem services. *Ecosystems, their opti-*

- mization and protection, Vol. 11, 42–29. (in Ukrainian).
- Pichura V.I. 2016. Agricultural disturbance of ecological stability of the Dnipro river basin. Scientific reports of NUBiP of Ukraine, No 5 (62): <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Dopovidi/article/view/7231/7010>. (in Ukrainian).
- Pichura V.I., Lisetsky F.N., Pavlyuk Ya.V. 2014. The centuries-old change in the stability of agro-landscapes in the zone of irrigation land reclamation of the dry steppe zone (on the example of the south of the Kher-son region). Scientific reports of Belgorod State University: Natural Sciences, No. 17 (188), Vol. 28, 140–147. (in Russian).
- Pichura V.I., Malchukova D.S., Ukrainskij P.A., Shakhman I.A., Bystrantseva A.N. 2018. Anthropogenic Transformation of Hydrological Regime of The Dnieper River. Indian Journal of Ecology, Vol. 45 (3), 445-453.
- Pichura V.I., Potravka L.A., Dudiak N.V., Skrypchuk P.M., Stratchuk N.V. 2019. Retrospective and Forecast of Heterochronal Climatic Fluctuations Within the Territory of the Dnieper Basin. Indian Journal of Ecology, Vol. 46 (2), 402-407.
- Pobedinsky A.V. 1979. Water-protection and soil protection role of forests. Moscow: Forestry, 176. (in Russian).
- Pylypenko O.I., Yukhnovsky V.Yu. 1998. Justification of the parameters of optimal field protection forest. Scientific herald of the National Academy of Sciences. Kyiv, Vol. 10, 326–342. (in Ukrainian).
- Shvydenko A.Z., Buksha I.F., Krakovskaya S.V. 2018. Ukraine's vulnerability to climate change: [monografiia]. Kiev: Nika-Center, 184. (in Ukrainian).
- Stadnik A.P. 2012. Problems of protective forest growing and agroforestry in Ukraine and ways of their solution. Agrobiology, No. 8, 153–157. (in Ukrainian).
- State of the World – 2000. 2000. Report of the Institute for Worldwide Surveillance on Progress towards a Sustainable Society. Kyiv: Intelsfera, 8. (in Ukrainian).
- Voronkov N.A. 1973. Valve and water availability of pine plantations. Moscow: Forestry, 184. (in Russian).
- Yukhnovsky V.Yu., Milyuga V.M., Shtofel M.O., Dudarets S.M. 2009. Ways of solving the problem of forest protection in Ukraine. Scientific works of the Forestry Academy of Sciences of Ukraine. Lviv, 62-65. (in Ukrainian).

\*\*\*

**Н.В. Дудяк, В.І. Пічура, Л.О. Потравка**  
**ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ**  
**ЛІСОРозВЕДЕННЯ В УКРАЇНІ В КОНТЕКСТІ**  
**СТАЛОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ**

[https://doi.org/](https://doi.org/10.31548/zemleustriy2019.02.06)

10.31548/zemleustriy2019.02.06

**Анотація.** За останні півстоліття загальна площа лісів країн світу істотно скоротилася. Україна належить до малолісних і лісодефіцитних країн, оскільки рівень лісистості становить 15,9% за необхідного оптимального значення 25–30 %. Степові райони характеризуються 1,9–4,8 % лісистості. Сучасна загальна площа лісових ділянок, які належать до лісового фонду України, становить 10,4 млн га, в тому числі вкриті ліською рослинністю 9,6 млн га, близько 3,5 млн га лісів мають обмеження у ліскокористуванні. В період 2008–2017 рр. в Україні вирубано 4,03 млн га лісів і додатково знищено пожежею, шкідниками, буреломами і браконьєрами близько 170,7 тис. га, із них відновлено лише 16,3% цієї площі. Для забезпечення оптимальних показників лісистості потрібно диференційовано відновити площі лісів в Україні на 6,0–9,2 млн. га. Середня полезахисна лісистість у окремих фізико-географічних зонах України варіює в межах 1,3–1,5%, оптимальна повинна становити 3–4,5%. Зокрема, близько 76,0% території зони Степу України мають недостатній рівень лісистості, що обумовлює систематичні негативні прояви водної та вітрової ерозії. Дана ситуація ускладнюється високим рівнем сільськогосподарської

освоєності південних регіонів – до 97%, що обумовлює низьку ступінь екологічної стійкості ландшафтів до збереження родючості ґрунтів. Ретроспективним аналізом відзначено значне зменшення площ полезахисних лісосмуг за останні 60 років у 1,9–2,3 рази. Загальні втрати захисних лісових смуг в Україні за останні 10 років складають 10 071 га, що послабило природоохоронної функції лісонасадження та викликало масштабні прояви водної і вітрової ерозії. У дослідженнях використано дані Державної служби статистики і Держгеокадастру України за 2008–2017 рр. Дешифрування даних дистанційного зондування Землі та використання серії коректно каліброваних супутникових знімків MODIS (геометричне розрізнення 230×230 м) забезпечило можливість визначення співвідношення просторового розподілу лісного фонду та розораності сільськогосподарських угідь на території України. Із застосуванням модуля Zonal Statistics of Spatial Analyst Tools програми ArcGIS визначено лісистість і розораність угідь в межах окремих адміністративно-територіальних одиниць. Складана ситуація в Україні, за якої стан лісових екосистем не відповідає еколого-економічним вимогам, спричинена складністю прийняття управлінських рішень в галузі лісового господарства. Одержані результати дозволяють обґрунтувати необхідність просторово-диференційних заходів лісовідновлення і впровадження земле- та водоохоронних заходів щодо оптимізації земельного фонду на основі адаптивно-ландшафтних принципів, які дозволять створити передумови для раціонального використання та оздоровлення лісних і земельних ресурсів України в контексті сталого землекористування.

**Ключові слова:** еколого-економічні аспекти, лісний фонд, захисні лісові смуги, лісистість, розораність, екологічна стійкість, стає землекористування, Україна, геомодельування.

\*\*\*

**Н.В. Дудяк, В.И. Пичура,  
Л.А. Потравка**

**ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ В УКРАИНЕ В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ**

<https://doi.org/>

10.31548/zemleustriy2019.02.06

**Аннотация.** За последние полвека общая площадь лесов стран мира существенно сократилась. Украина принадлежит к малолесным и лесодефицитным странам, поскольку уровень лесистости составляет 15,9%, при необходимом оптимального значения 25-30%. Степные районы характеризуются 1,9-4,8% лесистости. Современная общая площадь лесных участков, принадлежащих к лесному фонду Украины, составляет 10,4 млн га, в том числе покрытие лесной растительностью 9,6 млн га, около 3,5 млн га лесов имеют ограничения в лесопользовании. В период 2008-2017 гг. в Украине вырублено 4,03 млн га лесов и дополнительно уничтожено пожаром, вредителями, буреломами и браконьерами около 170,7 тыс. га, из них восстановлено лишь 16,3% этой площади. Для обеспечения оптимальных показателей лесистости нужно дифференцированно восстановить площади лесов в Украине на 6,0-9,2 млн. га. Средняя полезащитная лесистость в отдельных физико-географических зонах Украины варьирует в пределах 1,3-1,5%, оптимальная должна составлять 3-4,5%. В частности, около 76,0% территории зоны Степи Украины имеют недостаточный уровень лесистости, что обуславливает систематические негативные проявления водной и ветровой эрозии. Данная ситуация осложняется высоким уровнем сельскохозяйственной освоенности южных регионов – до 97%, что обуславливает низкую степень экологической устойчивости ландшафтов к сохранению плодородия почв. Ретроспективным анализом отмечено значительное уменьшение площадей полезащитных лесополос за последние 60 лет в

1,9-2,3 раза. Общие потери защитных лесных полос в Украине за последние 10 лет составили 10 071 га, что ослабило природоохранные функции лесонасаждения и вызвало масштабные проявления водной и ветровой эрозии. В исследованиях использованы данные Государственной службы статистики и Дер-жгеокадастра Украины в период 2008-2017 гг. Дешифрирование данных дистанционно-го зондирования Земли и использования се-рии корректно калиброванных спутниковых снимков MODIS (геометрическое различия 230 × 230 м) обеспечило возможность определения соотношения пространственного распределения лесного фонда и распаханно-сти сельскохозяйственных угодий на терри-тории Украины. С применением модуля Zonal Statistics of Spatial Analyst Tools программы ArcGIS определено лесистость и распашка угодий в пределах отдельных администра-тивно-территориальных единиц. Сложная

ситуация в Украине, при которой состояние лесных экосистем не соответствует эколо-го-экономическим требованиям, вызванная сложностью принятия управленческих ре-шений в области лесного хозяйства. Полу-ченные результаты позволяют обосновать необходимость пространственно-диффе-ренциальных мероприятий лесовосстановле-ния и внедрение земле- и водоохранных меро-приятий оптимизации земельного фонда на основе адаптивно-ландшафтных принципах, которые позволят создать предпосылки для рационального использования и оздоровления лесных и земельных ресурсов Украины в кон-тексте устойчивого землепользования.

**Ключевые слова:** эколого-экономиче-ские аспекты, лесной фонд, защитные лесные полосы, лесистость, распашка, экологическая устойчивость, устойчи-вое землепользование, Украина, геомодер-лювання.

## DETERMINANTS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE AGRICULTURAL SECTOR UNDER THE CONDITIONS OF DECENTRALIZATION

**Yaremko Yu.I.**

Doctor of Economics, professor  
SHEI Kherson State Agrarian University  
Email: pivden-zemlja@ukr.net

**Dudyak N.V.**

PhD in Economics, associate professor  
SHEI Kherson State Agrarian University  
Email: dudyaknata@ukr.net

**Mazievich T.A.**

PhD in Economics, associate professor  
SHEI Kherson State Agrarian University  
Email: tatyana.mazievich@ukr.net

**Abstract.** *The article considers the essence of concepts of decentralization and determinants of sustainable development of the agricultural sector. It analyzes the dynamics of payment for land to local budgets of Ukraine in 2014-2019. It shows that the introduction of new normative monetary valuation significantly reduces the fiscal potential of territorial communities, whose main profitable source of budget generation is the proceeds from payment for land. The paper proposes some approaches to improve the mechanism of state regulation of sustainable development of the agricultural sector of Ukrainian economy for enhancing its competitiveness in the context of Ukraine's integration into the European area. The study substantiates the fact that determinants of sustainable development of the agricultural sector of economy are identified from two perspectives: on the one hand, determinants of sustainable development of the agricultural sector are the conditions, causes, factors on which this development depends; on the other hand, they are constituent elements of sustainable development of the agricultural sector of economy. The paper considers the process of transfer of agricultural land plots from state to communal ownership of united territorial communities in Ukraine in 2018. It provides a comparative description of advantages and disadvantages of sources of investment projects financing in the agricultural sector of economy. As a result, it is determined that own funds of enterprises are the most reliable and stable investment resource. The authors propose to mobilize investment processes in the agricultural sector based on all possible sources, to increase state investments, to intensify alternative investments, to stimulate the inflow of foreign investments,*



*to expand the practice of insurance and guarantee of the state-supported investment projects in the agricultural sector of economy.*

**Key words:** *sustainable development, determinants of sustainable development, agricultural sector, decentralization.*

---

### ***Problem setting.***

The agricultural sector is a special, specific branch of Ukrainian economy because its development is directly related to the process of social reproduction and the standard of living of people. Globalization processes intensification, focus on the European integration of Ukraine require commitment to the principles of sustainable development. Unlike many other spheres, the agricultural sector has a special status in the national economy, therefore, sustainability tendencies in its development will determine the general character of economic performance.

After a long process of ratifying the EU-Ukraine Association Agreement [1], Ukraine has been given a tool to develop and implement a coherent public policy aimed at social sustainable development and adequate response to internal and external challenges. However, despite substantial theoretical and methodological developments of scientists on the problems of the functioning and development of agricultural processes, the issue of improving the mechanism of state regulation of the agricultural sector of Ukraine's economy under the conditions of decentralization remains relevant.

The problems of increasing the general level of sustainability of the agricultural sector have been investigated by O. Shubravskya, O. Borodina, V. Tregobchuk, R. Coase, A. Tretiak, R. Harrod, A. Hirschman, Yu. Yarmolenko. An important contribution to the study of the methodology of decentralization was made by the works of the following foreign scientists: R.

Barro, R. Musgrave, V. Panizzi, V. Oats, D. Wright, M. Friedman.

### ***Objective of the paper.***

To substantiate theoretical approaches to the improvement of the mechanism of state regulation of sustainable development of the agricultural sector of Ukraine's economy for enhancing its competitiveness in the context of Ukraine's integration into the European landscape.

The information base of the study comprises laws of Ukraine, resolutions of the Cabinet of Ministers of Ukraine, regulatory documents of ministries and departments, regulatory acts of local self-government bodies and other bodies of state administration; statistical and analytical materials of the State Statistics Service of Ukraine; monographs and scientific-analytical articles of domestic and foreign authors; information materials published in periodicals; electronic resources provided on the Internet.

The following research methods have been used in this work: method of logical generalization, scientific abstraction, system-structural analysis (when studying the essence, systematization and classification of determinants of sustainable development of the agricultural sector); comparative analysis (in the study of advantages and disadvantages of sources of financing investment projects in the agricultural sector of economy); statistical and factor analysis (in the study of land payments to the local budgets of Ukraine).

### ***Body of the article.***

Decentralization of the management system is the main socially significant transformational trend that currently determines the lines of sustainable development of the agricultural sector of Ukraine. The goal of decentralization policy is to move away from the centralized model of governance in the state, ensure the capacity of local governments and build an effective system of territorial power in Ukraine, fully implement the provisions of the European Charter of Local Self-Government [1]. In this case, sustainable development of the agricultural sector is formed and ensured by its determinants.

In the systematization and classification of determinants of sustainable development of the agricultural sector Yu. Lopatynskyi and S. Todoriuk [2, p. 17] argue that ‘sustainable development of agricultural enterprises’ is the development based on the balance and combination of such important determinants as economic (maintenance of a certain level of profitability), ecological (preservation of nature and its capacity for self-regeneration), social (provision of a certain level of life of employees today and in the future), institutional (institutional framework of sustainable development, formation of which relies on the corresponding institutional support), as well as the interaction of these components based on a system approach.

In her turn, Y. Demian [3, p. 15] argues that management of sustainable development of the agricultural sector should be understood as an environment for doing agricultural business and considered as a pool of subjects of agricultural production, infrastructure, related activities.

T. Gogol [4] notes that for establishing efficient and viable public manage-

ment of sustainable development of the agricultural sector, it is necessary to ensure the implementation and coordination of the state agricultural policy with the main components of the reformation of the state system of managing the development of rural areas. After all, local budgets remain financially dependent on central administration. Local governments have limited powers in terms of forming local budgets. As an example, the draft state budget for 2019 envisages 1.9 billion UAH of subventions for community infrastructure development [5]. Considering the area of rural territories and rural population numbers, the amount of subventions for the development of the infrastructure of the united territorial communities should be not less than 4.5 billion UAH.

From the point of view of politics, in particular, decentralization of authority is to contribute to more efficient work of governing bodies, allowing local needs and conditions to be taken into account for the achievement of regional and national goals [6, p. 91].

According to P. Liubchenko, the main task of the territorial organization of power is the achievement of an optimal combination of centralization and decentralization, efficient division of powers of governing bodies [7]. Thus, decentralization is a central government policy for the transfer to local governments of a number of competencies that were previously exercised by the state to ensure financial, legal and organizational conditions for their implementation.

According to O. Hutorov [8], the most significant consequence of strengthening local self-government is that the effectiveness of public administration as a whole is enhancing. When citizens trust their territorial authorities and are more actively involved in improving the situation in their

communities, their attitude towards the state is also changing for the better. Thus, although the central government's powers may narrow because of decentralization, the legitimacy of the state as a whole is strengthened. Therefore, decentralization can be viewed as a way taking which all levels of government and rural communities will win at the same time.

It should be noted that in the agricultural sector there are urgent problems remaining unresolved in the context of decentralization, in particular:

- removal of local governments from decision-making in the area of land relations;
- funding target programs of agricultural development, including the agrarian sector, far inferior to needs;
- failure to provide full-fledged public services to the rural population in the sphere of land relations;
- increase in social tension among the rural population due to the lack of ubiquity of local governments. That is, the uneven development of territorial communities in the context of the implementation of administrative and territorial reform will cause an increase in the migration from communities with a low resource potential and insufficient financial capacity to communities with an active civic position.

In addition, despite the sufficient number of regulatory legal acts that set measures to support the agricultural sector, the problem remains unresolved. In particular, the Concept of the State Target Program for Sustainable Development of Rural Territories for the period up to 2020, approved by the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of February 3, 2010 No. 121-p. [9], has lost effect.

The current Law 'On Local Self-Government in Ukraine' only provides for forms of participation of the territorial

community in managing local affairs, but such recognition is merely a statement of the community's capabilities and in no way regulates the technology of direct participation. Therefore, wide legislative regulation of such forms as public hearings, general meetings of citizens by place of residence, local initiatives must be one of the areas of improving the legal basis of local governments.

For example, the drafting of the Environmental Code of Ukraine, which provides for 'The main directions of the state policy of Ukraine in the field of environmental protection, use of natural resources and ensuring environmental safety', approved by the Verkhovna Rada of Ukraine on March 5, 1998, No. 188/98-BP, was not finished in time for the implementation of this document. Instead, there is only the Public Ecological Code in Ukraine. In addition, 'Draft structure of the Program for the development of the agricultural sector of economy for the period up to 2020' [10] was not adopted in 2014. In our opinion, these problems get more complicated due to issues of legal and institutional character, as well as lack of agreement between reforms in various spheres and the reform of the local government system and the administrative and territorial structure of the country. Therefore, undergovernance decentralization, consolidating efforts of local entities, citizens and potential investors, the development of land use should be considered through the prism of adapting land legislation to world standards, as the current system of land use in Ukraine, which is the result of structural deformations of economy, does not provide conditions for the formation of safe and rational land use [11, p. 54].

It is worth mentioning that decentralization is a characteristic feature of most welfare states which led to the formation of a new mixed type of in-

ter-budget relations and combines the principles of both budget unitarianism and fiscal federalism. Decentralization is associated with the powers of decentralized departments to decide on local expenditures or those transferred from the central government. However, the tax base is often insufficient for local investments, so they are heavily dependent on state transfers [12]. As an example, Ukraine can become a member of the EU Life + program that will allow communities to receive funding for ecological projects at the local level [13]. This will allow territorial communities not only to receive funding for ecological projects at the local level, but also to introduce European instruments for assessing the state of the environment.

In welfare states, decentralization is carried out in response to the technical disadvantages of integrated national development planning or a weak impact of multisectoral, macroeconomic development of programs, including ecological ones. Neglected soils, reduced forest cover and increased air and water pollution are only part of the environmental problems in the welfare states. In theory, decentralization is to allow faster completion of projects by giving local governments the ability to limit the 'bureaucratic' procedures associated with overcentralized governments. It is obvious that local level governments can be effective communication channels between the national government and territorial communities.

According to K. Manuilova [14], the most important thing is that the reform of public power decentralization will be successful if, besides the government reform mentioned, transformations will be made in various spheres of the state.

It should be noted that the current legislation does not single out decentralization in the agricultural sector. We therefore pro-

pose to consider it as a process of creating a mechanism aimed at improving the pace and extent of decentralization in the agricultural sector, including increasing the level of information transparency and direct involvement of local governments in the process of agro-eco-regulation during the formation and implementation of the state policy. In this case, the system of intergovernmental fiscal relations requires constant adjustments regarding the identification of agro-ecological, land effects taking into account regional programs and plans for the development of territories, master plans of settlements.

Given that each region has individual characteristics in the territorial system, the nature of its economic development must be formed considering the specific features of the territory concerned. Since January 1, 2019, local governments have had more authority in land matters in accordance with the Law of Ukraine 'On Amendments to Certain Legislative Acts of Ukraine on the Issue of Collective Ownership of Land, Improving the Land Use Rules in Areas of Agricultural Lands, Preventing Raiding and Stimulating Irrigation in Ukraine' [15]. This allowed local governments to get additional land plots for their further use, to have economic benefits and additional revenues of local budgets. Data on the transfer of agricultural land plots from state to communal ownership to united territorial communities (UTC) in Ukraine in 2018 are presented in Table 1.

Thus, within the framework of power decentralization reform, 1450.8 thousand hectares or 97.6% of the scheduled agricultural land were placed under the management of 646 united territorial communities in 2018. The largest number of united territorial communities was established in Dnipropetrovsk region - 55, Zhytomyr region - 44 and Ternopil region - 40. In contrast, the consolidation of territorial com-

**Table 1. Transfer of agricultural land plots from state to communal ownership to united territorial communities in Ukraine in 2018**

No	Region	Number of UTC for scheduled transfer of land plots	Number of UTC that received agricultural land plots as communal ownership	Area of land plots transferred to UTC, thousand ha	% of UTC that received land plots, out of scheduled
1	Vynytsia	34	34	37.6	100
2	Volyn	40	30	49.4	75.0
3	Dnipropetrovsk	56	55	185	98,2
4	Donetsk	9	9	41.8	100
5	Zhytomyr	45	44	95	97.8
6	Zakarpattia	6	6	1.7	100
7	Zaporizhia	36	36	105.6	100
8	Ivano-Frankivsk	20	20	13.4	100
9	Kyiv	9	8	7.4	88.9
10	Kirovohrad	13	13	25.8	100
11	Luhansk	8	8	13.5	100
12	Lviv	35	35	41.5	100
13	Mykolaiv	28	28	81.2	100
14	Odesa	25	25	97.5	92.0
15	Poltava	39	39	91.1	100
16	Rivne	25	25	27.8	100
17	Sumy	28	28	71.8	100
18	Ternopil	40	40	36.4	100
19	Kharkiv	12	12	28.1	100
20	Kherson	26	26	89.2	96.2
21	Khmelnysk	39	39	100.5	100
22	Cherkasy	26	26	40.4	100
23	Chernivtsi	26	26	7.3	100
24	Chernihiv	37	37	161.8	100
	Total in Ukraine	662	646	1450.8	97.6

\* Compiled by the authors based on data [16]

munities continues at a much slower pace in the Transcarpathian region - 6, Luhansk region - 8, Donetsk region - 9, Kyiv region - 8 and Kharkiv region - 12.

In 2019, the land transfer process continues for newly formed united ter-

ritorial communities. Long-term plans envisage establishing 1285 united territorial communities (however, 18.0% of the country's territory is not reflected in such plans)). The lack of well-developed long-term plans entails risks of non-compliance

**Table 2. Dynamics of payment for land to local budgets of Ukraine in 2014-2019, million UAH**

Name of indicators according to the budget classification	2014	2015	2016	2017	2018	2019 (as of 01.03.19)
Land tax	3161.3	4059.9	8093.2	9649.7	9870.6	2907.4
Share of land tax in the structure of land payment,%	26.2	27.4	34.7	36.6	36.1	38.4
Rent	8922.6	10771.6	15230.4	16734.8	17450.5	4672.7
Share of rent in the structure of land payment,%	73.8	72.6	65.3	63.4	63.9	61.6
Total inpayments for land	12083.9	14831.4	23323.6	26384.5	27321.1	7580.1
Share of inpayments for land in the structure of local budgets,%	5.2	5.0	6.4	5.2	4.9	5.5
Total revenues of local budgets	231702.0	294460.2	366143.1	502098.3	562421.8	137467.1

\* Compiled by the authors based on data [19]

with the time frame for the establishment of united territorial communities and the possibility of forming potentially unsound communities. By January 1, 2019, 876 united territorial communities had been created in Ukraine as a result of the unification of 4010 territorial communities (36.6% of all territorial communities), their territory covering 37.6% of the area of the country [17, p. 10].

Considering the fact that the main fiscal regulators in relation to sustainable development of the agricultural sector are land payments, this tax is crucial to agribusiness since sustainable development of the agricultural sector is impossible without the use of agricultural land.

Analyzing land payments to local budgets in 2014-2019 (Table 2), one can conclude that there is a tendency for such revenues to increase (from 3161.3 million UAH to 9870.6 million UAH, respectively). Since 01.01.15, land payment has become an integral part of property tax, and property tax, in its turn, is attributed to local taxes [18].

The main difference of the revised norms of the Tax Code regarding land tax is the absence of fixed rates. In other words, the Tax Code stipulates only the limits of land tax rates. Specific rates will be established by local level authorities at the location of land plots.

In 2016-2018, there was recorded a tendency to a decrease in the share of rent for land in the budget (from 65.3% to 63.9%, respectively). This is explained by the fact that reduction in the monetary value of agricultural land leads to reduction in the level of rent which is usually reflected in lease contracts, mainly as a percentage of the normative monetary value. So, according to the adopted amendments to the Tax Code of Ukraine of 07.12.2017, No. 2245-VIII [20], the consumer price index for 2017-2023, used to determine the rate of indexation of normative monetary valuation of agricultural lands, is applied with a value of 100%. Consequently, the introduction of new normative monetary valuation significantly reduces the fiscal potential

**Table 3. Advantages and disadvantages of fundingsources for investment projects in the agricultural sector of economy**

Funding forms	Advantages	Disadvantages
Self-financing	minimal risk of bankruptcy; enterprises independently select nature conservation projects, including those in the agricultural sector.	limited funding sources for investment nature conservation projects, including those in the agricultural sector; insufficiently developed mechanism of investing in nature conservation projects, including those in the agricultural sector; no state support of agriculture.
Financing by borrowing	possibility of attracting considerable funds; independent effective control over the rational use of investment resources for project implementation creating conditions for the provision of loans to commodity producers considering production seasonality	high interest rates on borrowed funds risk of default on borrowed funds decrease in profits due to monthly payments for granted loans.
Financing from attracted funds	funds received from the issue of shares are not to be paid back possible improvement of business image guaranteed fulfilment of obligations on securities.	when shares are issued, there is a dilution of shareholders' shares; necessity of public disclosure
Budget financing	funding investment projects in the agricultural sector is targeted;	limited amount of budget financing; ineffective control over the use of budget funds.
	possibility of providing state funding on a freeofcharge and nonrepayable basis.	no practice of insurance and guarantee of state-supported investment projects; low level of solvency of potential borrowers seeking to acquire ownership of land by using a mortgage loan; insufficient level of development of the infrastructure of the mortgage market; lack of real institutional investors.
Financing through foreign investments	strict control over the use of funds; possibility of accumulating funds to finance global projects in the agricultural sector.	complexity of the process of obtaining funds; possible loss of ownership in case of non-performance of the contract by the enterprise.

\* Compiled by the authors based on data [21; 22; 23; 24; 25; 26]

of territorial communities, whose main source of budget-generating revenues is land payment.

In addition, the country needs significant changes in the sphere of decentralization of power, creation of an

attractive investment climate for the introduction of innovative technologies, improvement of the mechanism of forecasting and planning sustainable development of the agricultural sector and creation of acceptable conditions for staffing the agrarian sector.

Finding and forming a stable source of investment funding is one of the main approaches to investing and servicing the agricultural sector. In other words, the choice of a source of funding investment projects in the agricultural sector of economy determines the method of substantiating the project and methodology for analyzing its effectiveness. The advantages and disadvantages of financing sources for investment projects in the agricultural sector are presented in Table 3.

Thus, the most reliable and stable investment resource is own funds of enterprises since enterprises independently determine what projects in the agricultural sector of economy will get their financial resources which, unlike borrowed funds, are not to be paid back. Budgetary financing of agricultural activity is the most attractive for enterprises, but due to its limited amount, it is practically unavailable. The formation of indicators of the efficiency of spending budget funds should take into account specific features of budget projects of the agricultural sector, as well as closer attention to financing research on the use of resource conservation and energy efficiency of biotechnology, as they are mandatory elements of the modern competitive agricultural sector of economy.

In our opinion, the main line of increasing the investment attractiveness of domestic agricultural production is mortgage loans against agricultural land. After lifting the moratorium on the

circulation of agricultural land, we expect to have a possibility of transferring mortgage loans and land lease rights. Priority prerequisites for establishing a civilized land market and efficient, highly competitive agricultural production are completion of inventory of agricultural lands, elimination of deficiencies of normative monetary valuation of land, completion of formation and timely updating of the State Land Cadastre and state registers.

Despite the fact that current financing of investment projects in the agricultural sector of Ukrainian economy is at a low level, it is necessary to mobilize investment processes in the agricultural sector using all possible sources, to increase state investments, to intensify alternative investment, to stimulate the inflow of foreign investments, to expand the practice of insurance and guarantee of state-supported investment projects in the agricultural sector of economy.

### ***Conclusions***

In summary, it can be noted that sustainable development of the agricultural sector is a complex and multifaceted process that encompasses many components and determinants. In this context, determinants of sustainable development of the agricultural sector of economy are identified from two perspectives: on the one hand, determinants of sustainable development of the agricultural sector are the conditions, causes, factors on which this development depends; on the other hand, they are constituent elements of sustainable development of the agricultural sector of economy. Decentralization opens up significant prospects for ensuring the ability of local communities to solve independently local daily life issues, in particular, increase the role of



citizens, their influence on the process of adoption and implementation of decisions on financial improvement of the agricultural sector of economy with the goal of providing sustainable development of agricultural enterprises and the country as a whole.

Further research will be aimed at improving the economic mechanism of mortgage lending in the agricultural sector of economy.

### References

1. Legislation of Ukraine. The Strategy for Sustainable Development «Ukraine-2020». Available at: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/5/2015> (last access: 14.04.2019)
2. Lopatinskij, Y. M., Todoryuk, S. I. (2015). Determinanti stalogo rozvitku agrarnix pidpriemstv. [Determinants of sustainable development of agrarian enterprises]: monograph. Chernivci: Cherniveckij nac. un-t. 220.
3. Dem`yan, Y. Y. (2017). Agrarna sfera zakarpattia: investicijne zabezpechennya stalogo rozvitku. [Agrarian sphere of Transcarpathia: investment support of sustainable development]: monograph. Mukachevo: RVV MDU. 202.
4. Gogol, T.V. (2012). Ocinka stanu i rezultativnosti vplivu organiv derzhavnoi vladi na rozvitok silskix teritorij. [Assessment of the state and effectiveness of the influence of state authorities on the development of rural areas]. Derzhavne upravlinnya: teoriya ta praktika. – № 2. Available at: [http://nbuv.gov.ua/ujrn/dutp\\_2012\\_2\\_33](http://nbuv.gov.ua/ujrn/dutp_2012_2_33)
5. Slobozhan, O. (2019). 4,5 mlrd. grn. – takim mae buti obsyag infrastrukturnoi subvencii ob`ednanim gromadam u 2019 roci. [4,5 billion UAH. - Such should be the amount of infrastructure subventions to united communities in 2019]. Available at: <https://decentralization.gov.ua/news/9913>
6. Dudyak, N. V., Sabucka, I. Y. (2018). Ekologichnij mexanizm zabezpechennya zbalansovanogo zemlekoristuvannya v umovax decentralizacii vladi [Ecological mechanism of balanced land use in conditions of decentralization of power]. Scientific and Practical Conference «Land Resources Management under Decentralization». Kherson, 90-92.
7. Lyubchenko, P. (2009). Misceve samovryaduvannya v ukraïni: konceptualni pidxodi reformuvannya [Local Self-Government in Ukraine: Conceptual Approaches to Reformation]. Pravo Ukraïni, 5, 55- 60.
8. Gutorov, O. I. (2014). Rozvitok silskix teritorij v umovax decentralizacii [Development of rural areas under decentralization]. Globalni ta nacionalni problemi ekonomiki, 2, 820-823.
9. Legislation of Ukraine. Rozporyadzhennya kabinetu ministriv Ukraïni «Pro sxvalennya koncepcii derzhavnoi cilovoi programi stalogo rozvitku silskix teritorij na period do 2020 roku». [Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine «On Approval of the Concept of the State Target Program for Sustainable Development of Rural Areas for the Period until 2020»]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/> (last access: 14.04.2019)
10. Government portal. Proekt strukturi programi rozvitku agrarnogo sektoru ekonomiki na period do 2020 roku. [Draft structure of the Program for the development of the agrarian sector of the economy for the period up to 2020]. Available at: <http://minagro.gov.ua/node/10512> (last access: 16.04.2019)
11. Lazareva, O. V. (2017). Novitnya traektoriya rozvitku silskogospodarskogo zemlekoristuvannya v konteksti decentralizacii [The Newest Trajectory of Agricultural Land Use Development in the Context of Decentralization]. Modern economics, 5, 50-57.
12. Kovalenko, M. A., Shvorob, G. M., Macievich, T. O. (2014). Shlyaxi polipshennya finansovogo zabezpechennya diyalnosti teritorialnix gromad [Ways to improve financial provision of territorial communities activity]. Teoriya ta praktika derzhavnogo upravlinnya i miscevogo samovryaduvannya

- nya, 1. Available at: [http://el-zbirn-du.at.ua/2014\\_1/23.pdf](http://el-zbirn-du.at.ua/2014_1/23.pdf)
13. Official site of the Ministry of Ecology and Natural Resources of Ukraine]. Available at: <https://menr.gov.ua/news/32117.html> (last access: 10.05.2019)
  14. Manuilova, K. V. (2018). *Koncepciya decentralizacii publichnoi vladi v politiko-upravlinskij tradicii ukraïni* [Concept of Decentralization of Public Power in the Political-Administrative Tradition of Ukraine]. *Klasich. privat. un-t. Zaporizhzhya*, 36.
  15. Legislation of Ukraine. The Law of Ukraine «On Amendments to Certain Legislative Acts of Ukraine Regarding the Issue of Collective Ownership of Land, Improving the Land Use Rules in Massive Areas of Agricultural Designation, Preventing Raidering and Stimulating Irrigation in Ukraine». Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2498-19> (last access: 10.05.2019)
  16. Storonyanska, I. Z. (2018). *Decentralizaciya v Ukraïni ta її vpliv na socialno-ekonomichnij rozvitok teritorij: metodichni pidxodi ta rezultati ocinyuvannya: naukova dopovid*. [Decentralization in Ukraine and its impact on the socio-economic development of the territories: methodological approaches and evaluation results: scientific report]. *Iviv: IRD NANU*, 144.
  17. Ministry of Regional Development, Construction and Housing and Communal Services of Ukraine. *Monitoring of the process of decentralization of power and reforming of local self-government*. Available at: <https://storage.decentralization.gov.ua/uploads/library/file/396/10.04.2019.pdf> (last access: 14.04.2019)
  18. Legislation of Ukraine. The Law of Ukraine «On Amendments to the Tax Code of Ukraine and Certain Legislative Acts of Ukraine on Tax Reform» Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/71-19> (last access: 16.04.2019)
  19. State Treasury Service of Ukraine. Available at: <http://www.treasury.gov.ua/main/uk/doccatalog/list?currdir=146477> (last access: 16.04.2019)
  20. Kherson Regional State Administration. Available at: <http://khoda.gov.ua/prokoefficient-indeksacii-normativnoi-groshovoi-ocinki-zemel-za-2018-rik> (last access: 14.04.2019)
  21. Ilyushkina, E. S. (2013). *Sravnitelnyj analiz istochnikov finansirovaniya prirodooxrannoj innovacionno-investicionnoj deyatelnosti*. [Comparative analysis of sources of financing for environmental innovation and investment activity]. *Vestnik IRGTU*, 11(82), 338.
  22. Odnorog, M. A. (2009). *Osoblivosti suchasnogo stanu zabezpechenosti silskogospodarskix pidpriemstv investicijnimi resursami*. [Features of the current state of supply of agricultural enterprises with investment resources]. *Agrosvit*, 19, 28-30. Available at: [http://nbuv.gov.ua/ujrn/agrosvit\\_2009\\_19\\_8](http://nbuv.gov.ua/ujrn/agrosvit_2009_19_8)
  23. Prokopenko, V. Y., Yuxno, M. T. (2010). *Regulyuyucha rol derzhavi v rozvitku ipotechnogo kredituvannya zemli ekonomika ta upravlinnya nacionalnim gospodarstvom*. [Regulatory role of the state in the development of mortgage lending to land]. *Ekonomika ta upravlinnya nacionalnim gospodarstvom*, 3, 19-22.
  24. Yaremko, Y. I. (2008). *Regulyuvannya zemelnix vidnosin pri stanovlenni rinku zemel agrarnix pidpriemstv* [Regulation of land relations in the development of the land market of agrarian enterprises]. *Evropejskij un-t. Kiev*, 20.
  25. Stojko, O. Y. (2013). *Stanovlennya ta rozvitok sistemi ipotechnogo kredituvannya agrarnogo sektora Ukraïni*. [Formation and development of the system of mortgage lending in the agrarian sector of Ukraine]. *Visnik zhitomirskogo nacionalnogo agroekologichnogo universitetu*, 1-2(2), 278-290.
  26. Bojko, L. I., Macievich, T. O. (2019). *Transformaciya zemelnix resursiv teritorialnoi gromadi v eko-centrichnij paradigmi*. [Transformation of the land resources of the territorial community in the eco-centric paradigm]. *Scientific and Practical Con-*

ference «Management and rational use of land resources in newly created territorial communities: problems and ways of their solution». Kherson, 62-67.

### Перелік використаної літератури

1. Законодавство України. Стратегія сталого розвитку «Україна – 2020». [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/5/2015>
2. Лопатинський, Ю. М., Тодорюк, С. І. Детермінанти сталого розвитку аграрних підприємств: монографія. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2015. – 220 с.
3. Дем'ян, Я. Ю. Аграрна сфера Закарпаття: інвестиційне забезпечення сталого розвитку: монографія. – Мукачево : РВВ МДУ, 2017.– 202 с.
4. Гоголь, Т. В. Оцінка стану і результативності впливу органів державної влади на розвиток сільських територій [Текст] / Т. В. Гоголь // Державне управління: теорія та практика. – 2012. – № 2. Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Dutp\\_2012\\_2\\_33](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Dutp_2012_2_33).
5. Слобожан, О. 4,5 млрд. грн. – таким має бути обсяг інфраструктурної субвенції об'єднаним громадам у 2019 році [Текст] / О. Слобожан [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://decentralization.gov.ua/news/9913>.
6. Дудяк, Н. В. Екологічний механізм забезпечення збалансованого землекористування в умовах децентралізації влади [Текст] / Н.В. Дудяк,
- І.Ю. Сабуцька // матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Управління земельними ресурсами в умовах децентралізації» 06-07 березня 2018 року. – Херсон 2018. – С.90 – 92.
7. Любченко, П. Місцеве самоврядування в Україні: концептуальні підходи реформування [Текст] / П. Любченко // Право України. – 2009. – №5. – С. 55- 60.
8. Гуторов, О. І. Розвиток сільських територій в умовах децентралізації [Текст]/ О.І. Гуто-  
ров // Глобальні та національні проблеми економіки. – Вип. 2. – 2014. – С. 820-823.
9. Законодавство України. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції Державної цільової програми сталого розвитку сільських територій на період до 2020 року» № 1761-р. від 02.09.10. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/>.
10. Урядовий портал. Проект структури Програми розвитку аграрного сектору економіки на період до 2020 року. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://minagro.gov.ua/node/10512>
11. Лазарева, О. В. Новітня траєкторія розвитку сільськогосподарського землекористування в контексті децентралізації [Текст] / О. В. Лазарева // Modern economics. – 2017. – № 5. – С. 50-57.
12. Коваленко, М. А. Шляхи поліпшення фінансового забезпечення діяльності територіальних громад [Текст] / М. А. Коваленко, Г. М. Швороб,  
Т. О. Мацієвич. // Теорія та практика державного управління і місцевого самоврядування. - 2014. - № 1. - Режим доступу: [http://el-zbirn-du.at.ua/2014\\_1/23.pdf](http://el-zbirn-du.at.ua/2014_1/23.pdf)
13. Офіційний сайт Міністерства екології та природних ресурсів України. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://menr.gov.ua/news/32117.html>
14. Мануїлова, К. В. Концепція децентралізації публічної влади в політико-управлінській традиції України [Текст] : автореф. дис. ... д-ра наук з держ. упр. : 25.00.04 / К. В. Мануїлова – Класич. приват. ун-т. - Запоріжжя, 2018. – 36 с.
15. Законодавство України. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо вирішення питання колективної власності на землю, удосконалення правил землекористування у масивах земель сільськогосподарського призначення, запобігання рейдерству та стимулювання зрошення в Україні» № 2498-VIII від 10.07.2018 [Електронний ре-

- сурс] / Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2498-19>
16. Децентралізація в Україні та її вплив на соціально-економічний розвиток територій: методичні підходи та результати оцінювання: наукова доповідь [Текст] / за ред. д.е.н., проф. Сторонянської І.З. – Львів: ІРД НАНУ, 2018. – 144 с.
  17. Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України. – 2019. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://storage.decentralization.gov.ua/uploads/library/file/396/10.04.2019.pdf>
  18. Законодавство України. Закон України «Про внесення змін до Податкового кодексу України та деяких законодавчих актів України щодо податкової реформи» від 28.12.14 р. № 71-VIII. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/71-19>
  19. Офіційний сайт Державної казначейської служби України. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.treasury.gov.ua/main/uk/doccatalog/list?currDir=146477>
  20. Херсонська обласна державна адміністрація. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://khoda.gov.ua/pro-koeficient-indeksacii-normativnoi-groshovoi-ocinki-zemel-za-2018-rik>
  21. Илюшкина, Е. С. Сравнительный анализ источников финансирования природоохранной инновационно-инвестиционной деятельности [Текст] / Е.С. Илюшкина // Вестник ИрГТУ.–2013. – №11(82). – С. 338.
  22. Однорог, М. А. Особливості сучасного стану забезпеченості сільськогосподарських підприємств інвестиційними ресурсами [Текст] / М. А. Однорог // Агросвіт. – 2009. – № 19. – С. 28-30.
  23. Прокопенко, В. Ю. Регулююча роль держави в розвитку іпотечного кредитування землі [Текст]/ В.Ю. Прокопенко, М.Т. Юхно // Економіка та управління національним господарством. – 2010. – №3. – С. 19- 22.
  24. Яремко, Ю. І. Регулювання земельних відносин при становленні ринку земель аграрних підприємств [Текст]: автореф. дис... канд. екон. наук: 08.00.04 / Ю.І.Яремко – Європейський ун-т. - К., 2008. - 20 с.
  25. Стойко, О. Я. Становлення та розвиток системи іпотечного кредитування аграрного сектора України [Текст]/ О. Я. Стойко // Вісник Житомирського національного агроекологічного університету. – 2013. – № 1–2(2). – С. 278-290.
  26. Бойко, Л. І. Трансформація земельних ресурсів територіальної громади в еко-центричній парадигмі [Текст]/ Л.І. Бойко, Т.О. Мацієвич // Управління та раціональне використання земельних ресурсів в новостворених територіальних громадах: проблеми та шляхи їх вирішення: матеріали науково-практичної конференції. – Херсон: ДВНЗ «ХДАУ», 2019. – 267 с. – С.62-67.

\*\*\*

**Яремко Ю.І., Дудяк Н.В.,  
Мацієвич Т.О.**

**ДЕТЕРМІНАНТИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ  
АГРАРНОГО СЕКТОРУ В УМОВАХ ДЕЦЕН-  
ТРАЛІЗАЦІЇ**

[https://doi.org/  
10.31548/zemleustriy2019.02.07](https://doi.org/10.31548/zemleustriy2019.02.07)

**Анотація.** Розглянуто сутність понять децентралізації та детермінант сталого розвитку аграрного сектору. Проаналізовано динаміку плати за землю до місцевих бюджетів України за 2014-2019 роки. Встановлено, що запровадження нової нормативної грошової оцінки суттєво знижується фіскальний потенціал територіальних громад, основним доходним джерелом формування бюджетів яких є надходження від плати за землю. Запропоновано підходи щодо вдосконалення механізму державного регулювання сталого розвитку аграрного сектора економіки України для підвищення його конкурентоспроможності в контексті інтеграції України в європейський простір.

Обґрунтовано, що детермінанти сталого розвитку аграрного сектору економіки визначаються з двох позицій: з одного боку, детермінанти сталого розвитку аграрного сектору – це умови, причини, фактори, від яких цей розвиток залежить, з іншого боку – це елементи, складові сталого розвитку аграрного сектору економіки.

Розглянуто процес передачі земельних ділянок сільськогосподарського призначення із державної у комунальну власність об'єднаним територіальним громадам в Україні за 2018 рік.

Проведено порівняльну характеристику переваг і недоліків джерел фінансування інвестиційних проектів в аграрному секторі економіки. В результаті, встановлено, що найбільш надійним та стабільним інвестиційним ресурсом є власні кошти підприємств.

Запропоновано мобілізувати інвестиційні процеси в аграрному секторі з усіх можливих джерел, збільшити державні інвестиції, активізувати альтернативне інвестування, стимулювати притік іноземних інвестицій, розширити практику страхування і гарантування підтримуваних державою інвестиційних проектів у аграрний сектор економіки.

**Ключові слова:** сталий розвиток, детермінанти сталого розвитку, аграрний сектор, децентралізація

\*\*\*

**Яремко Ю.И., Дудяк Н.В.,  
Мацевич Т.А.**

**ДЕТЕРМИНАНТЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АГРАРНОГО СЕКТОРА В УСЛОВИЯХ ДЕЦЕНТРАЛИЗАЦИИ**

[https://doi.org/  
10.31548/zemleustriy2019.02.07](https://doi.org/10.31548/zemleustriy2019.02.07)

**Аннотація.** В статті розглянуто сутність понять децентралізації і детермінант устійливого розвитку аграрного сектору. Проаналізовано динаміка плати за землю в місцеві бюджети України за 2014-2019 роки. Встановлено, що введення нової

нормативної денежної оцінки суттєво знижує фискальний потенціал територіальних об'єктів, основним доходним джерелом формування бюджетів яких є оплата за землю. Предложено підходи по удосконаленню механізму державного регулювання устійливого розвитку аграрного сектору економіки України для підвищення його конкурентоспособності в контексті інтеграції України в європейське просторанство.

Обосновано, що детермінанти устійливого розвитку аграрного сектору економіки визначаються з двох позицій: з одної сторони, детермінанти устійливого розвитку аграрного сектору – це умови, причини, фактори, від яких це розвиток залежить, з другої сторони – це елементи, складаючі устійливого розвитку аграрного сектору економіки.

Розглянуто процес передачі земельних ділянок сільськогосподарського призначення із державної в комунальну власність об'єднаним територіальним громадам в Україні за 2018 рік.

Проведено порівняльну характеристику переваг і недоліків джерел фінансування інвестиційних проектів в аграрному секторі економіки. В результаті встановлено, що найбільш надійним і стабільним інвестиційним ресурсом – це власні кошти підприємств.

Запропоновано мобілізувати інвестиційні процеси в аграрному секторі з усіх можливих джерел, збільшити державні інвестиції, активізувати альтернативне інвестування, стимулювати притік іноземних інвестицій, розширити практику страхування і гарантування підтримуваних державою інвестиційних проектів у аграрний сектор економіки.

**Ключевые слова:** устійливе розвиток, детермінанти устійливого розвитку, аграрний сектор, децентралізація

---

## ПОНЯТТЯ ТА СУТНІСТЬ НЕТРАДИЦІЙНОГО СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ТА ЙОГО ЕКОЛОГІЗАЦІЇ І КАПІТАЛІЗАЦІЇ

---

*Третяк В.М., доктор економічних наук, професор,  
Ляшинський В.Б., аспірант,  
Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління  
Мінприроди України  
E-mail: iklimova217@gmail.com*

**Анотація.** Сформовано поняття та сутнісні ознаки нетрадиційного сільськогосподарського землекористування. Визначені основні економіко-землевпорядні дії щодо забезпечення екологізації і капіталізації нетрадиційного сільськогосподарського землекористування.

В сучасній економічній науці одночасно використовуються терміни «органічне землеробство» та «нетрадиційне землеробство», які часто ототожнюють між собою. Проте, на нашу думку, між ними існує ряд відмінностей, тому, необхідно узгодити трактування відповідних понять і категорій.

Під нетрадиційним землекористуванням необхідно розуміти процес організації економічно ефективного, екологобезпечного та соціально-орієнтованого використання сільськогосподарських земель як засобу основного виробництва в тісній взаємодії з навколишнім природним середовищем, та із відносинами власності на землю (де людина та її інтелект є ключовими що формування земельного капіталу). Ключовими аспектами сутності нетрадиційного землекористування є його екологізації та капіталізації. Заходами, які їх забезпечать є: вивчення придатності земель і ґрунтів для вирощування, наприклад, нішевих культур, у межах землекористування; розроблення варіантів розвитку нетрадиційного землекористування; розроблення варіантів землевпорядкування та здійснення земельних поліпшень; розроблення прогностичної оцінки економічної ефективності землекористування; прийняття рішення щодо доцільності організації нетрадиційного землекористування; розроблення плану економічного менеджменту організації нетрадиційного землекористування.

**Ключові слова:** нетрадиційне сільськогосподарське землекористування, нішеві культури, нетрадиційне землеробство, екологізація землекористування, капіталізація землекористування.

**Актуальність теми.**

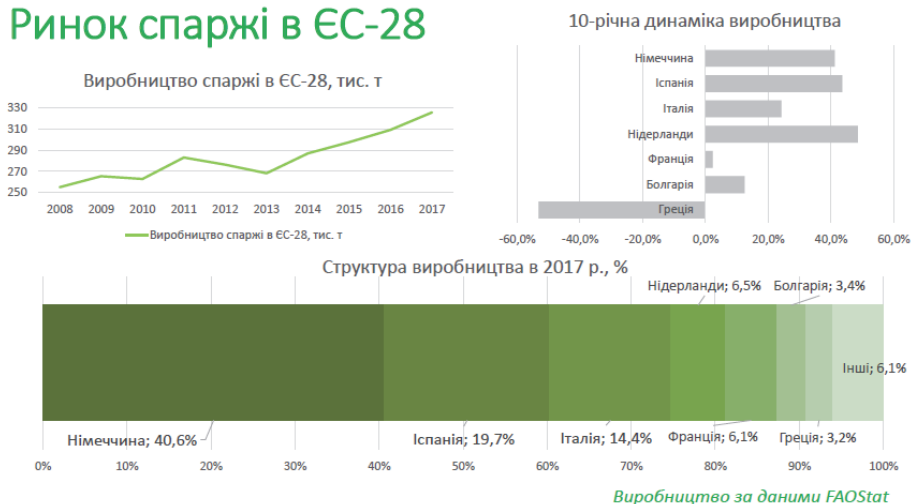
Вчені багатьох країн непохитні у думці: потепління може призвести до зростання шкодочинності термічних стресів, зниження продуктивності рослин, збільшення генерацій збудників багатьох хвороб та ін. Тому саме сільському господарству варто пристосовуватися більше, ніж іншим галузям. В цьому аспекті, на наш погляд, нетрадиційне сільськогосподарське землекористування є ефективним способом не тільки кліматичної стабілізації а й екологізації та капіталізації. Зміни клімату вже нині добре відчутні на півдні України, де конче необхідно відновлювати і розширювати штучне зволоження посівів сільськогосподарських культур, а у північних і центральних регіонах - переглядати набір культур і висівати посухостійкі рослини, характерні для Південного Степу, або запроваджувати зрошення.

В останні роки аграрії все частіше звертають увагу на так звані «нішеві» культури, тобто малопоширені нетра-

диційні культури, які мають високу економічну ефективність, оскільки нову продукцію можна вигідно реалізувати на внутрішньому і зовнішньому ринках, адже рівень її конкуренції доволі низький, стверджує Раїса Вожегова, директор Інституту зрошуваного землеробства НААН [1]. Їх вирощування позитивно впливає на збереження і відтворення екосистем, а чистий прибуток з одиниці площі (важливо і для господарства, і для місцевості, де воно господарює) може сягати десятків, а іноді й сотень тисяч гривень з гектару. При цьому проявляється позитивний вплив на родючість ґрунтів та фітосанітарний стан посівів і насаджень, адже підвищується рівень біологічного різноманіття сівозмін господарств. Окрім того, зменшуються економічні ризики від недоотримання або загибелі врожаю окремих культур, тому що нішеві рослини можуть стати певними компенсаторами.

За останні десять років обсяги поставки українських нішевих видів продукції на зарубіжні ринки суттєво

**Ринок спаржі в ЄС-28**



**Рисунок 1. Характеристика ринку спаржі в країнах ЄС**

збільшилися. Зокрема, експорт квасолі і коріандру зріс у 2,4 разу, горіхів - в 1,5 разу, насіння гірчиці - в 1,7 разу, суниці - у 9,8 разу, нуту - у 10 разів [2]. Наприклад, ринок спаржі в ЄС за останні 10 років зріс майже на 30 відсотків (рис. 1)[3].

За даними ФАОстат в 2017 р. найбільше її вирощувалося в Німеччині (40,6%). Німеччина четвертий у світі та перший в Європі виробник спаржі. Вона теж другий у світі і перший в Європі імпортер спаржі. Імпорт складає 25 тис. тонн вартістю 99 млн. євро, що складає 25% від європейського імпорту в 2017 р. В той же час в Німеччині вартість сільськогосподарських земель вища більш як в 10 разів ніж в Україні.

На думку О. Ходаківської «Власникам малого аграрного бізнесу слід орієнтуватися на ті види продукції, що мають стабільно зростаючий попит як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках. А також на ті, які здатні забезпечити найбільшу віддачу - від 30 тис. грн до 100 тис. грн - в розрахунку на 1 га». Такими, найближчим часом будуть органічні продукти, а також горіхи, квасоля, прянощі, сорго, нут, горох, сочевиця, гірчиця, льон, коноплі, горіхи, ягоди - малина, суниця, ожина, чорниця, журавлина тощо

**Метою статті** є обґрунтування поняття та сутності нетрадиційного сільськогосподарського землекористування в Україні та його вплив на екологізацію і капіталізацію землекористування.

### **Результати досліджень.**

Інноваційні процеси в сільському господарстві потребують наукового обґрунтування, зокрема, системи землекористування. Адже, термін «землеробство» характеризує лише

набір агротехнологічних операцій для вирощування сільськогосподарської продукції, при цьому земля розглядається лише як засіб виробництва. Використання поняття «землекористування» передбачає систему відносин з приводу використання землі не тільки як засобу виробництва, а й як об'єкта природи, що перебуває в тісній взаємодії з навколишнім природним середовищем, де посідає домінуюче місце. Тому, виникає необхідність введення терміну «нетрадиційне землекористування» як процес економічно ефективного, екологічно безпечного та соціально-орієнтованого використання сільськогосподарських земель. В цьому зв'язку, актуалізується розробка методологічного забезпечення управління процесом охорони та раціонального використання земель, у тому числі екологізації та капіталізації землекористування.

Термін «землекористування» науковці розуміють як складну, багатфакторну систему, яка включає три основні підсистеми:

суб'єкту (землекористувачі, землевласники, держава);

об'єкту (земля, земельна ділянка);  
технологічну (власне землекористування).

Іншими словами, землекористування — це об'єктивно зумовлений процес залучення людиною землі до виробничої та невиробничої діяльності, її відтворення та охорону. Слід погодитися з А.М. Третяком, який розглядає землекористування як екологічну систему, що є територіальним комплексом оптимальних взаємозв'язків ґрунту, організмів і атмосфери через склад і структуру угідь, систему організацій і методів використання землі та інших природних ресурсів [4]. Таке розуміння землекористування ві-



дображає взаємодію навколишнього природного середовища, суспільства й самої людини.

З юридичної точки зору право землекористування є системою закріплених у земельному законодавстві правових норм, які регулюють суспільні відносини, пов'язані з добуванням корисних властивостей земельних ресурсів. У результаті еволюції наукової думки розрізняють сільськогосподарське, стале та екологічнобезпечне землекористування.

Згідно із Законом України «Про землеустрій» в редакції до 2012 р. [5], стале землекористування розумілось як форма та відповідні їй методи використання земель, що забезпечують оптимальні параметри екологічних і соціально-економічних функцій територій. Отже, формування сталого (збалансованого) землекористування передбачає економічно ефективне, екологічно безпечне (природоохоронне) і соціально сприятливе використання земельних та інших природних ресурсів, що розміщені на земельній ділянці і не віддільні від неї.

Збалансоване землекористування як результат реалізації принципу раціонального використання земельних ресурсів покликане створити стабільну базу для економічного розвитку сільськогосподарського виробництва при одночасному підвищенні якості життя населення. Отже, йдеться про те, що збалансоване землекористування є вектором, який детермінує можливості досягнення сталого розвитку сектора аграрного землекористування та аграрної сфери, зокрема через ресурсний чинник. Такі концептуальні положення відображені в працях С.А. Подолинського, який писав, що використання ресурсів навколишнього природного середовища в

процесі економічної діяльності му- сить відповідати його можливостям поновлювати такі ресурси.

Альтернативним та інноваційним шляхом розвитку сільського господарства в напрямі екологізації та капіталізації є впровадження нетрадиційного землекористування. При цьому потребує уточнення сутності і змісту теоретико-методологічний апарат щодо нетрадиційного землекористування. В сучасній економічній науці одночасно використовуються терміни «органічне землеробство» та «нетрадиційне землеробство», які часто ототожнюють між собою. Проте, на нашу думку, між ними існує ряд відмінностей, тому, необхідно узгодити трактування відповідних понять і категорій.

За визначенням, наведеним у Постанові Ради ЄС [6], органічне виробництво є цілісною системою господарювання та виробництва харчових продуктів, яка поєднує в собі найкращі практики з огляду на збереження довкілля, рівень біологічного розмаїття, збереження природних ресурсів, застосування високих стандартів належного утримання (добробуту) тварин та метод виробництва, який відповідає певним вимогам до продуктів, виготовлених з використанням речовин та процесів природного походження.

Поряд з терміном «органічне виробництво» широко використовується термін «органічне землеробство». Поняття «землеробство», або «система землеробства», означає сукупність взаємопов'язаних принципів, правил, прийомів, заходів організаційно-економічного, агротехнічного, меліоративного характеру з використанням землі на певній території для виробництва сільськогосподарської продукції, відтворення й підвищення родю-

чості ґрунту за наявних кліматичних умов [7]. У ході історичного розвитку існували примітивні, екстенсивні, перехідні та інтенсивні системи землеробства. Сьогодні стали актуальними екологоорієнтовані системи землеробства, такі як екологічна, біодинамічна, No-Till, і органічна [8].

Об'єднуючи технологічний процес використання землі не тільки як засобу виробництва, а й як об'єкта природи, що перебуває в тісній взаємодії з навколишнім природним середовищем та із відносинами власності на землю (де людина та її інтелект є ключовими що до формування земель-

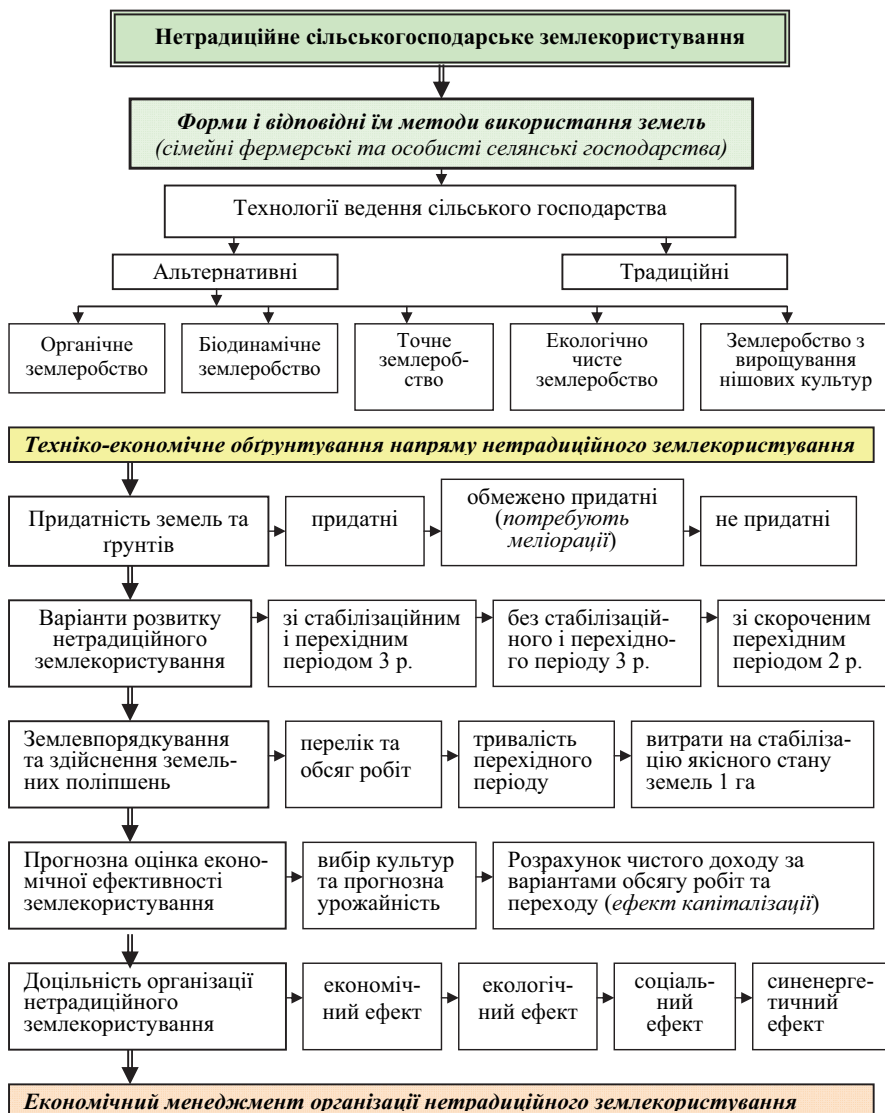


Рисунок 2. Логічно-змістовна концептуальна модель організації нетрадиційного сільськогосподарського землекористування

ного капіталу), нами пропонуються концептуальні засади розвитку нетрадиційного землекористування (рис 2).

Адже, ринок постійно «підштовхує» сільгоспвиробників та селян вирощувати нові культури. Нішеві виробництва доцільно пов'язувати з інклюзивною економікою, що є одним із пунктів глобальних цілей до 2030 р., які в Україні слід адаптувати до своїх умов. Тому потрібно створити законодавчо-нормативні умови та інституційне середовище регулювання, які поліпшували б розвиток сільськогосподарського землекористування в цілому та нетрадиційного зокрема.

Ключовим моментом у впровадженні нетрадиційного землекористування є його екологізації та капіталізації. До заходів, які забезпечують досягнення цієї мети, належать:

- вивчення придатності земель і ґрунтів для вирощування, наприклад, нішевих культур у межах землекористування;
- розроблення варіантів розвитку нетрадиційного землекористування;
- розроблення варіантів землевпорядкування та здійснення земельних поліпшень;
- розроблення прогностичної оцінки економічної ефективності землекористування;
- прийняття рішення щодо доцільності організації нетрадиційного землекористування;
- розроблення плану економічного менеджменту організації нетрадиційного землекористування.

### **Висновки.**

Під нетрадиційним землекористуванням необхідно розуміти процес організації економічно ефективного, екологічно безпечного та соціально-орієн-

тованого використання сільськогосподарських земель як засобу основного виробництва в тісній взаємодії з навколишнім природним середовищем, та із відносинами власності на землю (*де людина та її інтелект є ключовими що формування земельного капіталу*). Ключовими аспектами сутності нетрадиційного землекористування є його екологізації та капіталізації. Заходами, які їх забезпечать є: вивчення придатності земель і ґрунтів для вирощування, наприклад, нішевих культур, у межах землекористування; розроблення варіантів розвитку нетрадиційного землекористування; розроблення варіантів землевпорядкування та здійснення земельних поліпшень; розроблення прогностичної оцінки економічної ефективності землекористування; прийняття рішення щодо доцільності організації нетрадиційного землекористування; розроблення плану економічного менеджменту організації нетрадиційного землекористування.

### **Список використаної літератури.**

1. Рейнбах Н. РАЙСА ВОЗЕГОВА: «НІШЕВІ КУЛЬТУРИ – ГАРНА ПЕРСПЕКТИВА» [Електронний ресурс] / Наталія Рейнбах // АГРАРНИЙ ТИЖДЕНЬ.УКРАЇНА. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://a7d.com.ua/agropoltika/40236-rayisa-vozhogova-nshev-kulturi-garna-perspektiva.html>.
2. Ходаківська О. Малим фермерським господарствам слід орієнтуватись на органічне виробництво та нішеві культури [Електронний ресурс] / Ходаківська Ольга // Агробізнес Сьогодні. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <http://agro-business.com.ua/agrobusiness/item/8701-malym-fermerskym-hospodarstvam-slid-orihanichne-vyrobnnytstvo-ta-nishevi-kultury.html>.

3. Статистика [Електронний ресурс] // ФАО. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.fao.org/statistics/ru/>.
4. Третяк А.М. Екологія землекористування: теоретико-методологічні основи формування та адміністрування: Монографія / А.М. Третяк. – Херсон : Гринь Д.С., 2012. – 440 с.
5. Закон України «Про землеустрій» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15>
6. Офіційний сайт ОрганікСтандарт. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.organicstandard.com.ua/ua>.
7. Кисіль В.І. Агрохімічні аспекти екологізації землеробства / В.І. Кисіль; УААН. ННЦ «Ін-т ґрунтознавства та агрохімії ім. О.Н. Соколовського». — Х.: 13 типографія, 2005. — 167 с.
8. Постанова Бюро президії НААН від 26.09.2012 р. «Наукове забезпечення та перспективи органічного виробництва в Україні»: Протокол № 9: [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [www.uaan.gov.ua](http://www.uaan.gov.ua)
6. Official site of “Organic Standard”. Available at: <http://www.organicstandard.com.ua/ua>.
7. Kysil, V. (2005). Agrochemical aspects of greening land production. Kharkiv: NSC «Institute of Soil Science and Agricultural Chemistry named O.N. Sokolovskoho». 167.
8. Resolution of the Bureau of the Presidium of the NAAS of 26.09.2012 «Scientific support and prospects of organic production in Ukraine»: Protocol No. 9. Available at: [www.uaan.gov.ua](http://www.uaan.gov.ua)

---

\*\*\*

**V. Tretiak, V. Lyashynskyy**

**THE CONCEPTS AND THE ESSENCE OF  
NON-CONVENTIONAL AGRICULTURAL  
LAND USE, ITS ENVIRONMENTAL FRIEND-  
LINESS AND CAPITALIZATION**

<https://doi.org/>

[10.31548/zemleustriy2019.02.08](https://doi.org/10.31548/zemleustriy2019.02.08)

**Abstract.** *In this article the concepts and essential features of non-conventional agricultural land use have been defined. The main economic and land management actions were designated to ensure the greening and capitalization of non-conventional agricultural land use.*

*In modern economic science, the terms “organic farming” and “non-conventional farming” are often used at the same time and often equated. However, in our opinion, there are a number of differences between them, so it is necessary to harmonize the interpretation of relevant concepts and categories.*

*Non-conventional land use should be understood as the process of organizing economically efficient, environmentally friendly and socially-oriented use of agricultural land as means of basic production in close interaction with the environment, and with land ownership relations (where human and its intellect are the key to the formation of land capital). Key aspects of the essence of non-conventional land use are its greening and capitalization. This can be provided by the following means: studying of the land and soil suitability for growing, for example, niche*

---

### References

1. Reinbakh, N. (2019, May 15). Raisa Vozhegova: “NICHE CROPS - A GOOD PROSPECT”. Available at: <https://a7d.com.ua/agropoltika/40236-rayisa-vozhogova-nshev-kulturi-garna-perspektiva.html>.
2. Khodakivska, O. (2017, December 8). Smallholder farms should focus on organic production and niche crops. Available at: <http://agro-business.com.ua/agrobusiness/item/8701-malym-fermerskym-hospodarstvam-slid-orientuvatys-na-orhanichne-vyrobnnytstvo-ta-nishevi-kultury.html>.
3. FAO Statistics. Available at: <http://www.fao.org/statistics/ru/>.
4. Tretiak, A. (2012). Land use ecology: theoretical and methodological bases of formation and administration [monograph] / A. Tretiak. – Kherson: Grin D. S., 440.
5. Law of Ukraine “On Land Management”. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15>

*crops, within the land use; working out different options for the non-conventional land use development; land management options development and implementation of land improvements; developing a forecast for the economic efficiency of land use; deciding on the feasibility of organizing non-conventional land use; development of an economic management plan for the organization of non-conventional land use.*

**Keywords.** *non-conventional agricultural land use, niche crops, non-conventional farming, land use greening, land use capitalization.*

\*\*\*

**В. Н. Третьак, В.Б. Ляшинский**

**ПОНЯТИЕ И СУТЬ НЕТРАДИЦИОННОГО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ И ЕГО ЭКОЛОГИЗАЦИИ И КАПИТАЛИЗАЦИИ**

[https://doi.org/](https://doi.org/10.31548/zemleustriy2019.02.08)

10.31548/zemleustriy2019.02.08

**Аннотация.** Сформировано понятие и признаки сути нетрадиционного сельскохозяйственного землепользования. Определены основные экономико-землеустроительные действия по обеспечению экологизации и капитализации нетрадиционного сельскохозяйственного землепользования.

В современной экономической науке одновременно используются термины «органическое земледелие» и «нетрадиционное земледелие», которые часто отождествляют между собой. Однако, по нашему мнению, между ними существует ряд различий, поэ-

тому, необходимо согласовать трактовки соответствующих понятий и категорий.

Под нетрадиционным землепользованием необходимо понимать процесс организации экономически эффективного, экологически безопасного и социально-ориентированного использования сельскохозяйственных земель как средства основного производства в тесном взаимодействии с окружающей средой, и с отношениями собственности на землю (где человек и его интеллект являются ключевыми в формировании земельного капитала). Ключевыми аспектами сути нетрадиционного землепользования является его экологизация и капитализация. Мерами, которые их обеспечивают являются: изучение пригодности земель и почв для выращивания, например, нишевых культур, в рамках землепользования; разработка вариантов развития нетрадиционного землепользования; разработка вариантов землеустройства и осуществления земельных улучшений; разработка прогнозной оценки экономической эффективности землепользования; принятия решения о целесообразности организации нетрадиционного землепользования; разработка плана экономического менеджмента организации нетрадиционного землепользования.

**Ключевые слова.** нетрадиционное сельскохозяйственное землепользование, нишевые культуры, нетрадиционное земледелие, экологизация землепользования, капитализация землепользования.

---

# ЕКОНОМІКА. ЗЕМЛЕВПОРЯДНЕ ВИРОБНИЦТВО

---

УДК 349.42

<https://doi.org/10.31548/zemleustriy2019.02.09>

---

## НАУКОВО-ПРАВОВИЙ ВИСНОВОК – ІНСТРУМЕНТ РОЗВ'ЯЗАННЯ ПРОБЛЕМНИХ ПИТАНЬ В ПРАВОВІЙ ПЛОЩИНІ ЗЕМЛЕВПОРЯДНОЇ СФЕРИ

---

**Дорош Й.М.**, доктор економічних наук

E-mail: landukrainenaas@gmail.com

**Ібатулін Ш.І.**, доктор економічних наук

E-mail: shamilibatullin@gmail.com

**Аврамчук Б.О.**, кандидат економічних наук

E-mail: avramchuk.bogdan@gmail.com

**Харитоненко Р.А.**, кандидат економічних наук

E-mail: kharytonenkor@gmail.com

Інститут землекористування Національної академії аграрних наук України

**Патіюк О.О.**, аспірант

E-mail: o.patiyuk@gmail.com

Національний університет біоресурсів і природокористування України

**Анотація.** Обґрунтовано потребу залучення науково-практичних висновків для вирішення спірних питань в землевпорядній галузі. Розглянуто практичний досвід застосування науково-практичного висновку та проведення наукового дослідження при вирішенні проблем, пов'язаних із виправленням технічних помилок в державному земельному кадастрі. Проведено аналіз та обґрунтовано технічну помилку в даних Державного земельного кадастру щодо зміни цільового призначення земельної ділянки для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку із внесених помилково цільових призначень для ведення товарного сільськогосподарського виробництва. Наведено перелік документів, які необхідно подати разом із заявою до кадастрового реєстратора щодо внесення змін на підставі технічної помилки інформації про земельну ділянку, зареєстрованої в Державному земельному кадастрі. Наголошено про необхідність започаткування практики створення науково-правових висновків для розв'язання спірних та складних питань в землевпорядкуванні із залученням провідних науковців галузі та профільних науково-дослідних установ.

**Ключові слова:** науково-правовий висновок, державний земельний кадастр, цільове призначення, публічна кадастрова карта, виправлення помилок під час ведення ДЗК.

## **Постановка проблеми.**

Залучення науково-практичних висновків для вирішення спірних питань в законодавстві України стає сталою практикою у різних процесуальних формах. Зокрема така форма «експертизи» набула поширення під час судових справ, як додатковий доказовий документ. Така практика не є виключенням під час вирішення спірних питань в земельному законодавстві, де для роз'яснення складних та дискусійних питань необхідні спеціальні знання під час тлумачення, з наукової точки зору, із залученням провідних фахівців галузі та профільних науково-дослідних установ.

Новим є залучення науково-практичних висновків при вирішенні конфліктних ситуацій між громадянами (юридичними особами) та виконавчими органами земельних ресурсів на прикладі виправлення помилок, допущених під час ведення Державного земельного кадастру. Під науково-практичним висновком розуміється наукова діяльність (дослідження), що трактує норми законодавства, практики застосування чинних норм права, аналіз документів, які були розроблені раніше, характеризують об'єкт користування і описують шляхи вирішення спірних проблем в межах певної галузі знань.

**Мета дослідження.** Застосування науково-практичних висновків як інструменту розв'язання складних питань в земельному законодавстві на прикладі виправлення помилок, допущених під час ведення Державного земельного кадастру.

## **Результати дослідження та обговорення.**

Відповідно до Закону України «Про наукову і науково-технічну ді-

яльність» та можливостей проведення досліджень в галузі землепорядкування до Інституту землекористування Національної академії аграрних наук України звернулося із клопотанням приватне підприємство з проханням наукового обґрунтування визначення цільового призначення земельної ділянки площею 5,2000 га, яка розташована на території с. Софіївська Борщагівка Києво-Святошинського району Київської області [2]. Дана земельна ділянка надана в 2003 році в оренду цьому приватному підприємству терміном на 49 років. Орендодавець земельної ділянки: Київська обласна державна адміністрація.

Необхідність проведення наукового дослідження обумовлена тим, що основним цільовим призначенням, за яким використовується земельна ділянка, відповідно до укладеного договору оренди для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку (код КВЦПЗ – 02.03). Проте дана ділянка в реєстрі Державного земельного кадастру на публічній кадастровій карті помилково зареєстрована із цільовим призначенням для ведення товарного сільськогосподарського виробництва (код КВЦПЗ – 01.01), що не відповідає фактичному використанню земельної ділянки та в майбутньому у правовій площині унеможливить введення в експлуатацію багатоквартирного житлового будинку [6].

Провівши аналіз землепорядної документації, було встановлено, що до передачі її в оренду приватному підприємству земельна ділянка знаходилася поза межами населеного пункту у державній власності на території Софіївсько-Борщагівської сільської ради у користуванні державного підприємства «Науково-до-

слідного виробничого комбінату «Пуща-Водиця». Земельна ділянка була віднесена за цільовим призначенням для ведення товарного сільськогосподарського виробництва відповідно до українського класифікатора цільового використання.

В 2003 році був розроблений проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки в оренду приватному підприємству для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку. Даний проект землеустрою відповідно до статті 186 Земельного кодексу України був погоджений у встановленому порядку з відповідними органами і отримав позитивний висновок державної землепорядної експертизи [1]. На підставі цього Київська обласна державна адміністрація заключила договір оренди із даним приватним підприємством.

На момент розробки та затвердження проектної документації в законодавстві України тільки було започатковано ухвалювати нормативно-правові акти щодо присвоєння кадастрових номерів та внесення інформації про земельну ділянку в Державний земельний кадастр. Тому в перехідному періоді становлення законодавства земельній ділянці, яка відводилася в оренду приватному підприємству, не присвоювався кадастровий номер та не вносилися інформація до Державного земельного кадастру.

Для того, щоб в подальшому у правовій площині використовувати земельну ділянку площею 5,2 га для будівництва та експлуатації багатоквартирного житлового будинку, приватне підприємство у 2015 звернулося до ДП «Київський науково-дослідний та проектний інститут землеустрою» з клопотанням про

розробку технічної документації із землеустрою щодо встановлення (відновлення) меж земельної ділянки в натурі (на місцевості), переданої в довгострокову оренду, для присвоєння земельній ділянці кадастрового номеру та внесення відомостей в реєстр Державного земельного кадастру.

Після розроблення технічної документації на момент реєстрації даних про земельну ділянку було з'ясовано, що вона вже була зареєстрована в Державному земельному кадастрі під кадастровим номером 3222486200:XX:XXX:XXXX державної власності із цільовим призначенням – 01.01 для ведення товарного сільськогосподарського виробництва.

Варто зазначити, що види цільового використання земельної ділянки для ведення товарного сільськогосподарського виробництва (код КВЦПЗ – 01.01 секція А) та для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку (код КВЦПЗ – 02.03 секція В) відносяться до різних категорії земель, що суперечить їх правовому використанню. Також відповідно до витягу із Поземельної книги про земельну ділянку була відсутня інформація про те, що вона знаходиться в довгостроковій оренді [4,6] (Рис.1).

Відповідно до ст. 1 Закону України «Про землеустрій» цільове призначення земельної ділянки: використання земельної ділянки за призначенням, визначеним на підставі документації із землеустрою у встановленому законодавством порядку [3]. Цільове призначення земельних ділянок визначається відповідно до класифікації видів цільового призначення земель (КВЦПЗ), затвердженого наказом Державного комітету із земельних ресурсів 23.07.2010 року № 548 [6].



В розробленій документації із землеустрою цільове призначення земельної ділянки площею 5,2 га встановлено для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку (код КВЦПЗ – 02.03).

Користувач земельної ділянки має намір використовувати її для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку, що відповідає коду 02.03 згідно з класифікацією видів цільового призначення земель, оскільки такий вид використання земель відповідає містобудівній документації території, де розташовані земельні ділянки.

Згідно Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку ведення Державного земельного кадастру» від 17.10.2012 № 1051 в п. 107 державна реєстрація земельної ділянки здійснюється під час її формування за результатами

складення документації із землеустрою, яка була погоджена у встановленому порядку та прийняті рішення про її затвердження органом державної влади або органом місцевого самоврядування шляхом відкриття Поземельної книги на таку земельну ділянку [4,5].

Відповідно до статті 20 Земельного кодексу України встановлення та зміна цільового призначення земельних ділянок здійснюється Проектом землеустрою щодо відведення земельної ділянки [1].

Для використання земельної ділянки за наміром потрібно внести зміни у відомості в частині цільового призначення використання земельної ділянки, яка зареєстрована в Державному земельному кадастрі [4].

Відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку ведення Державного

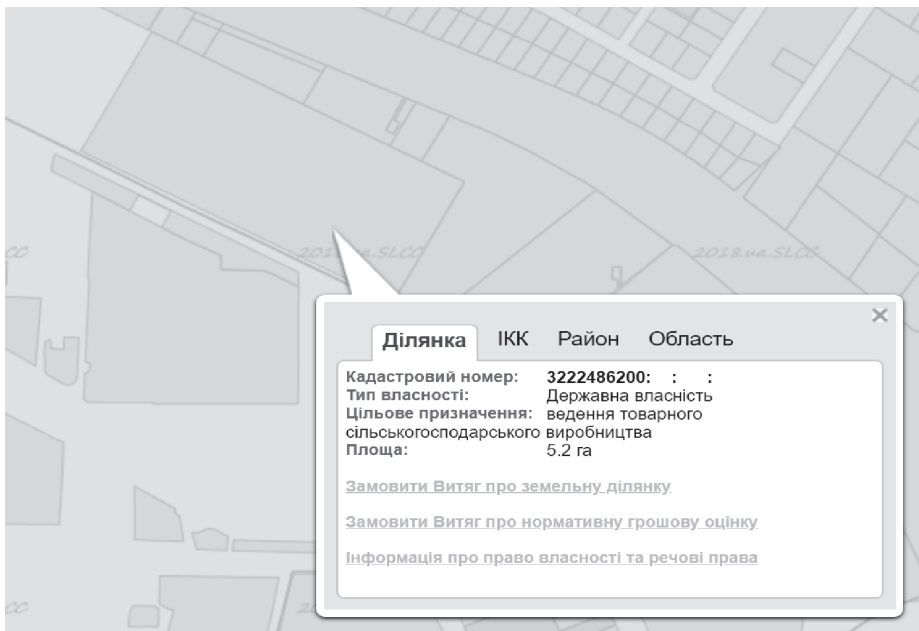


Рис. 1. Земельна ділянка з виявленою помилкою щодо цільового призначення у відомостях Державного земельного кадастру [7]

земельного кадастру» від 17.10.2012 № 1051 виправлення помилок, допущених під час ведення Державного земельного кадастру (ДЗК) у разі виявлення технічної помилки здійснюється на підставі п. 1561 [5].

Технічна помилка, допущена у відомостях ДЗК внаслідок перенесення відомостей про земельну ділянку, яка не була зареєстрована в державному реєстрі земель, за наявності відкритої Поземельної книги виправляється на підставі технічної документації із землеустрою щодо встановлення (відновлення) меж земельних ділянок у натурі (на місцевості) або матеріалів інвентаризації земель чи рішення суду.

Виходячи з вищевикладеного, для внесення змін до відомостей ДЗК та виправлення технічної помилки цільового призначення земельної ділянки площею 5,2 га необхідно провести такі дії:

- виготовити електронний документ у форматі XML для забезпечення внесення коректних відомостей про цільове призначення (вид використання) земельної ділянки Державним кадастровим реєстратором;
- підготувати Заяву про внесення змін до Державного земельного кадастру, в якій вказати відомості про дану земельну ділянку із цільовим призначенням земельної ділянки «Землі житлової та громадської забудови» перевірши із коду КВЦПЗ – 01.01 для ведення товарного сільськогосподарського виробництва на код КВЦПЗ – 02.03 для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку;
- до заяви про внесення змін до ДЗК необхідно додати науково-правовий висновок щодо можливості внесення змін в ДЗК

відомостей про земельну ділянку в разі виявлення технічної помилки, документ, що посвідчує особу, присвоєний податковий номер, електронний документ, витяг з Державного земельного кадастру про надання відомостей про земельну ділянку, проектну та технічну документацію із землеустрою, яка була розроблена на дану земельну ділянку.

### **Висновки.**

При загально визначеній позиції щодо працівників виконавчих органів влюбій галузі виробництва, в тому числі земельних ресурсів, вони повинні бути самостійними і не потребувати сторонньої допомоги у вирішенні правових питань. Як показує практика звернень громадян та юридичних осіб до ДЗК із не типовими проблемами щодо внесення правочинних змін в інформацію про земельну ділянку необхідно мати третю сторону для розв'язання спірних ситуацій не в судовому порядку. Започаткування практики застосування науково-правових висновків дослідження, проведена науковими профільними установами та провідними науковцями галузі, допоможе у роз'ясненні складних та спірних питань у землеустрої.

---

#### **Список використаних джерел**

1. Земельний кодекс України від 25.10.2001 р. № 2768-III [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>
2. Закон України «Про наукову та науково-технічну діяльність» від 26.11.2015 р. № 848-VIII [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19>
3. Закон України «Про землеустрій» від

- 22.05.2003 р. № 858-IV [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15>
4. Закон України «Про державний земельний кадастр» від 07.07.2011 № 3613-VI [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17>
5. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку ведення Державного земельного кадастру» від 17.10.2012 № 1051. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1051-2012-%D0%BF>
6. Наказ Державного комітету України із земельних ресурсів «Про затвердження Класифікації видів цільового призначення земель» від 23.07.2010 № 548. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1011-10>
7. Публічна кадастрова карта України. Державний земельний кадастр [Електронний ресурс] / Режим доступу:

zemel». Rezhym dostupu : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1011-10>

7. Publichna kadastrova karta Ukrainy. Derzhavnyi zemelnyi kadastr. Rezhym dostupu : <http://map.land.gov.ua/kadastrova-karta>

\*\*\*

**Dorosh Y., Ibatullin S., Avramchuk B., Kharytonenko R., Patiyuk O**

**SCIENTIFIC AND LEGAL CONCLUSION AS AN INSTRUMENT FOR SOLVING ISSUES IN THE LEGAL SPHERE OF THE LAND MANAGEMENT INDUSTRY**

<https://doi.org/>

**Abstract.***The necessity of attracting scientific and practical conclusions to resolve controversial issues in the land management industry is substantiated. The practical experience of applying the scientific and practical conclusion and conducting scientific research in solving the problem associated with the correction of technical errors in the state land cadastre is considered.*

*The analysis and justifiably technical error in the data of the State Land Cadastre on the change in the purpose of the land for the construction and maintenance of an apartment building from erroneous purpose for conducting agricultural production was carried out.*

*The list of documents that must be submitted together with the application to the cadastral registrar on making amendments based on a technical error of information about the land registered in the State Land Cadastre is given.*

*It is noted that it is necessary to start the practice of creating scientific and legal conclusions to resolve controversial and complex issues in land management with the involvement of leading scientists in the industry and specialized research institutions.*

**Keywords:** *scientific and legal opinion, state land cadastre, purpose, public cadastral map, correction of errors in the conduct of the SLC.*

**References**

1. Zemelnyi kodeks Ukrainy. Rezhym dostupu : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-142>.
2. Zakon Ukrainy «Pro naukovu ta naukovo-tekhnicynu diialnist» Rezhym dostupu : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19>
3. Zakon Ukrainy «Pro zemleustrii». Rezhym dostupu : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15>
4. Zakon Ukrainy «Pro derzhavnyi zemelnyi kadastr». Rezhym dostupu : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17>
5. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy. «Pro zatverdzhennia Poriadku vedennia Derzhavnoho zemelnoho kadastru». Rezhym dostupu : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1051-2012-%D0%BF>
6. Nakaz Derzhavnoho komitetu Ukrainy iz zemelnykh resursiv «Pro zatverdzhennia Klasyfikatsii vydiv tsilovoho pryznachennia

\*\*\*

**Дорош Й.М., Ибатуллин Ш.И.,  
Аврамчук Б.О., Харитоненко Р.А.  
Патиюк О.О.**

**НАУЧНО-ПРАВОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
КАК ИНСТРУМЕНТ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ-  
НЫХ ВОПРОСОВ В ПРАВОВОЙ ПЛОСКО-  
СТИ ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ**

<https://doi.org/>

10.31548/zemleustriy2019.02.09

**Аннотация.** Обоснована необходимость привлечения научно-практических выводов для решения спорных вопросов в землеустроительной отрасли. Рассмотрены практический опыт применения научно-практического заключения и проведения научного исследования при решении проблемы связанных с исправлением технических ошибок в государственном земельном кадастре.

Проведен анализ и обоснованно технической ошибки в данных Государственного земельного кадастра по изменению целево-

го назначения земельного участка для строительства и обслуживания многоквартирного жилого дома из внесенных ошибочно целевых назначений для ведения товарного сельскохозяйственного производства.

Приведен перечень документов, которые необходимо подать вместе с заявлением в кадастрового регистратора по внесению изменений на основании технической ошибки информации о земельном участке, зарегистрированной в Государственном земельном кадастре.

Отмечено о необходимости начала практики создания научно-правовых заключений для решения спорных и сложных вопросов в землеустройстве с привлечением ведущих ученых отрасли и профильных научно-исследовательских учреждений.

**Ключевые слова:** научно-правовое заключение, государственный земельный кадастр, целевое назначение, публичная кадастровая карта, исправления ошибок при ведении ГЗК..

## АНАЛІЗ ПЕРЕДУМОВ СТАНДАРТИЗАЦІЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ ІЗ ЗЕМЛЕУСТРОЮ

---

**Аврамчук Б.О.**, к.е.н.,

Інститут землекористування НААН України,  
e-mail: [avramchuk.bogdan@gmail.com](mailto:avramchuk.bogdan@gmail.com)

**Харитоненко Р.А.**, к.е.н.,

Інститут землекористування НААН України,  
e-mail: [kharytonenkor@gmail.com](mailto:kharytonenkor@gmail.com)

**Патіюк О.О.**, аспірант,

Інститут землекористування НААН України,  
e-mail: [o.patiyuk@gmail.com](mailto:o.patiyuk@gmail.com)

**Лашкевич О.В.**, магістр,

Інститут землекористування НААН України,  
e-mail: [studentlashkevich@gmail.com](mailto:studentlashkevich@gmail.com)

**Анотація.** Авторами було розроблено дванадцять проектів землеустрою щодо відведення земельних ділянок у власність фізичним особам та подано на погодження до територіального органу центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері земельних відносин. Особливість дослідження полягає в тому, що розроблені проекти є ідентичними з точки зору місця розташування земельних ділянок (суміжні землекористувачі), цільового призначення, ґрунтового покриття, складу угідь та обмежень і обтяжень у їх використанні. Проте відповіді територіального органу центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері земельних відносин на розгляд кожного з цих проектів є різними, незважаючи на те, що вищезгадані проекти землеустрою розроблялися за однаковими методиками, програмним забезпеченням та одними виконавцями. Відсутність єдиної системи стандартів щодо розробки землевпорядної документації та її складових частин, а також критеріїв розгляду та оцінки відповідності такої документації територіальними органами центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері земельних відносин, є ключовою перешкодою для прозорого землевпорядного процесу. Це, у свою чергу, породжує необхідність аналізу передумов щодо стандартизації документації із землеустрою та її складових частин.

**Ключові слова:** документація із землеустрою, землевпорядкування, проект землеустрою, стандартизація.

### **Постановка проблеми.**

Відповідно до статті 1861 Земельного кодексу України, при розробці проектів землеустрою щодо відведення земельних ділянок у власність фізичним особам, авто-рами, як одними з розробників землевпорядної документації в складі Інституту землекористування Національної академії аграрних наук України, було подано дванадцять розроблених проектів на погодження до територіального органу центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері земельних відносин [4].

Проте, незважаючи на те, що розроблені проекти є ідентичними з точки зору місця розташування земельних ділянок (суміжні землекористувачі), цільового призначення, ґрунтового покриву, складу угідь та обмежень і обтяжень у їх використанні, а також що вони створювалися одними й тими ж виконавцями за однаковими методиками, відповіді про розгляд цих проектів від територіального органу центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері земельних відносин були різні.

На думку авторів, саме відсутність єдиної системи стандартів щодо розробки землевпорядної документації та її складових частин, а також критеріїв розгляду та оцінки відповідності такої документації територіальними органами центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері земельних відносин, є ключовою перешкодою для прозорого землевпорядного процесу та витіснення тіньових схем погодження документації із землеустрою.

### **Аналіз останніх наукових досліджень і публікацій.**

Нормативно-правовими актами в Україні передбачено регулювання грошової оцінки земельних ділянок [6, 7], а також стандартизацію і нормування в галузі охорони земель та відтворення родючості ґрунтів [4]. Проте стандартів та норм щодо розробки землевпорядної документації не існує.

При цьому варто зазначити, що в окремих нормативних документах присутні зразки складових землевпорядної документації – технічних завдань на розробку документації [5, 8, 9], та документів для внесення виправлень до відомостей Державного земельного кадастру [3].

Щодо наукових досліджень, то стандартизацію та нормування в землеустрої досліджували Третяк А.М., Третяк В.М., Мартин А.Г., Колганова І.Г. [10, 11]. Дорош Й.М. та Дорош О.С. у 2015 році розглядали питання державних стандартів норм і правил як механізму формування інституціонального середовища територіального планування землекористування для забезпечення сталого розвитку [1].

*Метою статті* є аналіз передумов та проблемних питань, які виникають внаслідок відсутності єдиних стандартів розробки документації із землеустрою та її складових частин.

### **Виклад основного матеріалу.**

Як було зазначено вище, після розгляду дванадцяти ідентичних проектів землеустрою щодо відведення земельних ділянок у власність фізичним особам різними територіальними органами центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері земельних відносин (за принципом екстериторі-

альності) були дані різнотипні зауваження щодо розроблених проектів.

Насамперед слід зазначити, що чотири проекти землеустрою були погоджені, інші вісім – повернуті з зауваженнями. Це в першу чергу свідчить про відсутність системного підходу до погодження та перевірки землевпорядної документації.

Щодо зауважень, які надійшли з проектами, що не були погоджені, авторами їх було розділено на декілька типів, а саме щодо:

- складу земель;
- обмежень і обтяжень у використанні земельних ділянок;
- інформації на кадастровому плані;
- процедури встановлення та погодження меж земельної ділянки;
- завдання на виконання робіт із землеустрою.

Щодо першого типу зауважень, то варто зазначити, що коментарі територіальних органів центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері земельних відносин, дійсно мають місце.

Проте, на думку авторів, усі зауваження варто доповнити посиланням на абзац сьомий статті 9 Закон України «Про державну експертизу землевпорядної документації», оскільки

вищезазначений тип зауважень стосується визначення належності земельної ділянки до «особливо цінних земель, земель лісгосподарського призначення, а також земель водного фонду, природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення» (табл. 1) [2].

Щодо зауважень, які стосуються обмежень у використанні земельних ділянок, то необхідно зауважити, що в них присутня деяка систематизація – так зауваження щодо зазначення обмеження з кодом 06.04 наявне у декількох проектах одночасно. Тобто дійсно, дані зауваження мають місце.

Проте, як бачимо – різні територіальні органи залишають за собою право по-різному зазначати та конкретизувати недоліки в проекті землеустрою щодо відведення земельної ділянки (табл. 2).

Більшість зауважень щодо кадастрового плану мають посилання на статтю 34 Закону України «Про державний земельний кадастр», хоча є зауваження без будь-якого нормативно-правового підтвердження (табл. 3).

Крім того, трактування вищевказаної статті Закону територіальні органи теж залишають за собою, оскільки, наприклад, вказувати кадастрові номери суміжних земельних ділянок необхід-

Таблиця 1. Зауваження щодо складу земель

№	Зауваження
1	Проектом не визначено належність земельної ділянки до особливо цінних земель
2	Проект відведення доповнити інформацією про ґрунти, що залягають на земельній ділянці з назвою шифра агрогрупи згідно ст. 150 ЗКУ
3	Надати до матеріалів проекту інформацію щодо належності/неналежності земельної ділянки до особливо цінних земель у відповідності до Наказу Державного комітету України по земельних ресурсах № 245 від 06.10.2003. «Про затвердження переліку особливо цінних груп ґрунтів».
4	В пояснювальній записці до проекту описати наявність (відсутність) на запроєктованій земельній ділянці земель природно-заповідного та іншого природоохоронного, рекреаційного, історико-культурного, лісгосподарського призначення та водного фонду з метою дотримання вимог ст. 186-1 Земельного кодексу.

Таблиця 2. Зауваження щодо обмежень і обтяжень у використанні земельних ділянок

№	Зауваження
1	Перелік обмежень привести у відповідність до додатку 6 зі змінами згідно Постанов КМУ №1051 від 17.10.2012 року №105 від 07.02.2018 р.
2	Перелік обмежень привести у відповідність до додатку 6 Постанови КМУ №1051 від 17.10.12р. (зі змінами) – відсутнє обмеження з кодом 06.04.
3	Доопрацювати кадастровий план земельної ділянки відповідно до ст. 11,34 Закону України «Про державний земельний кадастр»: зазначити актуальну інформацію щодо земельної ділянки, враховуючи що земельна ділянка відводиться за рахунок земель запасу, показати межі частин земельної ділянки на які поширюється дія обмежень у використанні земельної ділянки (немає – зазначити, що немає)
4	Перелік обмежень у використанні земельної ділянки доповнити пунктом 06.04 – умова дотримання природоохоронних вимог або виконання визначених робіт відповідно до додатку 6 Постанови Кабінету Міністрів від 14.10.2012 р. №1051 «Про затвердження порядку ведення Державного земельного кадастру» із змінами згідно з Постановами Кабінету Міністрів України №1058 від 23.11.2016 р та №105 від 07.02.2018 р.
5	Доопрацювати Перелік обмежень щодо використання земельної ділянки у відповідності до Додатку 6 Порядку ведення Державного земельного кадастру, затвердженого Постановою КМУ від 17.10.2012 № 1051 зі змінами від 07.02.2018 р. №105 (відсутній код обмежень 06.04).
6	Відповідно до ст. 43 Закону України «Про державний земельний кадастр», на кадастровому плані земельної ділянки відображаються межі частин земельних ділянок, на які поширюється дія обмежень у використанні земельних ділянок, права суборенди, сервітуту.
7	Зазначити дату в переліку обмежень щодо використання земельної ділянки.
8	Перелік обмежень привести у відповідність до додатку 6 зі змінами згідно Постанов КМУ №1051 від 17.10.2012 року №105 від 07.02.2018 р.

но за їх наявності, тобто при відсутності таких (як було в усіх 12-ти проектах землеустрою, які розглядаються в цій статті) – вони не вказуються, але відповідне зауваження присутнє.

У іншому, зауваження мають місце, оскільки дійсно суміжними землекористувачами були вказані фізичні особи, відведення земельних ділянок яким ще не було завершено.

Даний тип зауважень можна, у свою чергу, розділити на підтипи:

- погодження меж земельної ділянки;
- інформація щодо прив'язки до пунктів Державної геодезичної мережі;
- закріплення меж земельної ділянки межовими знаками;
- інше.

Щодо погодження меж земельної ділянки із суміжними землевласниками – дійсно має місце зауваження щодо існуючих суміжних землекористувачів, а не проектних, які були вказані в проектах землеустрою. Проте відповідно до пункту 2.1 «Інструкції про встановлення (відновлення) меж земельних ділянок в натурі (на місцевості) та їх закріплення межовими знаками»: «Встановлення меж земельної ділянки в натурі (на місцевості) здійснюється на підставі розробленої та затвердженої технічної документації із землеустрою щодо встановлення (відновлення) меж земельної ділянки в натурі (на місцевості), технічної документації із землеустрою щодо поділу та



Таблиця 3. Зауваження щодо інформації на кадастровому плані

№	Зауваження
1	Кадастровий план привести у відповідність до вимог ст.34 Закону України «Про державний земельний кадастр» (на кадастровому плані земельної ділянки відображаються зовнішні межі земельної ділянки (із зазначенням суміжних земельних ділянок, їх власників, користувачів суміжних земельних ділянок державної чи комунальної власності) тож відповідно до цих норм суміжники зазначенні на кадастровому плані некоректно, привести у відповідність) п. 5.6. передбачено відображення на кадастровому плані кадастровий номер земельної ділянки та суміжники земельних ділянок (кадастрове зонування).
2	На кадастровому плані земельної ділянки зазначити кадастрові номери суміжних земельних ділянок (за наявності) згідно ст 34 ЗУ «Про Державний земельний кадастр»
3	На кадастровому плані земельної ділянки в частині власники землі, (землекористувачі та землі державної власності, не видані у власність чи користування) зазначений землевласник, але на стадії погодження проекту землеустрою зазначена фізична особа ще не є землекористувачем даної земельної ділянки. Відповідно до п.2 ст. 24 Закону України «Про державний земельний кадастр» кадастровий план складається при формуванні земельної ділянки. Відповідно до ст., 11 ЗУ «Про Державний Земельний кадастр» відомості про об'єкти Державного земельного кадастру під час внесення їх до Державного земельного кадастру мають відповідати існуючим характеристикам об'єктів в натурі (на місцевості).
4	Привести у відповідність дані зазначені на кадастровому плані земельної ділянки.
5	Відповідно до ст. 11 Закону України «Про Державний земельний кадастр», відомості про об'єкти Державного земельного кадастру від час внесення їх до Державного земельного кадастру мають відповідати існуючим характеристикам об'єктів у натурі (на місцевості), визначеним з точністю відповідно до державних стандартів, норм та правил, технічних регламентів. Зазначити на кадастровому плані проекту землеустрою існуючі характеристики земельної ділянки (щодо цільового призначення).
6	Кадастровий план привести у відповідність до вимог ст.34 Закону України «Про державний земельний кадастр» (на кадастровому плані земельної ділянки відображаються: кадастровий номер земельної ділянки, кадастрові номери (при наявності) суміжних земельних ділянок, зовнішні межі земельної ділянки (із зазначенням суміжних земельних ділянок, їх власників, користувачів суміжних земельних ділянок державної чи комунальної власності) тож відповідно до цих норм суміжники зазначені на кадастровому плані некоректно, привести у відповідність) відповідно до даних Державного земельного кадастру земельна ділянка межує з землями державної власності, що не сформовані та не зареєстровані;

об'єднання земельних ділянок або проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки» [5].

Тобто на стадії погодження проекту землеустрою підстави для встановлення (а також погодження) меж земельної ділянки відсутні (табл. 4).

Щодо інформації про прив'язку до пунктів Державної геодезичної мережі – зауваження має місце, оскільки в

проектах землеустрою вона була надана не в повному обсязі.

Також присутні декілька зауважень щодо закріплення меж земельної ділянки межовими знаками, а саме – вимога вказати кроки межових знаків.

Відповідно до додатку 2 «Інструкції про встановлення (відновлення) меж земельних ділянок в натурі (на місцевості) та їх закріплення межовими знаками» до Акту прийомки-пе-

**Таблиця 4. Зауваження щодо матеріалів геодезичних вишукувань та встановлення меж земельної ділянки**

№	Зауваження
1	Акт приймання-передачі межових знаків на зберігання погодити з розпорядником земель відповідно до інструкції про встановлення (відновлення) меж земельних ділянок в натурі (на місцевості) та їх закріплення межовими знаками затвердженої наказом Державного комітету України із земельних ресурсів від 18.05.2010 р. №376 (не в повному обсязі зазначено власників, користувачів суміжних земельних ділянок)
2	Відповідно до вимог статті 50 Закону України «Про землеустрій» до проекту землеустрою долучити матеріали перенесення меж земельної ділянки в натурі ( місцевість ) оформлені з урахуванням вимог пунктів 3.1, Інструкція про встановлення (відновлення) меж земельної ділянки в натурі (на місцевості) та їх закріплення межовими знаками, затвердженої наказом Держкомзему від 18.05.2010 р. №376.
3	Проектом землеустрою не враховано вимоги Інструкції щодо встановлення(відновлення) меж земельної ділянки в натурі (на місцевості) та закріплення їх межовими знаками та ст.198 Земельного кодексу, а саме: не погоджено межі суміжними землекористувачами, які зазначені на кадастровому плані, також до матеріалів проекту землеустрою необхідно долучати кроки межових знаків (додаток №2) Інструкції;
4	Матеріали геодезичних вишукувань та землевпорядного проектування земельної ділянки не відповідають вимогам ст 79-1 Земельного Кодексу України ( в частині щодо шляху формування земельної ділянки) та вимогам Порядку ведення державного земельного кадастру ( в частині реалізації проектних рішень внесення відомостей про земельну ділянку до Державного земельного кадастру ), а саме: оскільки запроєктована земельна ділянка формується шляхом поділу сформованої з земельної ділянки площею 14,2934 га, внаслідок чого для реалізації заходів проекту щодо формування земельної ділянки мінімально необхідними матеріалами є кадастрові плани земельних ділянок, що утворюються в результаті поділу сформованої ділянки площею 14,2934 га (після виділення з неї проектної ділянки ) які в даному проекті відсутні;
5	Долучити матеріали вимірювань в повному обсязі відповідно до вимог ст. 50 Закон України «Про землеустрій» з підтвердженням легітимності отримання даних державної геодезичної мережі (ст. 20 Закону України «Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність»);
6	Врахувати вимоги постанови КМУ від 13.07.1998 року №1075 (із змінами) «Про Порядок використання апаратури супутникових радіонавігаційних систем під час проведення топографо-геодезичних, аерофотознімальних, проектних, дослідницьких робіт і вишукувань та кадастрових зйомок» щодо обов'язкової реєстрації та обліку в Держгеокадастрі апаратури супутникових радіонавігаційних систем (апаратура СРНС);
7	Доопрацювати матеріали геодезичних вишукувань та землевпорядного проектування щодо прив'язки до пунктів ДГМ, об'єктів та контурів місцевості згідно Інструкції про встановлення (відновлення) меж земельних ділянок і натурі (на місцевості) та закріплення їх межовими знаками, затверджена наказом Держкомзему від 18.05.2010 № 276, також до акту приймання-передачі межових знаків додати кроки межових знаків.
8	Погодити межі земельної ділянки у відповідності до ст. 198 Земельного кодексу України із усіма суміжними землевласниками, землекористувачами, з урахуванням їх повноважень у відповідності ст. 122 Земельного кодексу України.
9	Відобразити інформацію про пункти ДГМ із зазначенням їх координат, назв, та місця розташування відносно земельної ділянки.
10	Відповідно до ст. 20 Закону України «Про топографо-геодезичну діяльність» підтвердити легітимність отримання даних державної геодезичної мережі.
11	Акт-приймання передачі межових знаків привести у відповідність до інструкції про встановлення (відновлення) меж земельних ділянок в натурі (на місцевості) та їх закріплення межовими знаками затвердженої наказом Держкомзему № 376 від 18.05.2010 р. (відсутні кроки)
12	Згідно п.3.1 Інструкції про встановлення (відновлення) меж земельних ділянок в натурі (на місцевості) та їх закріплення межовими знаками, затверджена наказом Держкомзему від 18.05.2010 № 376 вказати види межових знаків (1,2 чи 3 вид).

Таблиця 5. Зауваження щодо завдання на виконання робіт

№	Зауваження
1	Завдання на виконання робіт привести у відповідність до вимог встановлених постановою Кабінету Міністрів України від 04.03.2004 року №266 «Про затвердження типового договору про розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки» (вказавши, що завдання є невід'ємною частиною договору на виконання робіт);
2	Технічне завдання привести у відповідність до постанови КМУ №266 від 04.03.2004р.

редачі межових знаків на зберігання додаються абриси (кроки) [5].

Тобто трактування цього твердження залишається за територіальними органами, оскільки до проектів землеустрою були додані абриси межових знаків, що авторами трактувалося як один з двох достатніх документів.

Варто зазначити, що при розробці проектів землеустрою, які розглядаються в даній статті, саме Постанова КМУ № 266 від 04.03.2004 року була використана для написання завдання на виконання робіт.

Важливим питанням залишається те, що зауваження до цієї складової документації із землеустрою було зроблено лише у двох з дванадцяти проектах землеустрою щодо відведення земельних ділянок у власність фізичним особам.

Крім того, присутня деяка невідповідність використання термінів згідно з чинним законодавством. Так, Постановою КМУ № 266 від 04.03.2004 року встановлено зразок Завдання на виконання робіт, хоча присутнє зауваження щодо Технічного завдання (табл. 5), крім того, відповідно до статті 50 Закону України «Про землеустрій», до складу проекту землеустрою щодо відведення земельних ділянок входить Завдання на розроблення проекту землеустрою.

Очевидно, що використання трьох різних найменувань складових землепорядної документації породжує складність у погодженні такої.

### Висновок.

Розглянувши відповіді територіальних органів центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері земельних відносин про погодження проектів землеустрою щодо відведення земельних ділянок у власність фізичним особам, можна констатувати, у першу чергу, що більшість зауважень мають місце.

При цьому ці зауваження не є систематизованими та мають стало-го характеру. Тобто, провівши аналіз передумов та проблемних питань, які виникають при розробці та погодженні землепорядної документації, потрібно наголосити, що внаслідок відсутності єдиних стандартів розробки документації із землеустрою та її складових частин несистематизовані та різнотипові зауваження щодо ідентичних видів документації землеустрою будуть виникати і надалі.

З метою фундаментального підходу до вирішення досліджуваної проблеми, на думку авторів, необхідно розробити єдині стандарти до розроблення землепорядної документації на основі ДСТУ 3008-95 «Документація. Звіти у сфері науки і техніки», а також стандарти окремих складових частин документації із землеустрою з урахуванням вимог існуючих нормативно-правових актів.

### **Список використаних джерел**

1. Дорош Й.М., Дорош О.С. Державні стандарти, норми і правила як механізм формування інституціонального середовище територіального планування землекористування. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. 2015. № 2/3. С. 3–12.
2. Закон України «Про державну експертизу землепорядної документації» від 17.06.2004 року № 1808-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1808-15>.
3. Закон України «Про Державний земельний кадастр» від 07.07.2011 року № 3613-VI. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17#n369>.
4. Земельний кодекс України від 25.10.2001 р. № 2768-III. Верховна Рада України. Відомості Верховної Ради України. 2002. № 3–4. Ст. 27.
5. Наказ Державного комітету із земельних ресурсів «Про затвердження Інструкції про встановлення (відновлення) меж земельних ділянок в натурі (на місцевості) та їх закріплення межовими знаками» від 18.05.2010 року № 376. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0391-10>.
6. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національного стандарту № 1 «Загальні засади оцінки майна і майнових прав»» від 10 вересня 2003 р. № 1440. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/lawsshow1440-2003-%D0%BF>.
7. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національного стандарту № 2 «Оцінка нерухомого майна»» від 28 жовтня 2004 р. № 1442. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/lawsshow1442-2004-%D0%BF>.
8. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку проведення інвентаризації земель та визнання такими, що втратили чинність, деяких постанов Кабінету Міністрів України» від 5 червня 2019 р. № 476. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/476-2019-%D0%BF>.
9. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Типового договору про розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки» від 4 березня 2004 р. № 266. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2004-%D0%BF>.
10. Третьяк А.М., Другак В.М., Колганова І.Г. Стандартизація та нормування у землеустрої : навч. посіб. К.: «Агроосвіта», 2013. – 224 с.
11. Третьяк А.М., Мартин А.Г., Дорош Й.М. Стандартизація погодження документації із землеустрою: вимоги до процедури та змісту висновків. Землевпорядний вісник. 2008. № 3. С. 25–30.

---

### **References**

1. Dorosh Y.M., Dorosh O.S. (2015) Derzhavni standarty, normy i pravyla yak mekhanizm formuvannia instytutsionalnoho seredovyshche terytorialnoho planuvannia zemlekorystuvannia [State standards, rules and regulations as a mechanism for shaping the institutional environment of land use territorial planning]. Land management, cadastre and land monitoring, 2/3, 3–12.
2. The Verkhovna Rada of Ukraine (2004). The Law of Ukraine “ On State Examination of Land Management Documentation”. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1808-15>.
3. The Verkhovna Rada of Ukraine (2001). The Law of Ukraine “ On the State Land Cadastre”. Available at: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17#n369>.
4. The Verkhovna Rada of Ukraine (2002), The Law of Ukraine “Land Code of Ukraine”, Information of the Verkhovna Rada of Ukraine, 3-4, 27.
5. State Committee for Land Resources (2010) Order of the State Committee for Land Resources “On approval of the Instruction on the establishment (restoration) of land boundaries in kind (on the ground) and

- their fixing with boundary marks”. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0391-10>.
6. Cabinet of Ministers of Ukraine (2003), “Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine № 1440 «On Approval of National Standard No. 1 “General Principles of Property and Property Rights Valuation». Available at: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1440-2003-%D0%BF>.
  7. Cabinet of Ministers of Ukraine (2004), “Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine № 1442 «On Approval of the National Standard No. 2 “Valuation of Real Estate». Available at: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1442-2004-%D0%BF>.
  8. Cabinet of Ministers of Ukraine (2019), “Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine № 476 «On Approving the Procedure for Land Inventory and Recognition of Some Decisions of the Cabinet of Ministers of Ukraine». Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/476-2019-%D0%BF>.
  9. Cabinet of Ministers of Ukraine (2004), “Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine № 266 «On Approval of the Model Agreement on the Development of the Land Management Project for Land Allocation». Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2004-%D0%BF>.
  10. Tretiak A.M., Druhak V.M., Kolhanova I.H. (2013) Standartyzatsiia ta normuvannia u zemleustroi: navch. posib [Standardization and Rationing in Land Management: Tutorial tool]. Kyiv: Agroosvita, 233.
  11. Tretiak A.M., Martyn A.H., Dorosh Y.M. (2008) Standartyzatsiia pohodzhennia dokumentatsii iz zemleustroi: vymohy do protsedury ta zmistu vysnovkiv [Standardization of harmonization of land management documentation: requirements for procedure and content of conclusions]. Land management newsletter, 3, 25–30.

\*\*\*

**Avramchuk B., Kharytonenko R., Patiyuk O., Lashkevych O.**

**ANALYSIS OF THE PREREQUISITES OF THE STANDARDIZATION OF LAND MANAGEMENT DOCUMENTATION**

<https://doi.org/10.31548/zemleustriy2019.02.10>

**Abstract.** *The authors developed twelve land management projects for the allocation of land plots to individuals and submitted them for approval to the territorial body of the central body of executive power, which implements state policy in the field of land relations.*

*The peculiarity of the study is that the developed projects are identical in terms of location of land (adjacent land users), purpose, soil, composition of land and restrictions and burdens on their use. However, the responses of the territorial body of the central executive body implementing state policy in the field of land relations to the consideration of each of these projects are different, despite the fact that the aforementioned land management projects were developed using the same methods, software and the same contractors.*

*The lack of a unified system of standards for the development of land documentation and its constituent parts, as well as the criteria for reviewing and evaluating the compliance of such documentation with the territorial bodies of the central executive body implementing state policy in the field of land relations, is a key obstacle to a transparent land management process.*

*This, in turn, creates the need to analyze the preconditions for standardization of documentation on land management and its components.*

*Keywords: land management documentation, land management, land management project, standardization.*

\*\*\*

**Аврамчук Б.О., Харитоненко Р.А.,  
Патюк О.О., Лашкевич О.В.**

**АНАЛИЗ ПЕРЕДПОСЫЛОК  
СТАНДАРТИЗАЦИИ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО  
ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВУ**

[https://doi.org/](https://doi.org/10.31548/zemleustriy2019.02.10)

10.31548/zemleustriy2019.02.10

**Аннотация.** Авторами было разработано двенадцать проектов землеустройства по отводу земельных участков в собственность физическим лицам и представлен на согласование в территориальный орган центрального органа исполнительной власти, реализующего государственную политику в сфере земельных отношений.

Особенность исследования состоит в том, что разработанные проекты являются идентичными с точки зрения местоположения земельных участков (смежные землепользователи), целевого назначения, почвенного покрова, состава угодий и ограничений и обременений в их использования. Однако ответа территориального органа центрального органа исполнительной власти, реализующего

государственную политику в сфере земельных отношений на рассмотрение каждого из этих проектов разные, несмотря на то, что вышеупомянутые проекты землеустройства разрабатывались по одинаковым методикам, программным обеспечением и одними исполнителями.

Отсутствие единой системы стандартов по разработке землеустроительной документации и ее составных частей, а также критериев рассмотрения и оценки соответствия такой документации территориальными органами центрального органа исполнительной власти, реализующего государственную политику в сфере земельных отношений, является ключевой преградой для прозрачного землеустроительного процесса.

Это, в свою очередь, порождает необходимость анализа предпосылок стандартизации документации по землеустройству и ее составных частей.

**Ключевые слова:** документация по землеустройству, землеустройство, проект землеустройства, стандартизация.

## ТЕНДЕНЦІЇ ЗМІН ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ОБОРОНИ У ПРОЦЕСІ ЗДІЙСНЕННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ РЕФОРМИ В УКРАЇНІ

**А.Ю. Мельничук, аспірант\***,

*Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління*

*E-mail: nnieco@ukr.net*

*Досліджено зміни кількісного і якісного стану землекористування оборони в період з 1990 р. по 2016 р. В результаті чого стало відомо, що з 1990 р. зменшилася загальна площа земель оборони на 59,7%, а з 2010 р. по 2016 р. на 0,4%. Землі Міністерства оборони в складі категорії земель оборони складають – 339,8 тис. га або 84,9% від загальної площі, Міністерство внутрішніх справ – 11,8 тис. га або 2,9%, Національна гвардія – 10,0 тис. га або 2,5%, Державний комітет у справах охорони державного кордону – 6,8 тис. га або 1,7%, Товариство сприяння обороні України – 3,1 тис. га або 0,8%, інші військові формування – 10,7 тис. га або 2,7%. Встановлено, що зміни, які пройшли в землекористуванні оборони, на рівень екологічної, економічної та соціальної його безпеки суттєво не вплинули, і відповідно це питання потребує подальших більш глибоких досліджень.*

**Ключові слова:** *землекористування оборони, землі оборони, земельні відношення, функціональне використання земель.*

### **Постановка проблеми.**

Відповідно до Земельного кодексу України (2001), земельний фонд поділяється на дев'ять категорій: землі житлової та громадської забудови, землі сільськогосподарського призначення, землі промисловості, тран-

спорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення, землі природоохоронного призначення, землі рекреаційного призначення, землі оздоровчого призначення, землі історико-культурного призначення, землі лісгосподарського призначення і землі водного фонду [1]. Кожна

\* Науковий керівник – доктор економічних наук, професор, член-кореспондент НААН, Третяк А.М..

з категорій земель має свої резерви. Ці категорії та численні підкатегорії створюють підставу для визначення прав і обов'язків, структури землекористування й управління земельними ресурсами, статистичної звітності й розподілу адміністративних обов'язків між державними органами й органами місцевого самоврядування.

**Метою статті** є висвітлення кількісних та якісних змін у землекористуванні оборони в період з 1990р. по 2016р.

### **Результати досліджень.**

Згідно даних державного земельного кадастру (форма 6-зем) станом на 2016 рік [2] землі оборони складають 400,3 тис. га (табл. 1) або 0,7% від території держави. Як показує аналіз даних (табл. 1) з 1990 р. пройшло зменшення загальної площі земель оборони на 59,7%, а з 2010 р. по 2016 р. на 0,4%. Землі Міністерства оборони в складі категорії земель оборони складають – 339,8 тис. га або 84,9% від загальної площі (табл. 2), Міністерство внутрішніх справ – 11,8 тис. га або 2,9%, Національна гвардія – 10,0 тис. га або 2,5%, Державний комітет у справах охорони державного кордону – 6,8 тис. га або 1,7%, Товариство сприяння обороні України – 3,1 тис. га або 0,8%, інші військові формування – 10,7 тис. га або 2,7%.

В землекористуванні оборони пройшли певні зміни після окупації АР Крим Росією. Зокрема, площа земель оборони зменшилася на 1,8 тис. га або на 0,4% (табл. 3). В складі землекористування оборони питома вага забудованих земель коливається від 0,7 до 28,7 відсотки.

Як показує статистика, законодавство України визначає землі оборони через

їх склад, при цьому виходячи фактично із суб'єктного складу відносин із використання земель (що, на наш погляд, не узгоджується із положеннями про поділ земель на категорії «за основним цільовим призначенням» ст. 19 ЗКУ).

За дослідженнями А.М. Третяка [3] земля є, по-перше, предметом інтересу всіх без винятку категорій, груп і прошарків населення; це складний момент загальнонаціональних, групових (відомчих, територіальних) та індивідуальних (приватних) взаємних претензій. Відповідно формування та функціонування землекористування у сфері оборони має всезагальний універсальний багатосуб'єктний, багатомірний і багаторівневий характер. По-друге, земля як економічна категорія бере участь у відтворювальному процесі й у сферах розподілу, обміну та споживання. Так, через механізм оподаткування землекористування реалізують суспільні функції перерозподілу земельної ренти. Землекористування, як економічна категорія визначається характером суспільного виробництва, конкретним соціальним типом господарства, у якому функціонує земля як засіб виробництва. Інструментом для правильного розуміння економічної суті землекористування у сфері оборони є характер інтересів як об'єктивного (суспільного) і суб'єктивного (особистого споживання).

Характеристика розподілу земель оборони за функціональним та дозволенням їх використання у період з 2001 по 2016 роки наведена в таблиці 4. Як показують дані таблиці, питома вага земельних ресурсів за функціональним використанням земельного фонду в межах категорії оборони – це лісовкриті площі 36,1%, забудовані землі 32,9%, сільськогосподарські землі 14,1%, під болотами та водою 12,8%.



## Тенденції розподілу земель по категоріях в період 1990 – 2016\*\* роки

№ п/п	Категорії земель, груп землевласників та землекористувачів	Роки, тис. га					2010 до 2016 (+;-)		1990 до 2016 (+;-)	
		1990	2000	2010	2016	в % 2016 р.	тис. га	%	тис. га	%
1	Землі сільськогосподарського призначення	47294,0	40763,8	37561,1	36702,4	60,8	-858,7	-2,3	-10591,6	-22,4
2	Землі житлової та громадської забудови	1928,3	723,5	1606,1	1990,1	3,3	384,0	23,9	61,8	3,2
3	Промислові та інші підприємства	408,6	303,4	585,7	539,8	0,9	-45,9	-7,8	131,2	32,1
4	Підприємства та організації транспорту, зв'язку	585,6	493,3	644,0	643,5	1,1	-0,5	-0,1	57,9	9,9
5	Частини, підприємства, організації, установи оборони	992,1	451,2	402,1	400,3	0,7	-1,8	-0,4	-591,8	-59,7
6	Організації, підприємства і установи природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення	204,7	414,1	480,5	513,7	0,9	33,2	6,9	309,0	151,0
7	Землі лісогосподарського призначення	6591,9	8173,5	8588,8	8653,7	14,3	64,9	0,8	2061,8	31,3
8	Землі водного фонду	296,4	456	260,9	255,8	0,4	-5,1	-2,0	-40,6	-13,7
9	Із всіх категорій землі запасу	2053,4	8576,0	10652,0	10738,9	17,8	86,9	0,8	8685,5	423,0
10	Землі іншого призначення	-	-	108,9	-	-	-	-	-	-
	Разом земель	60355,0	60354,8	60354,8	60354,8	-	-	-	-	-

\* Розроблено за даними державного земельного кадастру (форма б-зем) станом на 01.01.2016р.

\*\* В послідовні роки статистична інформація відсутня у зв'язку із зміною форм статистики

## Характеристика землекористування оборони станом на 2016 р.

Види використання земель	Площа.	
	тис. га	%
1	2	3
Міністерства оборони	339,8	84,9
Міністерства внутрішніх справ	11,8	2,9
Національної гвардії	10,0	2,5
Державний комітет у справах охорони державного кордону	6,8	1,7
Товариства сприяння обороні України	3,1	0,8
Іноземні військові формування	18,2**	4,5
Інші військові формування	10,7	2,7
Всього, тис. га	400,3	100,0

\* Розроблено за даними державного земельного кадастру (форма 6-зем) станом на 01.01.2016р.

## 3. Землі оборони в розрізі регіонів України станом на 01.01.2016 р., (тис. га)

Назва адміністративно-територіальних одиниць	Всього земель,		з них забудовані землі	
	тис. га	в %	тис. га	в %
Вінницька	6,0	1,7	1,9	1,7
Волинська	7,8	2,2	1,5	1,4
Дніпропетровська	18,3	5,1	4,1	3,7
Донецька	1,9	0,5	1,8	1,6
Житомирська	33,4	9,2	4,5	4,1
Закарпатська	9,6	2,7	1,7	1,6
Запорізька	2,9	0,8	2,1	1,9
Івано-Франківська	4,2	1,2	1,3	1,2
Київська	25,3	7,0	4,0	3,6
Кіровоградська	6,8	1,9	2,9	2,6
Луганська	1,3	0,4	1,1	1,0
Львівська	61,6	17,0	5,2	4,7
Миколаївська	41,7	11,5	28,7	26,2
Одеська	14,9	4,1	10,0	9,1
Полтавська	3,3	0,9	3,3	3,0
Рівненська	33,0	9,1	1,7	1,6
Сумська	3,3	0,9	0,8	0,7
Тернопільська	1,1	0,3	0,7	0,6
Харківська	15,0	4,1	5,6	5,1
Херсонська	5,8	1,6	5,6	5,1
Хмельницька	7,1	2,0	4,2	3,8
Черкаська	7,5	2,1	1,4	1,3
Чернівецька	1,1	0,3	1,0	0,9
Чернігівська	47,8	13,2	13,4	12,2
м. Київ	1,5	0,4	1,1	1,0
Україна	362,2	100,0	109,6	100,0

**4. Тенденції розподілу земель оборони за їх функціональним використанням.**

Види функціонального використання	роки			+, - в % 2001 р до 2016
	2001	2016		
	площа, тис. га		в %	
Сільськогосподарські землі	457,1	56,6	14,1	-87,6
Сільськогосподарські угіддя	61,9	56,0	14,0	-9,5
у т.ч.: рілля	17,7	1,9	0,5	-89,3
багаторічні насадження	0,2	0,1	0,0	-50,0
сінокоси і пасовища	43,7	34,6	8,6	-20,8
Під господарськими дворами, шляхами і прогонами	*	0,6	0,1	
Ліси	138,4	144,6	36,1	4,5
у т.ч.: лісові землі	134,7	141,1	35,2	4,8
чагарники	3,7	3,5	0,9	-5,4
із усіх лісових земель: для виробництва деревини	*	55,5	13,9	
для захисної, природоохоронної та біологічної мети	*	53,2	13,3	
Забудовані землі	168,9	131,5	32,9	-22,1
у т.ч.: житлова	2,5	1,5	0,4	-40,0
промислова	6,2	4,2	1,0	-32,3
відкриті розробки	*	0,4	0,1	
громадського призначення	*	111,1	27,8	
змішаного використання	*	1,8	0,4	
транспорту, зв'язку і технічної інфраструктури	12,5	12,3	3,1	-1,6
для відпочинку	0,5	0,4	0,1	-20,0
Болота	4,1	48,7	12,2	1087,8
Вода	2,9	2,6	0,6	-10,3
Відкриті землі без рослинного або з незначним рослинним покривом	80,6	12,9	3,2	-84,0
Разом земель	457,1	400,3	100,0	-12,4

\* Розроблено автором за даними державного земельного кадастру (форма 6-зем)

За цей період із 2001 р. по 2016 р. у розподілі земельних ресурсів за функціональним їх використанням відбулися суттєві зміни. Зокрема, відбулося суттєве зменшення площі сільськогосподарських земель (87,6%) в результаті передачі підсобних сільськогосподарських підприємств Міністерству аграрної політики та продовольства також забудованих земель (22,1%), особливо житлової забудови територіальним громадам.

Разом з тим, є тривожним той факт, що із земель лісового фонду та громад-

ського призначення не виділені землі військових полігонів та військових частин, адже це землекористування з особливим режимом, яке, як режимоутворюючі об'єкти, потребує встановлення охоронних зон. Вказане має суттєвий вплив на екологічну, економічну та соціальну безпеку життєдіяльності населення країни. Наприклад, в табл. 5 приведена оцінка тенденцій розподілу земель оборони за їх екологічною спрямованістю в період із 01.01.2001 по 01.01.2016 роки, яка показує, що хоча і відбувся значний перерозподіл

### 5. Оцінка тенденцій розподілу земель оборони за їх екологічною спрямованістю за період із 01.01.2001 по 01.01.2016 роки

Види використання земель за їх екологічною спрямованістю	Станом на 01.01.2001		Станом на 01.01.2016		+,- 2001 до 2016 в %	Коефіцієнт екологічного впливу угіддя на прилеглі землі
	тис. га	%	тис. га	%		
Забудовані землі	168,9	37,0	131,5	32,9	-22,1	1,27
Орні землі	17,7	3,9	1,9	0,5	-89,3	0,87
Багаторічні насадження	0,2	0,0	0,1	0,02	-50,0	1,47
Сінокоси і пасовища	43,7	9,6	34,6	8,6	-20,8	1,71
Ліси і чагарники	138,4	30,3	144,6	36,1	4,5	2,29
Під водою і болота	7	1,5	51,3	12,8	632,9	2,93
Відкриті землі без рослинного або з незначним рослинним покривом	80,6	17,6	12,9	3,2	-84,0	1,27
Разом	457,1	100,0	400,3	100,0	-12,4	

Джерело: розраховано за даними форми 6-зем Держгеокадастру за відповідний рік та [4].

земель за екологічною спрямованістю проте це не вплинуло суттєво на екологічну безпеку землекористування.

Як свідчить величина коефіцієнта екологічного впливу угідь на прилеглі землі, найпозитивніший вплив мають землі під водою і болота ( $K_e = 2,93$ ) та ліси і чагарники ( $K_e = 2,29$ ). Найнегативніший вплив на екологічний стан землекористування мають орні землі ( $K_e = 0,87$ ).

#### Висновки.

За роки незалежності України пройшли суттєві зміни у землекористуванні оборони. Зокрема, його площа зменшилася з 1990 р. на 591,8 тис. га або 59,7%, та з 2010 р. по 2016 р. на 1,8 тис. га або 0,4%. Землі Міністерства оборони в складі категорії земель оборони складають – 339,8 тис. га або 84,9% від загальної площі, Міністерства внутрішніх справ – 11,8 тис. га або 2,9%, Національної гвардії – 10,0 тис. га або 2,5%, Державного комітету у справах охорони державного кордону – 6,8

тис. га або 1,7%, Товариства сприяння обороні України – 3,1 тис. га або 0,8%, інші військові формування – 10,7 тис. га або 2,7%. Характеристика розподілу земель оборони за функціональним використанням показує, що їх питома вага – це лісовкриті площі 36,1%, забудовані землі 32,9%, сільськогосподарські землі 14,1%, під болотами та водою 12,8%. Щодо оцінки змін, які пройшли в землекористуванні оборони, на рівень екологічної, економічної та соціальної його безпеки, а відповідно і безпеки життєдіяльності населення країни, то це питання потребує подальших більш глибоких досліджень.

#### Список використаних джерел.

1. Дорош Й.М., Дорош О.С. Державні стандарти, норми і правила як механізм формування інституціонального середовища територіального планування землекористування. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. 2015. № 2/3. С. 3–12.
2. Закон України «Про державну експертизу землевпорядної документації» від

- 17.06.2004 року № 1808-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1808-15>.
3. Закон України «Про Державний земельний кадастр» від 07.07.2011 року № 3613-VI. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17#n369>.
  4. Земельний кодекс України від 25.10.2001 р. № 2768-III. Верховна Рада України. Відомості Верховної Ради України. 2002. № 3–4. Ст. 27.
  5. Наказ Державного комітету із земельних ресурсів «Про затвердження Інструкції про встановлення (відновлення) меж земельних ділянок в натурі (на місцевості) та їх закріплення межовими знаками» від 18.05.2010 року № 376. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0391-10>.
  6. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національного стандарту № 1 «Загальні засади оцінки майна і майнових прав»» від 10 вересня 2003 р. № 1440. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1440-2003-%D0%BF>.
  7. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національного стандарту № 2 «Оцінка нерухомого майна»» від 28 жовтня 2004 р. № 1442. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1442-2004-%D0%BF>.
  8. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку проведення інвентаризації земель та визнання такими, що втратили чинність, деяких постанов Кабінету Міністрів України» від 5 червня 2019 р. № 476. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/476-2019-%D0%BF>.
  9. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Типового договору про розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки» від 4 березня 2004 р. № 266. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2004-%D0%BF>.
  10. Третяк А.М., Другак В.М., Колганова І.Г. Стандартизація та нормування у землеустрої : навч. посіб. К.: «Агроосвіта», 2013. – 224 с.
  11. Третяк А.М., Мартин А.Г., Дорощ Й.М. Стандартизація погодження документації із землеустрою: вимоги до процедури

та змісту висновків. Землепорядний вісник. 2008. № 3. С. 25–30.

#### References:

1. Dorosh Y.M., Dorosh O.S. (2015) Derzhavni standarty, normy i pravyla yak mekhanizm formuvannya instytutsionalnoho sere-dovyshche terytorialnoho planuvannya zem-lekorystuvannya [State standards, rules and regulations as a mechanism for shaping the institutional environment of land use terri-torial planning]. Land management, cadastre and land monitoring, 2/3, 3–12.
2. The Verkhovna Rada of Ukraine (2004). The Law of Ukraine “On State Examination of Land Management Documentation”. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1808-15>.
3. The Verkhovna Rada of Ukraine (2001). The Law of Ukraine “On the State Land Cadastre”. Available at: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17#n369>.
4. The Verkhovna Rada of Ukraine (2002), The Law of Ukraine “Land Code of Ukraine”, Information of the Verkhovna Rada of Ukraine, 3-4, 27.
5. State Committee for Land Resources (2010) Order of the State Committee for Land Resources “On approval of the Instruction on the establishment (restoration) of land boundaries in kind (on the ground) and their fixing with boundary marks”. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0391-10>.
6. Cabinet of Ministers of Ukraine (2003), “Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine № 1440 «On Approval of National Standard No. 1“ General Principles of Property and Property Rights Valuation»». Available at: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1440-2003-%D0%BF>.
7. Cabinet of Ministers of Ukraine (2004), “Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine № 1442 «On Approval of the National Standard No. 2 “Valuation of Real Estate»». Available at: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1442-2004-%D0%BF>.

8. Cabinet of Ministers of Ukraine (2019), "Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine № 476 «On Approving the Procedure for Land Inventory and Recognition of Some Decisions of the Cabinet of Ministers of Ukraine». Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/476-2019-%D0%BF>.
9. Cabinet of Ministers of Ukraine (2004), "Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine № 266 «On Approval of the Model Agreement on the Development of the Land Management Project for Land Allocation». Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2004-%D0%BF>.
10. Tretiak A.M., Druhak V.M., Kolhanova I.H. (2013) Standartyzatsiia ta normuvannia u zemleustroi: navch. posib [Standardization and Rationing in Land Management: Tutorial tool]. Kyiv: Agroosvita, 233.
11. Tretiak A.M., Martyn A.H., Dorosh Y.M. (2008) Standartyzatsiia pohodzhennia dokumentatsii iz zemleustroi: vymohy do protsedury ta zmistu vysnovkiv [Standardization of harmonization of land management documentation: requirements for procedure and content of conclusions]. Land management newsletter, 3, 25–30.

---

\*\*\*

**Melnichuk A.**

**CHANGES IN USE LAND OF DEFENSE IN THE PROCESS OF LAND REFORM IN UKRAINE**

<https://doi.org/10.31548/zemleustriy2019.02.11>

**Abstract.** *The changes in the quantitative and qualitative state of use of defense lands in the period from 1990 to 2016 were researched.*

*As a result, it became known that since 1990 the total area of defense lands has decreased by 59.7%, and from 2010 to 2016 by 0.4%.*

*The lands of the Ministry of Defense in the category of defense lands constitute 339.8 thousand hectares or 84.9% of the total area, the Ministry of Internal Affairs - 11.8 thousand hectares or 2.9%, the National Guard - 10,0 thousand*

*hectares or 2.5%, the State Committee for the Protection of the State Border of 6.8 thousand hectares or 1.7%, the Society for the Defense of Ukraine - 3.1 thousand hectares or 0.8%, other military formations - 10.7 thousand hectares or 2.7%. It has been established that the changes that took place in the land use of defense did not significantly affect the level of its environmental, economic and social security, and accordingly this issue requires further deeper research*

**Keywords.** *Land use of defense, land of defense, land and property relations.*

\*\*\*

**Мельничук А.Ю.**

**ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРОНЫ В ПРОЦЕССЕ ПРОВЕДЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНОЙ РЕФОРМЫ В УКРАИНЕ**

<https://doi.org/10.31548/zemleustriy2019.02.11>

**Аннотация.** *Исследованы изменения количественного и качественного состояния землепользования обороны в течение 1990-2016 гг. В результате чего стало известно, что с 1990 г. Уменьшилась общая площадь земель обороны на 59,7%, а с 2010 г. по 2016 на 0,4 %. Земли Министерства обороны в составе категории земель обороны составляют - 339,8 тыс. га или 84,9% от общей площади, Министерство внутренних дел - 11,8 тыс. га или 2,9%, Национальная гвардия - 10 тыс. га или 2,5%, Государственный комитет по делам охраны государственной границы - 6,8 тыс. га или 1,7%, Общество содействия обороне Украины - 3,1 тыс. га или 0,8%, другие военные формирования - 10,7 тыс. га или 2,7%. Установлено, что изменения, которые прошли в землепользовании обороны, на уровень экологической, экономической и социальной его безопасности существенно не повлияли, и соответственно этот вопрос требует дальнейших более глубоких исследований.*

**Ключевые слова.** *Землепользования обороны, земли обороны, земельные отношения, функциональное использование земель.*