



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ



**ФОРМУВАННЯ СТАЛОГО  
ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ:  
ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

**FORMATION OF SUSTAINABLE LAND USE:  
PROBLEMS AND PROSPECTS**

**Матеріали V Міжнародної  
науково-практичної конференції**

**19 грудня 2024 року**

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ**



**ФОРМУВАННЯ СТАЛОГО  
ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ:  
ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

**Матеріали V Міжнародної  
науково-практичної конференції**

*19 грудня 2024 року*

Конференцію присвячено пам'яті Леоніда Яковича Новаковського,  
академіка НААН України, доктора економічних наук, професора,  
Почесного землевпорядника України, Заслуженого діяча науки і техніки України

Київ 2025

**THE INSTITUTE OF LAND MANAGEMENT OF NATIONAL ACADEMY  
OF AGRARIAN SCIENCES OF UKRAINE**



**FORMATION OF SUSTAINABLE LAND USE:  
PROBLEMS AND PROSPECTS**

**Materials of the V International  
scientific-practical conference**

*December 19, 2024*

The conference is dedicated to the memory of Leonid Yakovych Novakovsky,  
Academician of the National Academy of Sciences of Ukraine, Doctor of Economic  
Sciences, Professor, Honored Land Surveyor of Ukraine,  
Honored Worker of Science and Technology of Ukraine

Kyiv 2025

**УДК 332.36**

**Формування сталого землекористування: проблеми та перспективи : матеріали V Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 19 грудня 2024 р.). Київ : Редакційно-видавничий відділ НУБіП України, 2025. 103 с.**

Видання містить матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції «Формування сталого землекористування: проблеми та перспективи». Тематика конференції відображає комплексність, міждисциплінарність і багатовекторність проблем формування сталого землекористування та інноваційних підходів до їх вирішення. У тезах доповідей учасників представлено технічні, організаційні, економічні, екологічні та соціальні засади забезпечення формування сталого землекористування.

Матеріали збірника будуть корисними для фахівців у сфері землеустрою, геодезії, картографії, містобудування, геоінформаційних технологій та ін.

The publication contains materials of the V International scientific-practical conference "Formation of sustainable land use: problems and prospects". The theme of the conference reflects the complexity, interdisciplinarity and multi-vector nature of the problems of sustainable land use formation and innovative approaches to their solution. The participants' reports present the technical, organizational, economic, environmental and social principles of ensuring the formation of sustainable land use.

The materials of the collection will be useful for specialists in the field of land management, geodesy, cartography, urban planning, geographic information technologies, etc.

Матеріали подано в авторській редакції

Materials are submitted in the author's edition

Рекомендовано до друку вченою радою  
Інституту землекористування Національної академії аграрних наук України  
(протокол № 2-2 від 24 лютого 2025 р.)

**ISBN 978-617-8571-19-1**

© Інститут землекористування НААН України, 2025  
The Institute of Land Management of National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine, 2025

## СПІВОРГАНІЗАТОРИ КОНФЕРЕНЦІЇ



**IRWIR PAN**  
Polska Akademia Nauk  
Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa



**RUAR**  
REBUILD RURAL  
UKRAINE

- Інститут землекористування НААН, Київ, Україна
- ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України», відділ економіки і політики аграрних перетворень, Київ, Україна
- **Institute of Rural and Agricultural Development, Polish Academy of Sciences, Warsaw, Poland**
- **Dicle University, Diyarbakir, Turkey**

**За підтримки проєкту «Substantiation and measures for implementation of a human rights-based integrated approach to rural development, food security and land policy in post-war rebuilding of Ukraine  
(rUAR: Rebuild Rural Ukraine)**

## ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ ORGANIZING COMMITTEE OF THE CONFERENCE

### Голова:

**Дорош Йосип Мирославович**, д.е.н., проф., чл.-кор. НААН директор Інституту землекористування Національна академія аграрних наук України;

### Співголови:

**Геєць Валерій Михайлович**, д.е.н., проф., акад. НАН України, заслужений діяч науки і техніки України, директор Державної установи «Інституту економіки та прогнозування НАН України», м. Київ, Україна;

**Stanny Monika**, Dr hab., Prof., Director of the Institute of Rural and Agricultural Development, Polish Academy of Sciences, Warsaw, Poland

### Члени комітету:

**Ібатуллін Шаміль Ільдусович**, д.е.н., проф., акад. НААН, заступник директора з наукової роботи Інституту землекористування Національної академії аграрних наук України, м. Київ, Україна;

**Бородіна Олена Миколаївна**, д.е.н., проф., чл.-кор. НАН України, завідувач відділу економіки і політики аграрних перетворень, Державної установи «Інституту економіки та прогнозування НАН України», м. Київ, Україна;

**Сакаль Оксана Володимирівна**, д.е.н., с.н.с, завідувач відділу експериментального проектування землекористування «Інноваційний центр» Інституту землекористування Національної академії аграрних наук України, м. Київ, Україна;

**Zawalińska Katarzyna**, Dr hab., Prof. IRWiR PAN, Head of the Department of Economic Modelling, Institute of Rural and Agricultural Development, Polish Academy of Sciences, Warsaw, Poland;

**Kalinowski Sławomir**, Dr hab., Prof. IRWiR PAN, Head of the Department of Rural Economics, Institute of Rural and Agricultural Development, Polish Academy of Sciences, Warsaw, Poland;

**Çetin Öner**, Prof., Dr. Dicle University, Department of Agricultural Structures and Irrigation, Agricultural Faculty, Dicle University, Diyarbakır, Republic of Türkiye;

**Krupin Vitaliy**, Dr, Assistant Professor, Department of Economic Modelling, Institute of Rural and Agricultural Development, Polish Academy of Sciences, Warsaw, Poland;

**Тарнопольський Андрій Віліанович**, заступник директора Інституту землекористування Національної академії аграрних наук України, м. Київ, Україна;

**Новаковська Ірина Олексіївна**, д.е.н., проф., чл.-кор. НААН, головний науковий співробітник Інституту землекористування Національної академії аграрних наук України, м. Київ, Україна;

**Дорош Ольга Степанівна**, д.е.н., проф., завідувач кафедри управління земельними ресурсами, Національний університет біоресурсів і

природокористування України, м. Київ, Україна;

**Дорош Андрій Йосипович**, PhD з економіки, молодший науковий співробітник Інституту землекористування Національної академії аграрних наук України, м. Київ, Україна;

**Харитоненко Роман Андрійович**, к.е.н., старший науковий співробітник Інституту землекористування Національної академії аграрних наук України, м. Київ, Україна;

**Деркульський Роман Юрійович**, к.е.н., молодший науковий співробітник Інституту землекористування Національної академії аграрних наук України, м. Київ, Україна;

**Братінова Марія Володимирівна**, молодший науковий співробітник Інституту землекористування Національної академії аграрних наук України (*секретар оргкомітету*), м. Київ, Україна.

### ***Напрями роботи конференції:***

- Секція 1.*** Управління земельними ресурсами в умовах воєнного стану та повоєнного відновлення;
- Секція 2.*** Містобудівна перспектива розвитку в контексті розумних міст;
- Секція 3.*** Еколого-економічний механізм формування сталого землекористування;
- Секція 4.*** Інституційні засади розвитку землеустрою. Землеустрій в територіальних громадах;
- Секція 5.*** Моніторинг земель та якості ґрунтів;
- Секція 6.*** Напрями розвитку земельного кадастру та оцінки земель;
- Секція 7.*** Застосування геоінформаційних технологій та дистанційного зондування земель при здійсненні землеустрою;
- Секція 8.*** Методи та інструменти капіталізації земель, перспективи розвитку ринку земель;
- Секція 9.*** Меліорація земель і меліоративні заходи;
- Секція 10.*** Аграрна і земельна політика, економіка сільського господарства та продовольства, сільський розвиток.
- Секція 11.*** Інновації у розвитку землеустрою, земельного кадастру і моніторингу земель

### ***Areas of work of the conference:***

- Section 1.*** Management of Land Resources in Times of War and Post-War Recovery;
- Section 2.*** Urban Planning Perspective in the Context of Smart Cities ;
- Section 3*** Ecological and economic mechanism of formation of sustainable land use;
- Section 4.*** Institutional Framework for Land Management Development. Land Management in Territorial Communities;
- Section 5.*** Land and Soil Quality Monitoring;
- Section 6.*** Directions for the Development of Land Cadastre and Land Valuation;
- Section 7.*** Application of Geoinformation Technologies and Remote Sensing in Land Management;
- Section 8.*** Methods and Tools for Land Capitalization, Prospects for Land Market Development;
- Section 9.*** Land Reclamation and Reclamation;
- Section 10.*** Agrarian and Land Policy, Agricultural and Food Economics, Rural Development.
- Section 11.*** Innovations in the development of land management, land cadastre and land monitoring

**Загальна кількість учасників конференції склала 145 осіб**

## ЗМІСТ

### **СЕКЦІЯ 1. УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ ТА ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ**

**Третяк А. М., Третяк В. М.**

Розвиток системи землевпорядкування в Україні: тенденції, моделі..... 12

**Бистряков І. К.**

Методологічні аспекти організації просторового розвитку повоєнної України..... 16

**Ковалів О. І.**

Конституційно-земельні імперативи — головні передумови сталого розвитку України в умовах воєнного стану та повоєнного відновлення..... 21

**Ібатуллін Ш. І., Сакаль О. В., Крупін В. Є.**

Тенденції і виклики, пов'язані із станом довкілля і екологічними ризиками на сільських територіях у продовольчому забезпеченні та землекористуванні України..... 26

**Бавровська Н. М.**

Досягнення індикаторів цілей сталого розвитку в умовах воєнного стану та повоєнного відновлення..... 29

**Рябова Ю. П.**

Стратегічне управління земельними ресурсами в умовах воєнного стану: виклики, інновації та перспективи повоєнного відновлення..... 33

### **СЕКЦІЯ 2. МІСТОБУДІВНА ПЕРСПЕКТИВА РОЗВИТКУ В КОНТЕКСТІ РОЗУМНИХ МІСТ**

**Митяєв М. М., Новаковська І. О.**

Екологічна стійкість як основа сталого розвитку урбанізованих територій..... 36

**Береза О. В., Новаковська І. О.**

Стратегія оптимізації землекористування мегаполісу: економічний підхід до сталого розвитку..... 39

<b>Новаковський Д. Л.</b> Урбанізація та її наслідки для історичних ареалів мегаполісів: пошук балансу розвитку і спадщини.....	42
--	----

**СЕКЦІЯ 3. ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ ФОРМУВАННЯ СТАЛОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ**

<b>Штогрин Г. С.</b> Методологія планування сталого використання та охорони земель на різних рівнях управління.....	45
--	----

<b>Першко Я. А., Хом'як І. В.</b> Еколого-ценотична характеристика проектованої пам'ятки природи «Городецьке городище».....	47
--	----

<b>Потапчук А. М., Хом'як І. В.</b> Характеристика оселищ проектованої пам'ятки природи «Криниця в Гаєвичах».....	49
--	----

<b>Цюрпіта Я. В., Хом'як І. В.</b> Екосозологічна характеристика проектованої пам'ятки природи «Криничка в Стугівщині».....	51
--	----

<b>Білокінський Р. В.</b> До питання сутності терміну рекультивация земель.....	53
--	----

<b>Тітенко І. О.</b> Міське землекористування та Європейська інтеграція: екологічні та економічні аспекти.....	57
---	----

**СЕКЦІЯ 4. ІНСТИТУЦІЙНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ЗЕМЛЕУСТРОЮ. ЗЕМЛЕУСТРІЙ В ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАДАХ**

<b>Дишлик О. П., Чабанюк В. С.</b> Каркасні підходи у стратегії управління територіями.....	59
--	----

<b>Дмитрієв М. С.</b> Інституційні передумови встановлення (зміни) меж населених пунктів в Україні.....	64
--	----

## **СЕКЦІЯ 5. МОНІТОРИНГ ЗЕМЕЛЬ ТА ЯКОСТІ ҐРУНТІВ**

**Медков А. І.**

Відновлення деградованих ґрунтів за використання регуляторів  
росту рослин у вирощуванні *miscanthus x giganteus*..... 67

## **СЕКЦІЯ 6. НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРУ ТА ОЦІНКИ ЗЕМЕЛЬ**

**Костюченко А. В., Ланко В. М.**

Особливості розвитку державного земельного кадастру в період  
воєнного стану..... 70

**Кушнірук Т. М., Петрище О. І.**

Грошова оцінка земель у містобудівних системах на основі  
теоретичних засад..... 72

**Мартинюк А. О., Ланко В. М.**

Етика земельних відносин при введенні кадастру..... 74

**Миронов О. В., Братінова М. В.**

Стандарт LADM як інструмент уніфікації та стандартизації систем  
земельного адміністрування..... 76

## **СЕКЦІЯ 7. ЗАСТОСУВАННЯ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЕЛЬ ПРИ ЗДІЙСНЕННІ ЗЕМЛЕУСТРОЮ**

**Малашевський М. А., Тарнапольський А. В., Малашевська О. А.,  
Тарнапольський Є. А.**

Задачі впровадження національної інфраструктури геопросторових  
даних в систему територіальних громад..... 78

**Русіна Н. Г., Петрова О. М.**

Використання супутникових даних у землеустрої: моніторинг і  
прогнозування змін землекористування..... 81

## **СЕКЦІЯ 8. МЕТОДИ ТА ІНСТРУМЕНТИ КАПІТАЛІЗАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ, ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ РИНКУ ЗЕМЕЛЬ**

**Братінова М. В.**

Інституційні аспекти розвитку ринку земель сільськогосподарського  
призначення..... 83

## **СЕКЦІЯ 9. МЕЛІОРАЦІЯ ЗЕМЕЛЬ І МЕЛІОРАТИВНІ ЗАХОДИ**

**Харитоненко Р. А.**

Організація меліорованих земель: землевпорядкування та інтегроване управління..... 85

## **СЕКЦІЯ 10. АГРАРНА І ЗЕМЕЛЬНА ПОЛІТИКА, ЕКОНОМІКА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРОДОВОЛЬСТВА, СІЛЬСЬКИЙ РОЗВИТОК**

**Бородіна О. М., Яровий В. Д.**

До питання моделювання аграрного землекористування у контексті прав людини і принципів агроекології..... 87

**Паляничко Н. І., Сахарнацький В. В.**

Оцінювання ефективності використання водних ресурсів..... 90

**Пендзей Л. П.**

Сутність територіально-просторового планування сільських територій..... 93

## **СЕКЦІЯ 11. ІННОВАЦІЇ У РОЗВИТКУ ЗЕМЛЕУСТРОЮ, ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРУ І МОНІТОРИНГУ ЗЕМЕЛЬ**

**Деркульський Р. Ю.**

Впровадження Європейського зеленого курсу в землевпорядкування в Україні: елемент «постачання чистої, доступної та безпечної енергії»..... 96

**Гарбуль Л. В., Ланко В. М.**

Особливості обліку земель під час воєнного стану..... 99

**Чміль А. С., Ланко В. М.**

Інновації в розвитку земельного кадастру..... 101

## Секція 1.

# **УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ ТА ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ**

**Третяк А. М.**

*доктор економічних наук, професор,  
член-кореспондент НААН України,*

*Білоцерківський національний аграрний університет,  
м. Біла Церква, Україна*

**Третяк В. М.**

*доктор економічних наук, професор,*

*Сумський національний аграрний університет,  
м. Суми, Україна*

## **РОЗВИТОК СИСТЕМИ ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ В УКРАЇНІ: ТЕНДЕНЦІЇ, МОДЕЛІ**

Система землевпорядкування в Україні включає великий комплекс взаємозалежних заходів, дій, розробок всіх рівнів (*від масштабів країни до окремої земельної ділянки на найближчий період і подальшу перспективу*), які спрямовані на організацію використання та охорону землі. Її розвиток необхідно розглядати в декількох аспектах: 1) управлінський; 2) функціональний; 3) інституціональний. **Система землевпорядкування в управлінському контексті** – це складова частина (підсистема) єдиної багатофункціональної системи управління земельними ресурсами та землекористуванням, головна ланка державного регулювання земельних відносин та адміністрування землекористування. **Система землевпорядкування у функціональному контексті** – це сукупність взаємопов'язаних заходів, землевпорядних дій, розробок землевпорядної документації всіх рівнів (*від масштабів країни до окремої земельної ділянки на найближчий період і подальшу перспективу*) направлених на формування системи сталого (збалансованого) землекористування та земельних відносин. **Система землевпорядкування в інституціональному контексті** – це сукупність взаємопов'язаних наукових, освітніх, технічних, технологічних, організаційно-правових, виробничих та управлінських дій і заходів, направлених на регулювання земельних відносин, адміністрування режиму землекористування, облік та оцінку земельних ресурсів, організацію прогнозування, планування та проектування раціонального використання і охорони земель, розроблення та реалізацію документації із землеустрою, організацію та здійснення землеустрою на національному, регіональному, локальному і господарському рівнях

Кожен із напрямів розвитку системи землевпорядкування пов'язаний з сутністю законодавчо визначеного терміну «землеустрій», а в подальшому у наших дослідженнях – «землевпорядкування». Зокрема, у Земельному кодексі УРСР (1970 р.) **землеустрій** визначено як «систему державних заходів, спрямованих на здійснення рішень державних органів у галузі користування землею. Завданнями державного землеустрою є організація найбільш повного,

науково обґрунтованого, раціонального й ефективного використання земель, підвищення культури землеробства та охорона земель [1].

У Земельному кодексі України (1990 р.) - *землеустрій* визначено як «*систему заходів*, спрямованих на здійснення положень земельного законодавства, рішень Рад народних депутатів щодо організації використання та охорони земель, створення сприятливого екологічного середовища і поліпшення природних ландшафтів» [2]. У Земельному кодексі України 2001 р. = *землеустрій* визначено як «*сукупність соціально-економічних та екологічних заходів*, спрямованих на регулювання земельних відносин та раціональної організації території адміністративно-територіальних одиниць, суб'єктів господарювання, що здійснюються під впливом суспільно-виробничих відносин і розвитку продуктивних сил» [3]. Проте, вже у 2014 р. А.М. Третяком у підручнику «Землеустрій» *землеустрій* визначається як «*сукупність соціально-економічних та екологічних заходів і організаційні, правові та інженерно-технічні дії*, що спрямовані на регулювання земельних відносин та раціональної організації території адміністративно-територіальних утворень, суб'єктів господарювання, що здійснюються під впливом суспільно-виробничих відносин і розвитку продуктивних сил» [4].

Враховуючи, що відповідно до приведених визначень, Система землеустрою містить сукупність взаємопов'язаних складових таких як: 1) об'єкти землеустрою; 2) суб'єкти землеустрою; 3) земельпорядну діяльність і земельпорядний процес. Кожна із складових має свою внутрішню структуру, яка складається із компонентів землеустрою, що визначають діапазон земельпорядної діяльності. Відповідно до статті 3 закону України «Про землеустрій» система землеустрою включає: а) законодавчо визначену діяльність у сфері землеустрою; б) органи, що здійснюють державне регулювання у сфері землеустрою; в) організацію, регулювання та управління у сфері землеустрою; г) здійснення землеустрою на національному, регіональному, локальному і господарському рівнях (загальнодержавному, регіональному і місцевому рівнях); г) державний і самоврядний контроль за здійсненням землеустрою; д) наукове, кадрове та фінансове забезпечення землеустрою; е) суб'єкти та об'єкти землеустрою [5].

Враховуючи, в законі України «Про землеустрій» використовуються терміни «земельпорядник», «земельпорядна документація» та те, що сутність терміну «землеустрій» заключається в організації земельного устрою (*organization land system*) і в діяльності щодо встановлення меж земельних ділянок тощо та форм власності і режиму землекористування, то він відрізняється від терміну «земельпорядкування». Під терміном «земельпорядкування» нами запропоновано розуміти земельне планування (*land use planning*), що є за своєю сутністю значно ширшим ніж «землеустрій». Відповідно, постає питання щодо термінології «система землеустрою» чи «система земельпорядкування». Відповідно, нами запропоновано термін «система земельпорядкування» розуміти як «соціально-економічна інституція, що забезпечує довіру, порозуміння і керованість в соціально-економічному просторі, через професійну обробку, подачу і інтерпретацію для користувачів інформації про факти і процеси

життєдіяльності організацій (інститутів) формування земельних відносин та організації використання і охорони земель (землекористування) [6]. У вузькому сприйнятті землевпорядкування – це «Інституція трансформації з допомогою специфічних методів, правил (формальна її складова) і професійних навиків і суджень (неформальна складова інституції) фактів землегосподарювання на мову цифр для порозуміння і керованості усіх суб'єктів соціально-економічного простору» [6]. В широкому сенсі система землевпорядкування як Інституція формує певне обличчя землеволодінь і землекористувань, державних установ, громадських та інших організацій (Інститутів), що організують та здійснюють управління використанням і охороною земель та інших природних ресурсів й забезпечують важливе інформаційне наповнення місцевих, регіональних, національних і глобальних соціально-економічних просторів [6].

Виходячи із викладеного, «система землевпорядкування» в широкому розумінні – це *інституція соціально-економічного середовища*, яка забезпечує порозуміння та керованість земельних відносин і просторової та інституціональної організації використання і охорони земель у цьому середовищі, опрацьовуючи та інтерпретуючи для землекористувачів інформацію про факти та явища формування об'єктів земельної власності, упорядкування використання земель і інших природних ресурсів та функціонування відносин прав власності на землю і земельного капіталу. *Інтерпретація фактів і явищ землевпорядкування здійснюється за допомогою специфічних правових норм, методів, принципів та професійних суджень землевпорядників* [6]. В табл. приведено класифікацію, ієрархію і взаємодію складових моделі інституції землевпорядкування.

**Таблиця. Модель інституції землевпорядкування (класифікація, ієрархія і взаємодія складових) [7]**

Шлях I	Шлях II
<b>1. Неформальні інститути та інституції (те що в «головах людей», соціокультурні психотипи)</b>	1.1. Професійні землевпорядники та оцінювачі земельної власності
	1.2. Землевласники та землекористувачі
	1.3. Користувачі земельно-кадастрової інформації
<b>2. Професійні землевпорядні організації</b>	2.1. Всеукраїнська громадська організація «Спілка землевпорядників України», асоціації землевпорядних організацій та оцінювачів тощо
<b>3. «Виховні» інституціональні утворення (методичні та інформаційні)</b>	3.1. Наука
	3.2. Вища освіта
	3.3. Професійні землевпорядні видання, проекти
	4.1. Земельна політика

<b>4. Землевпорядні структурні підрозділи в установах та організаціях</b>	4.2. Організаційно-управлінські структури органів виконавчої влади, місцевого самоврядування тощо
	4.3. Методичне забезпечення
	4.4. Організаційно-технічне забезпечення
<b>5. Регуляторні інституціональні утворення</b>	5.1. Регулятори загального призначення ( <i>КМУ та ін.</i> )
	5.2. Регулятори галузевого призначення ( <i>Держгеокадастр України та ін.</i> )
	5.3. Регулятори професійного призначення ( <i>саморегулівні організації у сфері землеустрою та оцінки земель</i> )
<b>6. Формальні інституції («правила гри»)</b>	6.1. Законодавство ( <i>кодекси, закони, методики, порядки</i> )
	6.2. Концепції, Програми, Стратегії
	6.3. Інструкції, Стандарти, Нормативи
	6.4. Методичні рекомендації, землевпорядна політика галузевих регуляторів, тощо

#### Список використаних джерел

1. Земельний кодекс Української РСР. Електронний ресурс: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2874%D0%B0-07/print>
2. Земельний кодекс України. Електронний ресурс: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/561-12#Text>
3. Земельний кодекс України. Електронний ресурс: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>
4. Третяк А.М. Землеустрій: Підручник. / А.М. Третяк – Херсон: Олді-плюс, 2014.– 520 с.
5. Закон України «Про землеустрій». Електронний ресурс: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text>
6. Третяк А.М., Третяк В.М., Прядка Т.М., Капінос Н.О. Тренд інституціональної теорії розвитку землеустрою та землевпорядкування. // *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*. № 1. 2021. С. 12-18
7. Третяк А.М. Землевпорядкування в Україні: розвиток на засадах новітньої інституціонально-поведінкової теорії. монографія / А.М. Третяк, В.М. Третяк, Т.М. Прядка, Л.А. Гунько, Н.А Третяк; [за заг. ред. А.М. Третяка]. Біла Церква: «ТОВ «Білоцерківдрук», 2023. 224 с.

#### *Development of the Land use planning system in Ukraine: trends, models*

*Abstract* The trends in the development of the land use planning system in Ukraine are studied. The definition of the land use planning system as an institution of the socio-economic environment and a model of its development are given.

## **МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОСТОРОВОГО РОЗВИТКУ ПОВОЄННОЇ УКРАЇНИ**

Визначення перспективної моделі організації просторового розвитку України повоєнного періоду потребує використання оновлених методологічних підходів забезпечення трансформаційних процесів. Більш того, європейські тренди у цьому відношенні, значну увагу привертають питанням використання інтегрованого підходу до розгляду перспектив просторового розвитку. Враховуючи цю позицію, просторовий розвиток розглядається автором, як особливий процес структурно-параметричного та просторово-часового упорядкування зв'язків суб'єктів господарювання, що дає можливість підвищити ефективність використання потенціалу просторового утворення.

На сьогодні, необхідним стає зосередження уваги саме на процесах, які визначають послідовність змін, спрямованих на досягнення результату забезпечення конкурентоспроможного просторового розвитку. Тобто, за новими поглядами слід вивчати та аналізувати «простір процесів» в рамках, як відповідних просторових утворень, так й території України у цілому. Упорядкування простору процесів соціального, екологічного та економічного розвитку, зокрема, простору процесів формування та відтворення природного, виробничого та людського капіталу у конкретному просторовому утворенні, природньо, підвищує значущість фактору удосконалення інституційного забезпечення інноваційних методів управління.

Звісно, за таким підходом неминує виникає необхідність реінтерпретації багатьох базових категорій і понятійного арсеналу, але це окреме питання. Втім слід постійно пам'ятати, що на сьогодні замість концепту «економічної людини», якій базується на постулатах раціональності, егоїстичності та апріорної поінформованості, вже не відповідає вимогам сучасної реальності. На перший план виходить модус соціального домінування у вирішенні проблем просторового розвитку. Відштовхуючись від цього твердження, висувається базова теза про необхідність пріоритетного (домінантного) означення просторового утворення як соціуму, за яким головними стають питання відтворення людського потенціалу, оптимізація просторового розміщення населення та пов'язаних з цим інших питань, включаючи оцінку та управління розвитком культурних, соціально-психологічних, політичних та ін. аспектів життя. У такому разі розгляд просторових утворень у різних модусах їх існування, через розстановку акцентів на сукупності тих чи інших властивостей, є кроком у бік осучасненого міждисциплінарного уявлення про вирішення проблемних питань. Однак, розуміючи сутність простору, також як простору відносин економічних агентів (стейкхолдерів), актуалізується й особливості

контексту міждисциплінарних пошуків напрямів досягнення цільових орієнтирів.

Також суттєвим аспектом якій слід враховувати, це співвідношення економічного та соціального у суб'єкті господарювання (стейкхолдері). Підкреслимо, що соціальний фактор означення простору є вкрай важливим тому що упорядковує характер взаємодії суб'єктів (стейкхолдерів), через сферу дії соціальних інститутів, які регламентують життєдіяльність соціуму, й, зокрема, через власну інфраструктуру, нормативні та інші механізми впливу. Головним при цьому є підтримка орієнтації процесу у напрямку підвищення якості життя населення.

Регіонам, як одному з видів просторових утворень, відводиться суттєва роль у формуванні єдиного економічного простору України та становленню у повоєнний період соціально-орієнтовної держави. Авторська позиція передбачає розвиток тези про те, що регіони повоєнного періоду є особливим типом організації діяльності, відмінною рисою яких має виступати впровадження сучасних форм і методів управління компетенціями, що у підсумку сприяє формуванню диференційованого простору держави у цілому. При цьому акцент робиться на врахуванні динамічних процесів переміщення населення у державних кордонах, просторову диференціацію активності бізнесу, зміну ринкових операцій із земельними ділянками, специфіку організації інвестиційних потоків, та у цілому на перерозподіл активності господарської діяльності населення.

Говорячи про особливості диференціації території України у повоєнний період відмітимо, що вона має базуватися на домінантній позиції, яка на сьогодні пов'язується здебільш з процесами забезпечення інвестування. У даному випадку пріоритет надається такому виду класифікації, яка дозволяє виділити регіони реконструктивного простору в єдину господарську систему України, з позицій формування потоків інвестицій з орієнтацією на визначення типу полісуб'єкту. Як відомо, на сьогодні, стійкість господарських систем, здебільш, підтримується розгалуженими і тісними внутрішніми зв'язками стейкхолдерів (у вигляді відповідного полісуб'єкту) на базі функціонування формальних та неформальних інституцій. Полісуб'єкт, як правило, формується та ідентифікується за фрактальним принципом, схематично показаний на рис. 1.

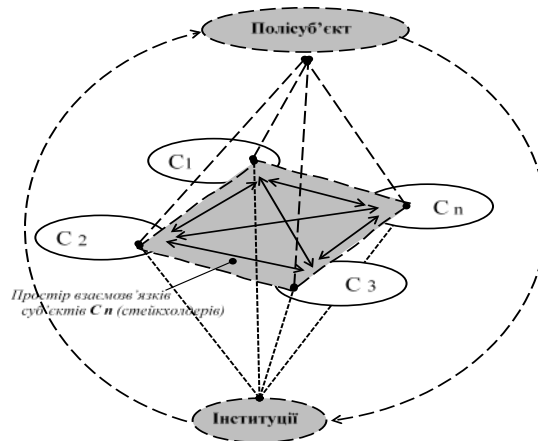


Рисунок 1 – Фрактальна схема організації полісуб'єкту

Виходячи з вищесказаного, одним з ключових критеріїв диференціації просторових утворень має бути характерний полісуб'єктний господарський комплекс. Саме він дозволяє виділити просторові утворення з особливим режимом реконструктивного освоєння. За означеним підходом, з точки зору характеру освоєння території, правомірним є виділення диференційованих полісуб'єктних просторових утворень за видами інвестиційних епюр (рис.2). За схемою (рис. 2), саме стейкхолдери формують інвестиційні потоки різної цілеспрямованості за своїми інтересами. При цьому рисунок інвестиційної епюри визначається за ступенем пріоритетності факторів впливу на які зорієнтовані інвестиції.

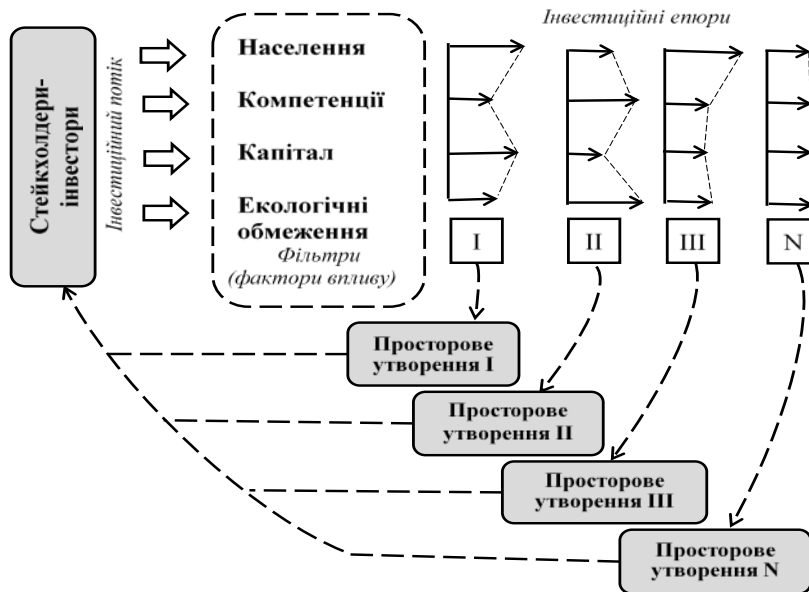


Рисунок 2 – Схема формування інвестиційних епюр просторових утворень

Звісно він для кожного просторового утворення буде свій, в залежності від проходження функціональних фільтрів. При досягненні узгодженості у діяльності стейкхолдерів щодо напрямів розвитку просторового утворення, через аналіз структури інвестиційних потоків, можна досить адекватно відстежити і структуру пріоритетів для подальшого формування реконструктивних планів подолання проблемних питань розвитку просторових утворень.

Авторське бачення диференціації території України за основними реконструктивними умовами, що визначають напрями упорядкування господарської діяльності у повоєнний період представлено нижче на рис. 3.

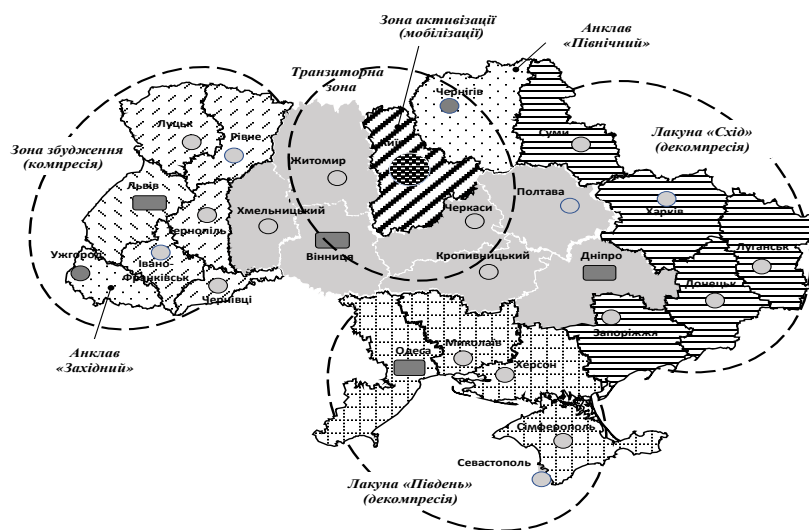


Рисунок 3 – Схема просторової диференціації України за основними реконструктивними умовами

Тут набір та специфіка умов визначається головним чином факторами зміни загальної демографічної ситуації, внутрішньої та зовнішньої міграцією населення, зміною локацій концентрації економічної активності, у широкому розумінні, у тому числі бізнесу, що склалися в Україні внаслідок бойових дій. На сході України сформувалась зона, умовно означена як лакуна «Схід». До неї віднесено Сумську, Харківську, Луганську, Донецьку та Запорізьку області. Для цих областей характерним є суттєвий міграційний відтік населення та зниження господарської діяльності (декомпресія). Також такі тенденції, але ж зі своїми особливостями, спостерігаються у лакуні «Південь», до якої віднесені Одеська, Миколаївська, Херсонська області та АР Крим. У той же час, на заході України виділено зону збудження (компресія), на яку впливає, як міграційний притік населення, так й переформатування бізнесової активності стейкхолдерів. Окремо у цій зоні виділено анклав «Західний», до якої відноситься Закарпатська область, що відрізняється особливостями географічного розташування, та її внутрішніми господарськими зв'язками. Крім того, функціонально за факторами відносної стабільності чисельності населення та ведення, більш менш, активної господарської діяльності, визначено транзиторну зону, до якої віднесено

Житомирську, Хмельницьку, Вінницьку, Кропивницьку, Черкаську, Полтавську та Чернігівську області. У цій зоні також виділяється анклав «Північний». Цей анклав, як й «Західний», характеризується особливістю географічного розташування у просторі України, та особливостями формування господарських зав'язків. Окрему функцію виконує зона активізації (мобілізації) реконструктивної господарської діяльності у повоєнний період, до якої відноситься Київська область, що на даний час характеризується відповідної стабільністю.

Таким чином, представлена проєктивна візія створення умов розбудови реконструктивної моделі просторового розвитку України повоєнного періоду, базується на деяких загальних методологічних позиціях, що можуть впливати на трансформацію поглядів стейкхолдерів свого майбутнього у європейській спільноті. Представлена диференціація простору України на повоєнний період, дає також можливість виявити основну конфігурацію комунікативних зав'язків між центрами ділової активності, яка має за мету обґрунтування особливостей сценаріїв розвитку просторових утворень, проте це потребує окремого обговорення.

***Methodological aspects of organization of spatial development of post-war Ukraine***

***Abstract*** *The article reveals methodological aspects of an innovative projective vision of spatial development of Ukraine regarding the implementation of targeted reconstructive actions in the post-war period. The conceptual approach provides for innovative structuring of spatial formations for the effective use of available territorial resources, with an orientation towards overcoming the instability of economic systems.*

**Олександр Ковалів**  
доктор економічних наук,  
старший науковий співробітник,  
Інститут агроекології і природокористування НААН  
e-mail: okovaliv@ukr.net; ORCID: 0000-0003-4908-7963

## **КОНСТИТУЦІЙНО-ЗЕМЕЛЬНІ ІМПЕРАТИВИ — ГОЛОВНІ ПЕРЕДУМОВИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ ТА ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ**

Досягнення в Україні стану раціонального земле-природокористування та сталого комфортного простору життєдіяльності всіх громадян України в екологічній безпеці на європейському рівні, можливе лише за умов формування на реальних науково-обґрунтованих економіко-правових засад розвитку і функціонування конституційно вмотивованої системи когнітивної земельної економіки [1], що базуватиметься на відповідній законодавчо-правовій платформі та орієнтуватиметься на стандарти Євросоюзу.

Важливо, що Конституція України (КУ), на відміну від рф, декларує унікальний алгоритм норм стосовно землі та її природних ресурсів як природних об'єктів (стисло «земля») права власності Українського народу — всіх громадян України (ч. 1 ст. 13), де земля визнається основним національним багатством, що перебуває під особливою охороною держави (ч. 1 ст. 14) [2].

Надважливим є те, що в нашому розумінні ці статті (13 і 14) КУ декларують дві власності «на землю», що відповідно розкрито й також — в Цивільному і Земельному кодексах України, а саме:

- земля та її природні ресурси (стисло «земля»), які знаходяться в межах території України, природні ресурси її континентального шельфу, виключної (морської) економічної зони є природними об'єктами права власності Українського народу — основним національним багатством, що перебуває під особливою охороною держави (*глава 23 і 27 ЦКУ і розділ другий ЗКУ*).

- право власності на земельні ділянки (на межі, або «на землю») набувається і реалізується громадянами, юридичними особами та державою як на об'єкти цивільних права (*глава 27 ЦКУ і розділ третій ЗКУ*).

Це означає, що ринковий обіг (набуття і реалізація) може здійснюватися лише на земельні ділянки (межі) як на об'єкти цивільних прав.

При цьому ч. 2 ст. 13 КУ імперативно декларує: «Кожний громадянин має право (*лише авт.*) користуватися природними об'єктами права власності народу відповідно до закону». Таке право підсилюється надважливим чинником ч. 4 ст. 13 КУ: «Держава забезпечує захист прав усіх суб'єктів права власності та господарювання, соціальну спрямованість економіки» як ключовим пріоритетом діяльності держави, що має стати центральною формулою й водночас інструментом у досягненні мети і завдань справжнього реформування земельних відносин, особливо — в повоєнний час...

Адже, з найвищою загальнонаціональною відповідальністю перед Богом, власною совістю, попередніми, нинішнім та майбутніми поколіннями (в цивілізовані держави також), вшановують, забезпечують і винагороджують своїх

воїнів-захисників (їхні сім'ї), особливо учасників бойових (воєнних) дій, в тому числі шляхом безперешкодного (пільгового) наділення їм земельних ділянок (землі) для особистого (сімейного) використання (володіння) — за відповідним господарським призначенням в процесі природокористування для житлового і дачного будівництва, малого підприємництва, ведення особистого селянського (фермерського) сільського, лісового і рибного господарства та іншої діяльності.

На жаль, ці та інші питання, що для нас і наших захисників є тепер надважливими та орієнтованими на Європу, органи державної влади і місцевого самоврядування в існуючому корумпованому середовищі — не розв'язують й, навіть, не пропонують шляхи їхнього вирішення, зачарувавшись «надуманим ринком землі с. г. призначення» як панацеєю від всіх бід.

Щоб «узаконити» антиконституційне твердження про, начебто, відсутність абсолютної власності Українського народу на землю та її природні ресурси як на природні об'єкти, і знеособити конституційну норму «Земля є власністю Українського народу та основним національним багатством», «законотворці» пошулерські замінили конституційну норму щодо права лише «користуватися» природними об'єктами права власності народу (ч. 2 ст. 13 КУ) — іншим словом «поширення». Дослівно: «Право власності на земельну ділянку поширюється в її межах на поверхневий (грунтовий) шар, а також на водні об'єкти, ліси і багаторічні насадження, які на ній знаходяться, якщо інше не встановлено законом та не порушує прав інших осіб» (ст. 79 ЗКУ та ст. 373 ЦКУ).

В цьому зв'язку, нами було доведено, що відсутність Закону України «Про право користування природними об'єктами права власності Українського народу» як цього вимагає ч. 2 ст. 13 КУ, а також, зокрема, Державного кадастру ґрунтів в агроландшафтах України, склали головні не врегульовані передумови щодо самовільного заволодіння основним капіталом нації, погіршуючи якісний стан природних ресурсів, особливо ґрунтів і водних джерел (систем), а головне існування корупційної безкарності стосовно експлуатації всіх категорій землі. Насправді, як на наше розуміння, все це має ознаки прямого злочину на найвищих щаблях влади, оскільки право законодавчої ініціативи належить Президентові України, народним депутатам і Уряду України (ст. 93 КУ).

Аргументами такої антиконституційної діяльності є й те, що здійснювана в Україні дотепер так звана «земельна реформа» як аграрна, — всупереч Декларації про державний суверенітет України (1990 р.) і Конституції України (1996 р.), норми яких декларують абсолютну (неподільну) власність на землю та її природні ресурси як на природні об'єкти (стисло «земля»), що належить Українському народу (всім громадянам України) і є основним національним багатством, була спотворена (30 січня 1992 р.) і заснована на штучному розчленуванні такого права — на три різні форми власності на землю (державну, колективну і приватну).

В такому середовищі і за таких умов, Верховна Рада України в 2020 році прийняла в остаточному варіанті закон про так званий «ринок (обіг) земель сільськогосподарського призначення» як, начебто, об'єктів цивільних прав [3], який введено в дію з 1 липня 2021 року — до 100 гектарів в «одні руки», а з 1

січня 2024 року — до 10 000 гектарів в «одні руки» — як фізичним так і юридичним особам України.

Беручи до уваги наявний критичний стан в Україні й те, що розв'язання даної проблематики має загальнонаціональне значення та, враховуючи той факт, що запропоновані нами ґрунтовні напрацювання є конституційно вмотивованими, науково обґрунтованими і вже достатньо висвітленими, в тому числі публічно, ми офіційно надіслали їх до секретаріату РНБО, – ще навесні 2021 р., а також повторно нагадали про цю потребу публічно – теперішньому Президенту України Володимирі Зеленському – Голові РНБО України – у відкритому діалозі на шпальтах газети «Урядовий кур'єр» від 02.02.2022 р. № 20 в статті «У кого земля – в того влада» [4] – на передодні агресивної війни.

На превеликий жаль, тепер, до цього всього додалися — ще й зовнішня воєнна агресія «рашизму» й окупація частини території України. Внаслідок смертоносної війни проти України відбулася (продовжує відбуватися), жахлива руйна життєдіяльності всіх громадян України – їхнього життєвого фізичного й матеріального простору, будівель, споруд, інфраструктури та іншого майна. Знищуються (руйнуються, забруднюються, зникають...) природні ресурси як природні об'єкти права власності Українського народу – основне національне багатство, включаючи довкілля, також ландшафти, ґрунти, водні джерела і цілі природні екосистеми тощо. Спричинився жахливий кризовий демографічний стан, в тому числі через масштабну евакуацію і міграцію населення...

Тому, здійснювана в Україні дотепер так звана «земельна реформа» через «колективну власність на землю», потребує негайного і безболісного (конституційно вмотивованого) повноцінного введення в чинне конституційне поле України, що є одним із реальних інструментів, який дає можливість виправити помилки поспішної «приватизації» та забезпечити вимоги охорони й раціонального використання землі — всіх категорій природних ресурсів.

Нами доведено, що безболісно вийти з такого існуючого стану і забезпечити відповідний розвиток в національних інтересах, особливо аграрного сектору та сільських територій, можливий лише за умов повноцінного звершення земельної реформи (нова парадигма) [5], яку обґрунтовано на основі законів неживої і живої природи та суспільства і вимог чинних земельних норм Конституції України. Для цього нами запропоновано комплексні і системні заходи (конкретні механізми), які конституційно вмотивовані, науково обґрунтовані й вже достатньо публічно обговорені (детальніше на сайті: <http://www.kovaliv.kiev.ua/>).

Зауважимо, що цей історично справедливий крок, починаючи з ГАРАНТА, проявить де-факто, (фіксує вперше) — кожного громадянина України, що є живим і котрий має лише єдине громадянство (ст. 4 КУ), — «співзасновником» держави «Україна як «республіка» (ст. 5 КУ) і повноправним «співвласником» землі та її природних ресурсів — основного національного багатства як «об'єктів» права власності (перші частини ст. 13 і 14 КУ). Частка в статутному капіталі нації – кожного такого громадянина оцінюється нами, на даний момент, в еквіваленті – 200 тис. дол. США, що є також рушійним інтересом життєдіяльності...

Ми переконані, що саме, такі конституційно вмотивовані дії започаткують реальний захист конституційних прав власності Українського народу на землю та її природні ресурси — основне національне багатство як фундаментальних прав людини, що вважається невідкладною потребою сьогодення, і реально сприятимуть усуненню наявних проблем також в умовах російсько-української (московської) війни та у повоєнний період.

Водночас, переконливо стверджуємо — й надалі, що Президент України як гарант Конституції України, не очікуючи закінчення війни, — особливо на окупованих росією (рф) територіях України (півострова «Крим» і частини території Сходу та Півня України), має взяти під особистий контроль процес прискорення проявлення де-факто конституційного права абсолютної власності Українського народу (всіх громадян України) на землю та її природні ресурси, яка де-юре є основним національним багатством, що перебуває під особливою охороною держави, сприяючи в невідкладній реалізації таких кроків:

1. Конституційний Суд України — якнайшвидше видає остаточне рішення (тлумачення) про сутність чинних земельних норм Основного Закону України (ст. 13 і 14) в системному зв'язку з іншими статтями Конституції, розгляд якого розпочато 19 грудня 2019 року.

2. Рада національної безпеки і оборони України, із врахуванням рішення КСУ, — першочергово розглядає і приймає рішення «Про загальнонаціональні засади конституційних норм щодо землі та її природних ресурсів як природних об'єктів права власності Українського народу — основного національного багатства України».

3. Верховна Рада України, на виконання і в розвиток таких рішень КСУ і РНБО, — невідкладно організовує підготовку відповідних законопроектів (в пакеті) і першочергово розглядає та приймає їх як Закони України.

Для цього має працювати відповідна фахова група на професійній основі, — за участю автора, яка відповідально готує (пакетом) остаточні варіанти (в розвиток прийнятих рішень КСУ і РНБО) всі необхідні законопроекти, а також (дана група) відповідально й системно супроводжує їх — до остаточного прийняття Парламентом України і підписання їх Президентом України. Бере, за необхідності, активну участь в здійсненні контролю їх виконання [6].

#### Список використаних джерел

1. Ковалів О.І. Звершення земельної реформи в Україні за когнітивним принципом позитивної часової преференції. Ефективна економіка, 2021, № 11. URL: [http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/11\\_2021/24.pdf](http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/11_2021/24.pdf).

2. Конституція України. Відомості Верховної Ради України, 1996, № 30.

3. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо обігу земель сільськогосподарського призначення: Закон України від 31 березня 2020 р. № 552-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/552-20#top>.

4. У кого земля – в того влада! / Урядовий кур'єр. – 02 люто. 2022. № 20 [7141]. С. 4. URL: <https://ukurier.gov.ua/uk/articles/u-kogo-zemlya-v-togo-vlada/>

5. Ковалів О.І. Звершення земельної реформи в Україні: нова парадигма: Монографія. Київ, ДІА, 2016. 416 с.

6. Ковалів О.І. Основні засади емерджентності системи проявлення власності Українського народу на землю та її природні ресурси / О.І. Ковалів // Агроекологічний журнал № 1, Київ, 2022, - Ст. 46-57.

***Constitutional and land imperatives are the main prerequisites for the sustainable development of Ukraine under martial law and post-war reconstruction***

**Abstract.** *Due to the lack of a scientifically substantiated and legislatively regulated economic and legal system for the practical manifestation of the declared constitutional property rights of the Ukrainian people to land and its natural resources as natural objects, which de jure are the main national wealth, departmental-monopoly corruption-oligarchic schemes for the appropriation of the nation's capital operate in practice. It has been established that the most significant paradox of the "state-building" of a unitary and indivisible state was the destructive introduction by the pro-communist majority of the Verkhovna Rada of Ukraine of three forms of land ownership: "state", "private" and the far-fetched "collective", by means of (divide and conquer) the adoption of the Law of Ukraine "On Forms of Land Ownership" on January 30, 1992. It is proven that the so-called "land and agrarian reform" initiated on the basis of "collective land ownership" is not consciously introduced by state authorities into the current constitutional field of Ukraine - until now, however, on this basis in 2020 the Verkhovna Rada of Ukraine adopted the so-called Law of Ukraine "On the circulation of agricultural lands". It was revealed that the "legislators" in Articles 79 of the LKU and 373 of the CKU substituted the constitutional norm regarding the right to "use" natural objects of the people's property, in other words, "distribution". The ways of resolving existing anti-constitutional problems substantiated in the article have important practical value, since they are related to the victory of the Ukrainian "constitutional land truth" on the "domestic front" and are intended for the implementation, without waiting for the end of the war, of the legislative initiative of the President of Ukraine, people's deputies and the Government of Ukraine.*

**Ібатуллін Ш. І.,**  
д.е.н., проф., акад. НААН<sup>1,2</sup>,

**Сакаль О. В.,**  
д.е.н., с.н.с.<sup>1,2</sup>,

**Крупін В. Є.,**  
кандидат економічних наук, ад'юнкт<sup>2</sup>,  
<sup>1</sup>Інститут землекористування НААН України  
м. Київ, Україна,

<sup>2</sup>Інститут розвитку села та сільського господарства, Польська академія наук (IRWiR  
PAN)  
м. Варшава, Польща

## **ТЕНДЕНЦІЇ І ВИКЛИКИ, ПОВ'ЯЗАНІ ІЗ СТАНОМ ДОВКІЛЛЯ Й ЕКОЛОГІЧНИМИ РИЗИКАМИ НА СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЯХ, У ПРОДОВОЛЬЧОМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ТА ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННІ УКРАЇНИ**

Стан довкілля, біотичних та абіотичних факторів прямо й опосередковано впливає на добробут і потенціал розвитку сільських територій, продовольче забезпечення, стан здоров'я людей і тварин, як у локальному, так і регіональному й глобальному масштабі, у поточній і віддаленій перспективі. Належний стан довкілля та прийнятний рівень екологічних ризиків на сільських територіях, у продовольчому забезпеченні та у доступі до землі з точки зору базових прав людини – на їжу, добробут за місцем проживання, використання природних ресурсів – означає відсутність загрози здоров'ю людей та екосистем, належному задоволенні потреб у воді, енергії, чистому повітрі й безпечній і калорійній їжі, за умови зміни клімату та необхідності боротьби з такими змінами, і пов'язаний із підвищенням суспільного добробуту.

Наші дослідження у рамках виконання проєкту “rUAr: Rebuild Rural Ukraine” свідчать про те, що у довоєнний період стан довкілля в Україні характеризувався як незадовільний, рівень екологічних ризиків був високим, а в поточних умовах війни ситуація значно погіршилася, характеризуючись такими тенденціями, зокрема:

1. Зміни у землекористуванні:
  - нераціональна структура угідь, інтенсивна урбанізація, а отже, скорочення продуктивних сільськогосподарських угідь, трансформація земель із сільськогосподарського призначення, насамперед, у забудовані землі;
  - висока частка розораності території;
  - низька частка екологічностабілізуючих угідь, що призводить до нестійкості агроландшафтів і зниження продуктивності земель у довгостроковій перспективі й якості вирощуваної продукції;
  - знеліснення, що спричиняє порушення пожезахисних та інших (водорегулюючих і водоочисних тощо) функцій лісових екосистем;
  - деградація пожезахисних лісових смуг;
  - недотримання обмежень у використанні земель (відповідно до чинного законодавства [3] це, зокрема, порушення заборон на провадження окремих видів діяльності; на зміну цільового призначення земельної ділянки,

ландшафту; умов будівництва і т. ін.; природоохоронних вимог або виконання визначених робіт; прав інших людей (місцевих жителів) на полювання, вилов риби, збирання дикорослих рослин на земельній ділянці в установлений час і в установленому порядку; обов'язку щодо утримання та збереження полезахисних лісових смуг);

- засмічення земель, збільшення площ полігонів побутових відходів, розміщення стихійних звалищ;

- відсутність програм і заходів відтворення потенціалу продуктивності земель; інших природоохоронних програм.

## 2. Інтенсифікація сільськогосподарського виробництва:

- нераціональна галузева структура сільського господарства – переважання рослинництва;

- невиконання вимог щодо дотримання сівозмін, вирощування монокультур, що зумовлює зниження еколого-економічної ефективності сільськогосподарського виробництва внаслідок зниження родючості ґрунтів, погіршення стану природних й агроландшафтів;

- несталі практики землеробства; техніко-технологічні порушення;

- забруднення водних ресурсів із сільськогосподарських джерел через порушення технології застосування, зберігання, контрафактних, відсутність встановлених уразливих зон і т. ін.

## 3. Зміна клімату:

- поширення процесів опустелювання й суховіїв, посух і пилових бур;
- невідповідність техніки і технологій цілям боротьби зі зміною клімату;

- дефіцит водних ресурсів для пиття і зрошення;

- необхідність зрошення, але мають місце і проблеми із меліоративною інфраструктурою – інституційного та модернізаційного характеру;

- посилення вразливості екосистем до природних і біологічних небезпек. Сезонні зміни погоди та екстремальні погодні явища можуть призвести до періодів повеней або посухи, які зумовлюють спалахи захворювань серед людей або тварин [1].

## 4. Втрата біотичного й ландшафтного різноманіття:

- порушення природних оселищ, зниження чисельності вразливих популяцій та їх вимирання;

- порушення й деградація екосистем через нераціональну структуру агроландшафтів, внаслідок вирубування, лісових пожеж та пожеж на інших екологічностабілізуючих угіддях. Тоді як екосистеми забезпечують критично важливі послуги для забезпечення базових прав людини, у т. ч. здоров'я населення;

- недотримання природоохоронних обмежень у використанні земель;

- порушення екологічних стандартів, норм і правил;

- поширення інвазійних рослин і тварин.

## 5. Інші антропогенні чинники виснаження природних ресурсів, забруднення та деградації довкілля:

- забруднення ґрунтів та інших компонентів довкілля радіонуклідами внаслідок Чорнобильської катастрофи;
- інші техногенні катастрофи.
- 6. Вплив воєнних і бойових дій:
  - забруднення, засмічення земель внаслідок бойових і військових дій (замінованість, механічне засмічення рештками, забруднення хімічними речовинами від снарядів, механічне пошкодження поверхні землі тощо).
  - вилучення продуктивних площ під військову інфраструктуру;
  - трансформація природного ландшафту внаслідок військових дій чи інших воєнно-технічних заходів;
  - втрати екосистем внаслідок бойових і військових дій.

Перелічені тенденції і їх причинно-наслідкові зв'язки мають нелінійний характер, генеруючи позитивні або негативні синергетичні ефекти, що й обумовлює труднощі у їх врахуванні в рішеннях у сфері аграрного і сільського розвитку. Проте орієнтація заходів в аграрній політиці і сільського розвитку на подолання небажаних тенденцій та ефектів дає можливість досягти значних суспільних вигод на основі соціально-екологічного балансу – гармонійної рівноваги за підходом [2] One Health у системі людина-тварина-довкілля, забезпечуючи рівний доступ до простору і природних ресурсів, у т. ч. землі, біорізноманіття та збереження екосистем.

Дослідження виконано в проєкті “Substantiation and measures for implementation of a human rights-based integrated approach to rural development, food security and land policy in post-war rebuilding of Ukraine” (скор. “rUAr: Rebuild Rural Ukraine”), фінансованому в рамках програми “Long-term program of support of the Ukrainian research teams at the Polish Academy of Sciences carried out in collaboration with the U.S. National Academy of Sciences with the financial support of external partners”.

#### Список використаних джерел

1. Berthe F. C. J. et al. Operational framework for strengthening human, animal and environmental public health systems at their interface. Washington, D.C. : World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/703711517234402168>
2. The One Health Definition and Principles Developed by OHHLE. WHO, 2023. URL: [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/one-health/ohhlep/one-health-definition-and-principles-translations.pdf?sfvrsn=d85839dd\\_5&download=true](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/one-health/ohhlep/one-health-definition-and-principles-translations.pdf?sfvrsn=d85839dd_5&download=true)
3. Земельний кодекс України від 25.10.2001 № 2768-III Дата оновлення: 01.01.2025. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>

#### ***Trends and challenges related to the state of the environment and ecological risks in rural areas, food supply, and land use in Ukraine***

***Abstract*** The paper substantiates the cause-and-effect relationships and, employing the One Health approach, identifies negative trends in the impact of land use practices, agricultural production, climate change, biodiversity loss, and other anthropogenic factors on food security and access to land in the context of fundamental human rights. It highlights that war exacerbates ecological risks. The necessity of incorporating these risks into agrarian and rural development policies and implementing appropriate mitigation measures is substantiated.

## **ДОСЯГНЕННЯ ІНДИКАТОРІВ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ ТА ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ**

Захист, відновлення та стале використання наземних екосистем, стале управління лісами, боротьба з опустелюванням, припинення та відвернення у зворотному напрямку деградації земель, припинення втрат біорізноманіття є однією із цілей сталого розвитку, що потребує вирішення. В усьому світі земля зазнає деградації, особливо сільськогосподарські землі зазнають у 100 разів швидше піддаються ерозійним процесам, ніж природні процеси відновлюють їх.

Україна реалізуючи рішення конференції ООН зі сталого розвитку «Ріо+20» (2012 р.) [1], щодо досягнення затверджених у 2015 р. Генеральною асамблеєю ООН нових цілей сталого розвитку на період до 2030 р. [2] і виконання Конвенції ООН про боротьбу з опустелюванням [3] прагне досягти нейтрального рівня деградації земель (досягнення ЦСР 15.3.).

Кліматичні зміни та антропогенний вплив, зниженням запасів води, збільшенням кількості деградованих земель і надмірним застосуванням азотних добрив та засобів захисту рослин, наявністю надмірної розораності земель, порушенням екологічно збалансованого співвідношення земельних угідь, забрудненням ґрунтів небезпечними речовинами та відходами, збільшення викидів парникових газів, поширення використання екологічно небезпечних технологій, речовин, матеріалів і неконтрольованим вивільненням генномодифікованих організмів у навколишнє природне середовище, наявністю інцидентів та забрудненням земель вибухонебезпечними предметами, негативний вплив вибухонебезпечних речовин відносяться до екологічних викликів та загроз щодо забезпечення продовольчої безпеки країни та впливають на забезпечення дотримання Цілей сталого розвитку України на період до 2030 року, однією з яких є подолання голоду, досягнення продовольчої безпеки, поліпшення харчування і сприяння сталому розвитку сільського господарства [4].

Деградація земель, спричинена діяльністю людини, сильно вплинула на агропродовольчі системи, підштовхнувши їхню виробничу спроможність у нестійкий спосіб і поставивши під загрозу глобальну продовольчу безпеку та харчування, стійкість навколишнього середовища та соціальну стабільність. У всьому світі 1 660 млн. га землі деградовано через вплив людини. За оцінками, понад 60 відсотків деградації, спричиненої діяльністю людини, відбувається на сільськогосподарських угіддях, а майже 30 відсотків — на територіях, вкритих деревами та лісами.

За означенням Конвенції Організації Об'єднаних націй по боротьбі з опустелюванням (UNCCD), індикатор ЦСР 15.3.1 «Відношення площі деградованих земель до загальної площі земель» є двійковим — «погіршився/не погіршився» та дозволяє отримати кількісні оцінки. При цьому, цей показник

характеризує частку земель, що деградує, по відношенню до загальній площі землі.

Україна внаслідок збройної агресії Російської Федерації набула статусу однієї з найбільш забруднених вибухонебезпечними предметами країн світу, оскільки станом на 1 січня 2024 р., загальна площа територій, які зазнали безпосереднього впливу збройної агресії Російської Федерації, становила майже 156 тис. кв. кілометрів [5].

Вплив воєнної діяльності є настільки нищівним, що його наслідки провокують ряд процесів, які призводять до повної деградації ґрунтових ресурсів [6].

Деградація природних ресурсів посилюється мінуттям сільськогосподарських земель через військові дії та забрудненням земельних ресурсів.

Європейська Комісія в 2019 р. запровадила ініціативу “Європейський зелений курс”, яка спрямована на те, щоб ЄС став кліматично нейтральним до 2050 року і щоб Європа стала першим кліматично нейтральним континентом. Ініціатива “Європейський зелений курс” передбачає включення сталого розвитку в усі напрями політики ЄС і розмежування економічного зростання та сфери використання ресурсів [7]. Україна також взяла на себе зобов’язання сприяти цілям збереження біорізноманіття, основним завданнями з реалізації цієї стратегічної цілі є запуск інформаційно-аналітичної системи накопичення та оприлюднення екологічної інформації, належне інформування громадськості про стан якості навколишнього природного середовища, удосконалення заходів щодо боротьби з деградацією земель та опустелюванням, визначення зон, вразливих до (накопичення) нітратів, посилення роботи за напрямками збереження, відновлення і сталого використання торфовищ водно-болотних, лучних, степових та інших цінних екосистем, сприяння впровадженню принципів екологічно збалансованого землекористування, розроблення Стратегії з біорізноманіття до 2030 року, створення системи центрів моніторингу біорізноманіття та ведення державних кадастрів рослинного і тваринного світу, сприяння дотриманню належної практики сівозміни, запобігання вирощуванню невеликої кількості видів рослин на великих площах угідь, підтримка рекультивації земель, пошкоджених внаслідок військових дій [8].

ЦСР15. «Захист та відновлення екосистем суші та сприяння їх раціональному використанню, раціональне лісокористування, боротьба з опустеленням, припинення і повернення назад (розвертання) процесу деградації земель та зупинка процесу втрати біорізноманіття. Даний блок включає значну кількість індикаторів, які покликані:

- забезпечити збереження, відновлення та стале використання наземних і внутрішніх прісноводних екосистем;
  - сприяти сталому управлінню лісами;
  - забезпечити відновлення деградованих та досягнення нейтрального рівня деградації земель та ґрунтів;
- забезпечення збереження гірських екосистем;

- припинити браконьєрство та незаконну торгівлю видами флори і фауни, що охороняються;
  - забезпечити подолання негативних наслідків війни на екосистеми суші.
- Основними завданнями щодо досягнення Цілей сталого розвитку на період до 2030 року та індикатори їх досягнення, зокрема ЦСР 15 в Україні визначені:
- забезпечення збору даних за індикаторами, починаючи з даних за 2024 рік, та розроблення метаданих щодо вмісту органічної речовини (гумусу) у ґрунтах сільськогосподарських угідь, відсотків, визначення частки деградованих земель у загальній площі земель сільськогосподарського призначення, відомості про які внесено до Державного земельного кадастру, відсотків;
  - проведення моніторингу досягнення Цілей сталого розвитку 15.3 та оприлюднення даних на офіційному веб-сайті Державної служби статистики;
  - оприлюднення даних за індикаторами на Єдиному державному веб-порталі відкритих даних [9].

Одним із напрямків стратегії розвитку сільського господарства та сільських територій в Україні на період до 2030 року [8] є адаптація державної політики розвитку сільського господарства та сільських територій у контексті підготовки до вступу в ЄС з урахуванням земельної реформи, зрошення, повоєнного відновлення та підтримки розвитку, що включає сім стратегічних цілей, досягнення яких зокрема передбачає приведення до стану, придатного для використання, забруднених земельних ділянок; повоєнний розвиток сільського господарства з урахуванням змін клімату, ощадливе використання природних ресурсів виробниками сільськогосподарської продукції; відповідність внесення добрив та засобів захисту рослин вимогам ЄС та рівня їх використання відповідному рівню в державах - членах ЄС; збільшення площ земель, зайнятих під органічне виробництво, та обсягів виробництва органічної продукції; посилення контролю за використанням генетично модифікованих організмів.

#### **Список використаних джерел**

1. A/RES/64/236: 64/236. Implementation of Agenda 21, the Programme for the Further Implementation of Agenda 21 and the outcomes of the World Summit on Sustainable Development. URL: <http://www.un-documents.net/ares64-236.pdf> (дата звернення: 10.01.2025).
2. Резолюція Генеральної Асамблеї ООН від 25 вересня 2015 року «Перетворення нашого світу: Порядок денний в області сталого розвитку на період до 2030 року». URL: <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n15/291/92/pdf/n1529192.pdf?OpenElement> (дата звернення: 10.01.2025).
3. Конвенція ООН про боротьбу з опустелюванням у тих країнах, що потерпають від серйозної посухи та/або опустелювання, особливо в Африці. URL: [https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=IND&mtdsg\\_no=XXVII-10&chapter=27&clang=\\_en](https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=IND&mtdsg_no=XXVII-10&chapter=27&clang=_en) (дата звернення: 10.01.2025).
4. Про схвалення Стратегії продовольчої безпеки України на період до 2027 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 23.07.2024 № 684-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/684-2024-%D1%80#Text> (дата звернення: 10.01.2025).
5. Про схвалення Національної стратегії протимінної діяльності на період до 2033 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації у 2024 - 2026 [...] Розпорядження Кабінету Міністрів України від 28.06.2024 № 616-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/616-2024-%D1%80#n19> (дата звернення: 10.01.2025).

6. Вплив війни Росії проти України на стан українських ґрунтів. Результати аналізу / О. Голубцов, Л. Сорокіна, А. Сплодитель, С. Чумаченко. Київ: ГО «Центр екологічних ініціатив «Екодія», 2023. 32 с.

7. European Green Deal. European Council. Council of the European Union: веб-сайт. URL: <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/green-deal/> (дата звернення: 10.01.2025).

8. Про схвалення Стратегії розвитку сільського господарства та сільських територій в Україні на період до 2030 року та затвердження операційного плану заходів з її [...] Розпорядження Кабінету Міністрів України від 15.11.2024 № 1163-р URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1163-2024-%D1%80#Text> (дата звернення: 10.01.2025).

9. Деякі питання забезпечення досягнення Цілей сталого розвитку в Україні: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 29.11.2024 № 1190-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1190-2024-%D1%80#Text> (дата звернення: 10.01.2025).

### ***Achieving the indicators of the sustainable development goals under martial law and post-war recovery***

***Abstract.*** *The study analyzes the opportunities and challenges of achieving Indicator 15.3 of the UN Sustainable Development Goals, which aims to halt land degradation and restore ecosystems, in the context of martial law and military recovery. The main factors contributing to land resource degradation due to military actions are examined, including the destruction of natural landscapes, pollution of soils and water bodies, and uncontrolled land use. The possibilities of restoration mechanisms and the rational use of land in the post-war period are analyzed, including international environmental initiatives, state programs, and innovative approaches to land resource management.*

## **СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ: ВИКЛИКИ, ІННОВАЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ**

Земельні ресурси є одним із ключових чинників національної безпеки, економічного розвитку та соціальної стабільності України. Умови воєнного стану призвели до значних змін у системі управління земельними ресурсами, зумовлених необхідністю оперативного реагування на загрози, руйнування інфраструктури, вимушене переселення населення та потреби оборонного комплексу. Водночас, повоєнне відновлення вимагає стратегічного підходу до раціонального використання земель, відбудови сільськогосподарських угідь, промислових зон і міських територій.

Запровадження воєнного стану спричинило коригування законодавчих норм у сфері земельних відносин. Було впроваджено спрощені механізми оренди, відчуження та передачі земельних ділянок для потреб оборони та соціальної інфраструктури. Водночас, нестабільність правового регулювання та часті зміни нормативних актів ускладнюють довгострокове планування використання земель.

Бойові дії стали причиною значного забруднення земель боєприпасами, руйнування інфраструктури, лісових пожеж та замінування територій, що створює серйозні екологічні загрози та ризики для продовольчої безпеки. Крім того, хімічні сполуки, що містяться у вибухових речовинах і військовій техніці, погіршують якість ґрунтів, ускладнюючи їх подальше використання [1].

Внаслідок війни частина документації, пов'язаної із земельними ресурсами, зокрема кадастрові записи та реєстри прав власності, була втрачена або стала недоступною. Це ускладнює управління земельними ресурсами, підвищує ризики незаконного захоплення земель та значно ускладнює процес відновлення прав власності після завершення бойових дій.

Масове вимушене переселення населення призвело до змін у структурі землекористування. Значні площі сільськогосподарських угідь залишаються необробленими, міська забудова зазнає трансформацій, а розподіл земельних ресурсів потребує перегляду та адаптації до нових соціально-економічних умов.

Геоінформаційні системи дають змогу в режимі реального часу аналізувати стан земель, відстежувати їхні зміни та передбачати можливі екологічні загрози. Завдяки використанню супутникових знімків і аерофотозйомки можна оперативно виявляти пошкоджені або забруднені території [2].

Цифровізація земельного кадастру та впровадження блокчейн-технологій у систему реєстрації прав власності забезпечують надійний захист земельних даних від втрати чи фальсифікацій. Це також значно прискорює процес відновлення управлінських механізмів після завершення воєнних дій.

Для повернення земель у сільськогосподарський та промисловий обіг необхідно застосовувати сучасні технології очищення ґрунтів від мін та шкідливих речовин. До таких методів належать роботизовані системи розмінування, хімічні способи нейтралізації забруднень, а також біотехнологічні рішення для відновлення родючості ґрунтів.

Концепція «зеленої відбудови» спрямована на раціональне управління земельними ресурсами, екологічно відповідальне будівництво, створення природоохоронних зон і впровадження сталої аграрної політики. Особливий акцент робиться на відновленні деградованих земель із використанням екологічно безпечних технологій [3].

Після завершення війни необхідно сформувати комплексну державну стратегію з відновлення земельних ресурсів, яка охоплюватиме довгострокові заходи з їх очищення, розмінування та раціонального використання.

Оскільки відновлення земельного фонду потребує значних фінансових вкладень, важливо розробити механізми міжнародного партнерства, спрямовані на залучення інвестицій і технічної підтримки.

Аграрний сектор стане одним із пріоритетних напрямків розвитку в повоєнний період, тому слід забезпечити фінансову підтримку фермерських господарств, відновлення систем зрошення та стимулювання малого й середнього агробізнесу.

Оновлення земельного законодавства має включати положення щодо прозорого розподілу земельних ресурсів, гарантування прав власності, відновлення кадастрових записів і впровадження цифрових технологій у систему управління землею [4].

Управління земельними ресурсами в умовах воєнного стану стикається з численними викликами, такими як законодавчі зміни, екологічні загрози та втрата земельної документації. Для ефективного подолання цих проблем необхідно впроваджувати інноваційні підходи, зокрема геоінформаційні системи, електронні кадастри та сучасні методи очищення ґрунтів. Після завершення воєнних дій важливо розробити комплексну державну політику, спрямовану на відновлення та раціональне використання земельних ресурсів, забезпечення фінансової підтримки аграрного сектору та модернізацію земельного законодавства.

#### Список використаних джерел

1. Сталий розвиток міст та регіонів України в рамках Європейської інтеграції [Електронне видання] : збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції, м. Ірпінь, 12 грудня 2023 р. – Ірпінь : Державний податковий університет, 2024. – 504 с.
2. Особливості управління земельними ресурсами в умовах воєнного стану - відповіді на запитання громад. [Електронний ресурс] Децентралізація. Режим доступу: <https://decentralization.ua/news/15116>
3. Дука, А. П., & Старченко, Г. В. (2022). Світовий досвід повоєнного відновлення економіки: уроки для України. Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління, (6). <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2022-6-03-06>
4. Іжа М., Курносенко Л. (2023). Державне управління в умовах викликів воєнного стану. Публічне управління та регіональний розвиток, (19), 11-30. <https://doi.org/10.34132/pard2023.19.01>

***Strategic land resource management under martial law: challenges, innovations, and post-war recovery prospects***

***Abstract.*** *Ukraine's land resources have undergone significant changes under martial law, impacting land management, usage, and legal regulation. Challenges include infrastructure destruction, environmental threats from pollution and landmines, loss of documentation, and shifts in land use due to population displacement. Recovery requires a strategic approach, the implementation of innovations, cadastral digitization, and international support. Special attention should be given to the agricultural sector, environmental safety, and legislative modernization for sustainable development and national security.*

## **СЕКЦІЯ 2.**

# **МІСТОБУДІВНА ПЕРСПЕКТИВА РОЗВИТКУ В КОНТЕКСТІ РОЗУМНИХ МІСТ**

**Митяєв Микола Михайлович**  
*аспірант кафедри земельного кадастру*  
*Науковий керівник:*

**Новаковська Ірина Олексіївна**  
*д. е. н, проф., професор кафедри земельного кадастру*  
*Національний університет*  
*біоресурсів і природокористування України, Україна*

## **ЕКОЛОГІЧНА СТІЙКІСТЬ ЯК ОСНОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ УРБАНІЗОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ**

Урбанізація, будучи результатом економічного розвитку, одночасно створює численні виклики для довкілля. Сьогодні міста є центрами не лише економічної та соціальної діяльності, але й основними джерелами екологічних проблем: забруднення повітря, води, зниження біорізноманіття, перевантаження інфраструктури. У зв'язку з цим, вона є основою сталого розвитку урбанізованих територій та в Україні, в умовах війни, набуває додаткового виміру. Поряд з економічними та соціальними викликами, військові дії значно посилюють екологічні проблеми, що вже виникли на урбанізованих територіях. Знищення інфраструктури, забруднення довкілля та втрата природних ресурсів ставлять перед містами завдання забезпечення не тільки економічної, а й екологічної стійкості, що вимагає нових підходів до просторового планування.

Екологічна стійкість — це стан міських систем, при якому природа та людина співіснують у гармонії. Зокрема, це вміння міст адаптуватися до змін у довкіллі, не шкодячи природним ресурсам і зберігаючи біорізноманіття. В умовах інтенсивної урбанізації, де міста займають дедалі більшу частину території, екологічна стійкість стає важливою умовою для забезпечення сталого розвитку. Без належної уваги до екологічних аспектів, швидка урбанізація може призвести до серйозних наслідків, таких як деградація ґрунтів, забруднення водних ресурсів, нестабільність клімату, а тим більше в умовах збройного конфлікту та післявоєнної перебудови. [1,2]

Основними факторами, що визначають екологічну стійкість урбанізованих територій, є промислова діяльність, транспорт, будівництво та використання природних ресурсів. Внаслідок високої щільності населення і зростаючих вимог до житлової та комунальної інфраструктури, міста зіштовхуються з труднощами в управлінні водними ресурсами, сміттям, енергоспоживанням. Забруднення повітря та води, недостатнє управління відходами, деградація зелених зон — ці проблеми суттєво впливають на екологічну стійкість і якість життя міських мешканців. [3,4]

Для досягнення екологічної стійкості урбанізовані території повинні впроваджувати низку стратегій, спрямованих на зменшення негативного впливу на довкілля. Однією з таких стратегій є розвиток зелених інфраструктур, таких

як парки, зелені дахи та вертикальні сади, які допомагають знижувати рівень забруднення повітря, а також зберігати біорізноманіття. Важливою складовою є енергозбереження, впровадження відновлюваних джерел енергії та ефективного використання ресурсів. Розвиток сталого транспорту — перехід до електричних та безвуглецевих транспортних засобів — також є невід’ємною частиною стратегії. [3,4]

Важливим елементом також є управління водними ресурсами, зокрема, створення систем збору та повторного використання дощової води, очищення стічних вод, а також використання екологічно чистих технологій для управління відходами. Всі ці стратегії сприяють не лише покращенню екологічної ситуації, але й підвищенню якості життя міських мешканців.

Основою для сталого розвитку є інтеграція екологічної стійкості у міське планування. Це передбачає не лише збереження природних ресурсів, але й включення екологічних аспектів у кожен етап міського розвитку: від планування до реалізації інфраструктурних проектів. Важливо розвивати міста з урахуванням принципів сталого розвитку, де кожен аспект, від транспорту до житлових районів, буде розроблений з максимальним урахуванням екологічних норм та стандартів.[5,6]

Новий «зелений» курс взяли на озброєння уряди багатьох країн світу, а також провідні світові організації, про що свідчать програмні документи (Рис. 1)

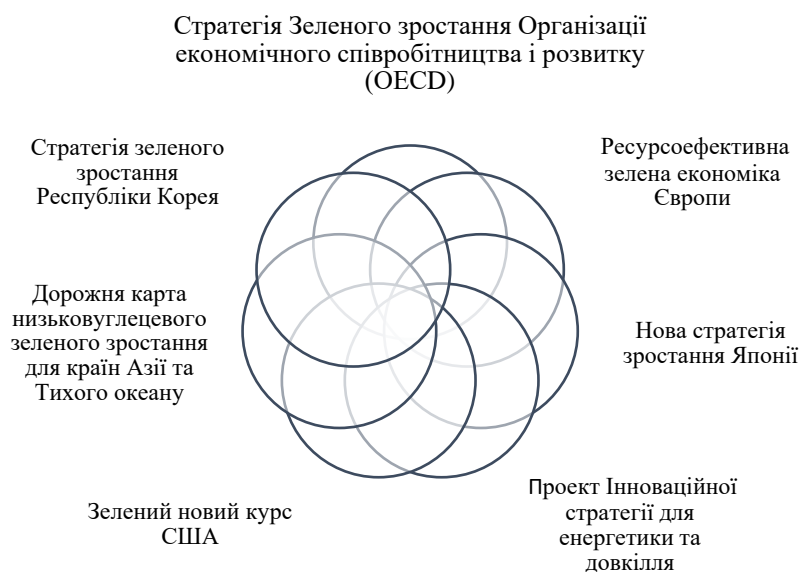


Рисунок 1. Новий «зелений курс» урядів світу

У світі є чимало прикладів міст, які активно впроваджують стратегії екологічної стійкості. Наприклад, Копенгаген, який став одним з лідерів у сфері сталого розвитку, активно використовує відновлювані джерела енергії та має амбіційні плани стати найбільш екологічно чистим містом у світі.

У Києві також проводяться ініціативи щодо збереження зелених зон, розвитку альтернативних джерел енергії та створення екологічних житлових комплексів.

Незважаючи на те, що в Україні є можливості для покращення екологічної стійкості урбанізованих територій, існують і суттєві виклики. Серед них — недосконала інфраструктура для ефективного управління відходами, недостатня

увага до «зеленого» містобудування, а також обмежене фінансування екологічних проєктів. Однак, завдяки наявним ресурсам та розвитку екологічної свідомості, українські міста мають потенціал для впровадження сучасних технологій сталого розвитку. [5,6]

Екологічна стійкість є основою сталого розвитку урбанізованих територій. Успішна інтеграція екологічних принципів у міське планування сприяє не лише збереженню природи, але й покращенню якості життя громадян. Для досягнення цього необхідно активно впроваджувати зелені технології, модернізувати інфраструктуру та створювати міста, де природа і людина можуть співіснувати в гармонії.

#### Список використаних джерел

1. Збірка кейсів «Європейські практики екологічної відповідальності та свідомого споживання» [Текст] / М-во освіти і науки України, Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; О.А. Зінченко, Приварникова І.Ю., В.С. Яковенко, Редько В.С., Пащенко О.В., Дніпро : 2023. 172 с
2. Про затвердження Плану дій «Зелене місто» для міста Києва: рішення Київської міської ради від 02.11.2023 р. № 7286/7327: URL: <https://kmr.gov.ua/sites/default/files/7286-7327.pdf>
3. План дій «Зелене місто» для м. Києва, 2022, 175 с. URL: [https://kmr.gov.ua/sites/default/files/613-dodatok\\_plan\\_diy\\_zelene\\_misto\\_dlya\\_mista\\_kyueva.pdf](https://kmr.gov.ua/sites/default/files/613-dodatok_plan_diy_zelene_misto_dlya_mista_kyueva.pdf)
4. Новаковська І.О., Митяєв М.М., Байрачний О.Л. Детальний план території як інструмент сталого розвитку. Наукові інновації та передові технології. 2024. № 7(35). С. 666-676. DOI : [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-7\(35\)-666-676](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-7(35)-666-676)
5. Novakovska I., Mytiaiev M. Spatial planning of nature conservation and recreational areas: modern approaches and strategies: the Proceedings of the 7th International Scientific and Practical Conference «Scientific Paradigm in the Context of Technologies and Society Development». July 16-18, 2024. Geneva, pp. 140-142. DOI: <https://doi.org/10.51582/interconf.2024.208>
6. I. Novakovska, L. Datsenko, O.Kustovska, S.Titova, M.Dubnytska, V. Groza (2024). Spatial Planning and Natural Risks: Synergy for Sustainable Development. Achieving Sustainable Business Through AI, Technology Education and Computer Science. P. 237-337. DOI : 10.1007/978-3-031-71213-5
7. Novakovska I., Bavrovska N., Tykhenko O., Stetsyuk M., Tsvyakh O. Implementation of the principles of sustainable development for the formation of environmentally safe land use of transport. Moderní aspekty vědy: XXIX. Díl mezinárodní kolektivní monografie / Mezinárodní Ekonomický Institut S.R. O. Česká republika: Mezinárodní Ekonomický Institut S.R.O., 2023. p 82-126. URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/np/mono>

#### *Environmental sustainability as the basis of sustainable development of urbanized areas*

**Abstract** *The article examines the challenges and opportunities for ensuring the environmental sustainability of urbanized areas in conditions of intensive urbanization and armed conflict. Modern approaches to spatial planning aimed at reducing the negative impact on the environment are analyzed. The experience of countries implementing environmentally oriented strategies is studied, in particular, the use of green infrastructure, renewable energy sources and sustainable transport. Recommendations are proposed for the integration of environmental principles into the development of urban areas of Ukraine in order to improve the quality of life and harmonize the relationship between nature and man.*

**Береза Олександр Васильович**  
*аспірант кафедри земельного кадастру*

*Науковий керівник:*

**Новаковська Ірина Олексіївна**  
*д. е. н, проф., професор кафедри земельного кадастру*  
*Національний університет*  
*біоресурсів і природокористування України, Україна*

## **СТРАТЕГІЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ МЕГАПОЛІСУ: ЕКОНОМІЧНИЙ ПІДХІД ДО СТАЛОГО РОЗВИТКУ**

Київ, як столиця України, є не лише політичним і культурним центром, але й одним із найбільших мегаполісів країни. Проте, разом із динамічним розвитком, столиця стикається з численними викликами в управлінні земельними ресурсами. [1] Тому землекористування важливою складовою економічного та соціального благополуччя міста, що потребує системного підходу з урахуванням особливостей київського регіону є забезпечення ефективного землекористування.

Економічна складова оптимізації землекористування в Києві полягає в раціональному використанні обмежених земельних ресурсів. Зважаючи на те, що Київ має величезний потенціал для розвитку інфраструктурних об'єктів, таких як бізнес-центри, транспортні вузли та логістичні хаби тощо, а також постійний ріст попиту на землю для житлового, комерційного та промислового будівництва, актуальним залишається забезпечення оптимальне зонування територій. Це дасть змогу залучати інвестиції та створювати нові робочі місця, що, в свою чергу, підвищить економічну стабільність міста.

Однак, необхідно враховувати не лише інтереси забудовників, а й важливість збереження природного середовища. Однією з актуальних проблем Києва є скорочення зелених зон та рекреаційних територій. Величезні парки, на кшталт Центрального парку культури та відпочинку імені Тараса Шевченка, відіграють важливу роль у соціальному житті міста, проте їх кількість не відповідає потребам швидко зростаючого населення. (Рис. 1)

Графік на рисунку 1 відображає динаміку трансформації землекористування в Києві з 1950-х по 2020-ті роки та наочно демонструє, як урбанізаційні процеси змінюють структуру міського простору. Для будівництва вказаного графіку були застосовані ключові показники, такі як зростання населення, розширення житлової, комерційної та промислової забудови, а також розвиток зелених зон, що дозволяє оцінити вплив урбанізації на міське середовище та просторове планування.

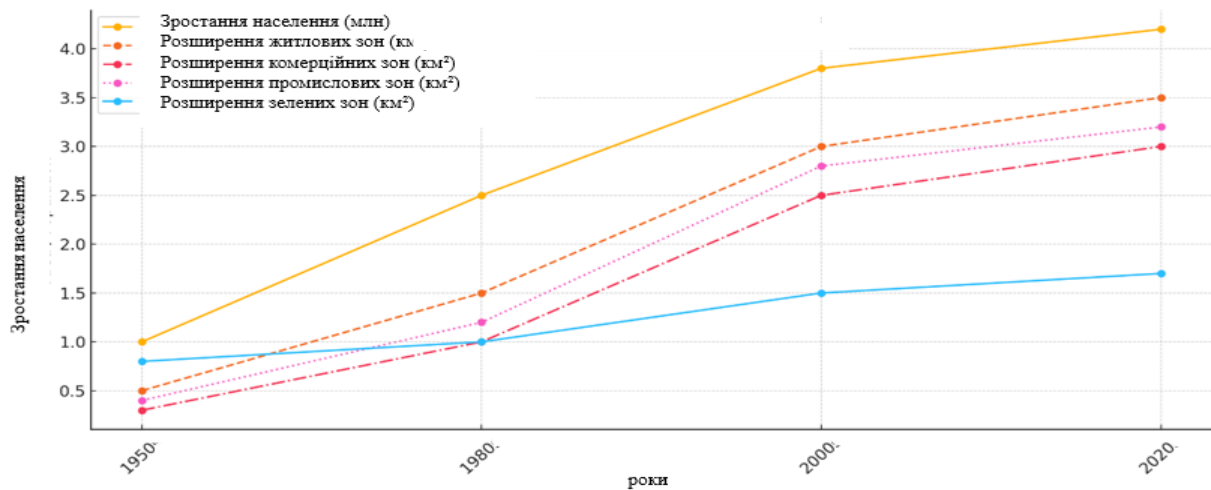


Рисунок 1. Динаміка трансформації землекористування в Києві на основі показників урбанізації за різні десятиліття\*

\*Сформовано за даними [2]

Так, одним із основних аспектів, що відображає графік, є значне зростання чисельності населення протягом десятиліть. Місто стало не лише політичним і економічним центром, а й основним місцем для міграції людей з різних регіонів України. Збільшення населення стимулювало попит на житло, комерційні площі та інфраструктуру, що, в свою чергу, сприяло інтенсивному розвитку міської території. окремим, розширення житлової забудови є важливим показником урбанізаційного процесу. З 1950-х років площа, зайнята житловими масивами, збільшилася майже в сім разів — з 0,5 км<sup>2</sup> до 3,5 км<sup>2</sup> у 2020-х роках. Це свідчить про швидке розростання міста, адаптацію його інфраструктури до зростаючих потреб населення. Створення нових житлових масивів стало важливим фактором, що дозволив задовольнити потреби в житлі та створити нові можливості для розвитку соціальної інфраструктури.

Важливе значення в процесі урбанізації відіграло й розширення комерційних зон. Площі, зайняті торговими центрами та офісними будівлями, зросли з 0,3 км<sup>2</sup> у 1950-х роках до 3 км<sup>2</sup> у 2020-х. Це відображає розвиток економічної діяльності міста, що стало важливим фінансовим і бізнес-центром. Зростання бізнес-зон підкреслює важливість Києва в економічному житті країни, а також збільшення кількості робочих місць і можливостей для розвитку малого та середнього бізнесу.

Протягом цього часу також спостерігалось значне розширення промислових зон. Вони збільшились з 0,4 км<sup>2</sup> в 1950-х роках до 3,2 км<sup>2</sup> у 2020-х. Розвиток промисловості був важливим етапом у періоди індустріалізації та економічного зростання, хоча сьогодні зберігається питання про оптимізацію промислових територій з точки зору екології та сталого розвитку.

Попри інтенсивну урбанізацію, Київ в Стратегії розвитку [3] залишає пріоритетним напрямом зелених зон. З площами зелених територій, що зросли з 0,8 км<sup>2</sup> у 1950-х роках до 1,7 км<sup>2</sup> у 2020-х, місто прагнуло зберегти екологічну рівновагу, створюючи парки, сквери та інші природні простори для відпочинку городян. Це є важливим елементом стратегії сталого розвитку, що дозволяє зберігати якість життя в умовах міської урбанізації.

Результати, представлені на графіку підтверджують, що Київ активно змінювався в процесі урбанізації. Для більш точного відображення ситуації, необхідні останні данні, які не можливо отримати в зв'язку з військовим станом. Врахування фактору щодо міграції та їхнього впливу на урбаністичні процеси в Києві є важливою частиною аналізу сучасних міських змін, зокрема в умовах військового конфлікту. Розширення житлових, комерційних і промислових зон свідчить про інтенсивний розвиток міста, проте також важливою є роль зелених територій у збереженні екологічної рівноваги. Однак, стратегія оптимізації землекористування в Києві повинна базуватися на комплексному підході, що поєднує економічні вигоди та соціальні потреби міського населення. Київ має всі можливості для того, щоб стати прикладом для інших мегаполісів України у питаннях раціонального використання земельних ресурсів, забезпечення сталого розвитку та високої якості життя своїх мешканців.[4]

Стратегія оптимізації землекористування в Києві є невід'ємною частиною сталого розвитку міста. Вона повинна враховувати економічні та соціальні потреби, забезпечуючи ефективне використання земельних ресурсів при збереженні природних та культурних цінностей. Врахування інтересів усіх верств населення, а також розвиток інфраструктури та екологічної ситуації міста є основними завданнями для розробки ефективної стратегії урбаністичного розвитку. Київ має великий потенціал для того, щоб стати прикладом для інших міст щодо інтеграції економічних, соціальних і екологічних аспектів у процес планування та оптимізації землекористування.

#### Список використаних джерел

1. Новаковська І., Береза О., Новаковський Д. Оцінка ризиків для культурної спадщини в умовах урбанізації Наукові перспективи. 2024. № 1 (43). С. 514-526: DOI: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-1\(43\)-514-525](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-1(43)-514-525).
2. Головне управління статистики у м. Києві: URL: <http://www.kyiv.ukrstat.gov.ua/>
3. Про затвердження Стратегії розвитку міста Києва до 2025 року: рішення Київської міської ради від 06 липня 2017 року № 724/2886.
4. Новаковська І.О., Близнюк В.В., Береза О.В. Стале землекористування в умовах формування міських агломерацій: виклики та перспективи. Наукові інновації та передові технології. 2024. № 6(34). С. 928-941. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-6\(34\)-928-941](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-6(34)-928-941)

#### ***Megapolis land use optimization strategy: an economic approach to sustainable development***

***Abstract*** The study examines the problems of land management in Kyiv in the context of intensive urbanization and population growth. A concept for optimizing land use has been developed that takes into account the economic needs of the city and the need to preserve natural areas. The dynamics of changes in land use, in particular the expansion of residential, commercial and industrial zones, as well as the impact of urbanization on the environmental situation in the city, have been analyzed. Key aspects that should be taken into account when developing a strategy for sustainable development of Kyiv, which will ensure a balance between economic development and preservation of ecological balance, have been identified.

## **УРБАНІЗАЦІЯ ТА ЇЇ НАСЛІДКИ ДЛЯ ІСТОРИЧНИХ АРЕАЛІВ МЕГАПОЛІСІВ: ПОШУК БАЛАНСУ РОЗВИТКУ І СПАДЩИНИ**

Урбанізація як глобальний процес є невід'ємною складовою сучасного розвитку суспільства. Вона змінює зовнішність міст, трансформує їхні соціальні, економічні та культурні функції. Проте стрімке зростання мегаполісів часто призводить до руйнування історичних ареалів — важливих осередків культурної спадщини, які є фундаментом ідентичності кожного міста. Тому в умовах сучасного життя постає ключове завдання: знайти баланс між розвитком інфраструктури мегаполісів і збереженням їх історичної спадщини.

Термін «Історичний ареал» (від лат. *area* - площа, простір, ділянка) вперше застосовано у Законі України «Про охорону культурної спадщини» від 08 червня 2000 р. № 1805. [1] **Слід відмітити, що історичні ареали мегаполісів — це не лише архітектурні пам'ятки, а й місця колективної пам'яті, які символізують культурну тяглість суспільства.** Київ, Львів, Одеса та інші українські міста мають унікальні історичні будівлі, площі та вулиці. Проте несанкціоноване будівництво, фізичне старіння споруд, відсутність належного фінансування реставраційних робіт та байдужість з боку окремих забудовників загрожують цим ареалам. Для захисту традиційного характеру середовища населених пунктів за рішенням Кабінету Міністрів вони відображаються у Списку історичних населених місць України, а для кожного історичного місця на основі опорних архітектурних планів затверджуються межі й режими використання історичних ареалів. [2]

Перед особливими викликами у збереженні історичної спадщини опинилася Україна в умовах війни. Руйнування, спричинені бойовими діями, призвели до втрати значної кількості культурних пам'яток, особливо в містах, які зазнали обстрілів. За період з 24 лютого 2022 року по 25 червня 2024 року зруйновано або пошкоджено 1085 пам'яток культурної спадщини. З них національного значення - 121, місцевого значення - 884 і щойно виявлених - 80. Одним із яскравих прикладів є Маріупольський драматичний театр, який став символом трагедії та жахів війни після авіаудару, що зруйнував його і спричинив масову загибель людей, які там ховалися. [3] Водночас війна загострила проблему хаотичної забудови та відсутності системного підходу до інтеграції історичних кварталів у сучасний міський простір. Попри ці виклики, післявоєнна відбудова надає Україні можливість переосмислити просторове планування міст та обрати стратегію, орієнтовану на сталий розвиток і збереження культурної спадщини.

Слід відмітити, що в контексті сталого розвитку, все більш важливим елементом просторового планування та управління природними ресурсами стає кадастровий облік пам'яткоохоронних обмежень у використанні земель. Відсутність зареєстрованих таких обмежень призводить до нерегульованої

забудови, нецільового використання землі поблизу пам'яток і можливого погіршення чи руйнування. Кадастровий облік дозволяє чітко визначити межі територій, на яких розташовані об'єкти культурної спадщини, і встановити відповідні охоронні зони.[4] Удосконалення підходів до такого обліку повинно передбачати інтеграцію сучасних геоінформаційних технологій, використання просторового аналізу для виявлення та моніторингу стану культурних пам'яток, а також забезпечення доступності інформації для широкого кола користувачів. Це дозволить не лише ефективніше управляти земельними ресурсами, але й створити умови для активного залучення громадськості до процесів прийняття рішень, що є важливим аспектом соціальної відповідальності.

Кадастровий облік пам'яткоохоронних обмежень є важливим інструментом для збереження культурної спадщини: забезпечує прозорість й доступність інформації, сприяє прийняттю обґрунтованих рішень щодо землекористування та залученню інвестицій у збереження культурних цінностей. [5] (Рис. 1)

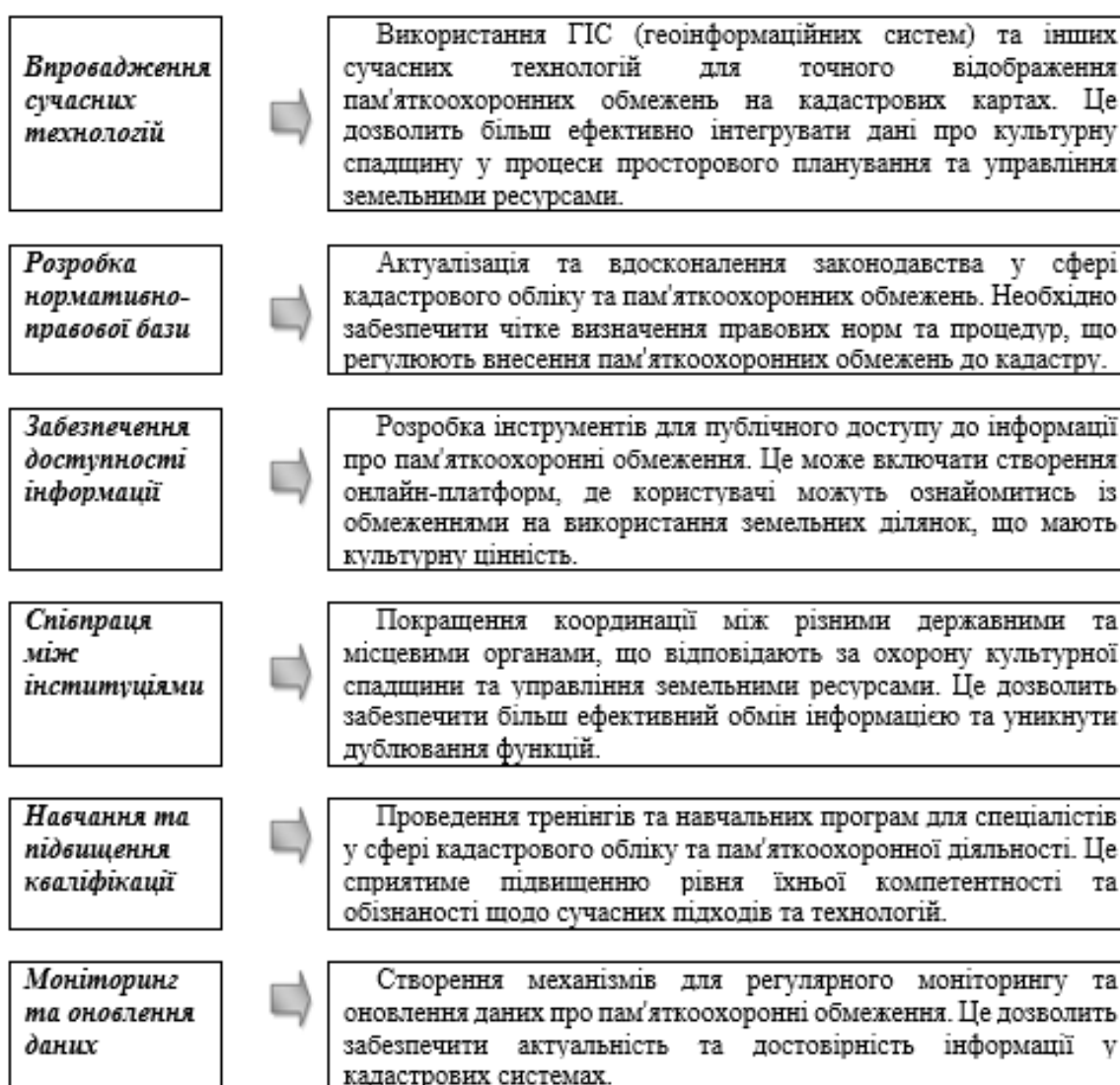


Рисунок 1. Можливі напрями для удосконалення підходів до кадастрового обліку пам'яткоохоронних обмежень

Таким чином, кадастровий облік є невід'ємною частиною сучасного підходу до управління культурною спадщиною та земельними ресурсами. А успішний досвід європейських міст, таких як Барселона та Відень, може стати орієнтиром

для українських міст. Зокрема, це стосується адаптації старих будівель під сучасні функції — створення туристичних об'єктів, громадських просторів, мистецьких центрів чи інноваційних хабів, а впровадження інноваційних практик реставрації та консервації, сучасних технологій, зокрема цифрове 3D-моделювання, не лише дозволяє зберегти архітектурну спадщину, а й стимулює економічне відновлення за рахунок розвитку туризму, малого бізнесу та креативної економіки.

Таким чином, пошук балансу між розвитком і збереженням культурної спадщини вимагає комплексного підходу. По-перше, необхідно вдосконалити законодавство у сфері охорони історичних пам'яток, створивши дієві механізми контролю та санкцій для порушників. По-друге, важливо залучати приватний сектор та громадськість до фінансування реставраційних проєктів. По-третє, міста повинні розвивати екологічно чисту інфраструктуру, що мінімізує вплив урбанізації на історичні будівлі. Урбанізація не повинна стати вироком для історичних ареалів. Навпаки, вона може відкрити нові можливості для їх відродження, адаптації та інтеграції у сучасне життя міст.

#### Список використаних джерел

1. Про охорону культурної спадщини: Закон України від 08.06.2000 р. № 1805-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1805-14#Text> (Дата звернення 15.12.2024 р.)
2. Новаковська І., Новаковський Д. Історичні ареали міст, їх формування та землеустрій»: матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції «Формування сталого землекористування: проблеми та перспективи» (Київ, 16-17 листопада 2023 р.). С.108-111
3. В Україні створили першу національну команду швидкого реагування на пошкодження пам'яток культури. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-culture/3885460-v-ukraini-stvorili-persu-nacionalnu-komandu-svidkogo-reaguvanna-na-poskodzenna-pamatok-kulturi.html> (Дата звернення 15.07.2024 р.)
4. Мартин А., Новаковська І., Новаковський Д. Управління історико-культурною цінністю територій через формування історичних ареалів міст. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. 2024. № 1. С. 35-48. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2024.01.03>
5. Новаковська І., Береза О., Новаковський Д. Оцінка ризиків для культурної спадщини в умовах урбанізації. Наукові перспективи. 2024. № 1 (43). С. 514-526 DOI: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-1\(43\)-514-525](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-1(43)-514-525)

#### ***Urbanization and its consequences for historic areas of megacities: searching for a balance of development and heritage***

***Abstract*** The study is devoted to the issues of finding a balance between the infrastructural development of megacities and the preservation of historical areas as important centers of cultural heritage. The modern challenges caused by urbanization are considered, in particular the destruction of historical sites due to unauthorized development, physical aging of buildings and the impact of military operations. The emphasis is on the need to introduce cadastral accounting of monument protection restrictions, the use of geoinformation technologies and improving the regulatory framework for effective management of land resources and cultural heritage. Innovative approaches to the restoration of historical quarters using modern technologies and international experience are proposed. The role of social responsibility and public involvement in the process of cultural heritage preservation is especially emphasized.

### **СЕКЦІЯ 3.**

## **ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ ФОРМУВАННЯ СТАЛОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ**

**Штогрин Г.С.**

*к.е.н., с.н.с.*

*Інститут землекористування НААН України*

*м. Київ, Україна*

### **МЕТОДОЛОГІЯ ПЛАНУВАННЯ СТАЛОГО ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ НА РІЗНИХ РІВНЯХ УПРАВЛІННЯ**

Планування використання та охорони земель є первинною відносно решти функцій державного управління земельними ресурсами, оскільки прийняті у процесі її реалізації рішення визначають характер здійснення всіх інших функцій управління. Планування являє собою діяльність уповноважених органів виконавчої влади та місцевого самоврядування щодо створення та впровадження перспективних програм (схем) використання та охорони земельних ресурсів з урахуванням екологічних, економічних, історичних, географічних, демографічних та інших особливостей конкретних територій, а також стосовно прийняття на їх основі відповідних рішень. До основних функцій планування належать: прогнозування, визначення цілей, моделювання, програмування.

Планування використання земель здійснюється відповідно до норм глави 30 Земельного кодексу України [1]. Воно є складовою Генеральної схеми планування території України, затвердженої Законом України від 7 лютого 2002 р. Генеральна схема планування території України визначає пріоритети та концептуальні рішення планування і використання території країни, вдосконалення системи розселення та забезпечення сталого розвитку населених пунктів, розвитку виробничої, соціальної та інженерно-транспортної інфраструктури, формування національної екологічної мережі.

Отже, державне планування використання земель України - важливий та необхідний елемент системи регулювання суспільних відносин у цій галузі. Його завдання полягає в забезпеченні оптимального розподілу земель між сферами виробництва та інших народногосподарських потреб, максимальному збереженні земель сільськогосподарського призначення, особливо найбільш цінних сільськогосподарських угідь.

Завданням планування використання земель є також залучення до сільськогосподарського обігу земельних ділянок, які не використовуються за цільовим призначенням, постійне підвищення їх родючості, здійснення протерозійних і протиселевих заходів, створення умов для рекультивації земель, охорони їх від забруднення та засмічення. Для вирішення цих завдань розробляються загальнодержавні та регіональні програми використання та охорони земель.

Методика планування використання і охорони земель здійснюється на загальнодержавному, регіональному та місцевому рівнях. У системі

землепорядної документації генеральні і регіональні схеми землеустрою адміністративно-територіальних одиниць, а також галузеві схеми землеустрою з передплановими і передпроектними документами є сполучною ланкою між плануванням і організацією використання та охорони земель на відповідному рівні, слугують подальшою основою для розробки проектів землеустрою.

Згідно із земельним законодавством основними завданнями планування є:

- забезпечення планомірного пропорційного розвитку суспільства, подальший розвиток продуктивних сил, вдосконалення виробничих відносин;
- підвищення матеріального і культурного рівня життя людей і якнайповніше задоволення потреб суспільства;
- забезпечення збалансованого розвитку всього суспільного виробництва в галузевому і територіальних розрізах з урахуванням наявного ресурсного потенціалу.

Важливого значення для планування використання земель набуває природно-сільськогосподарське районування та зонування земель. Вони становлять нові правові явища в земельному законодавстві України [2]. Природно-сільськогосподарське районування земель є поділом території з урахуванням природних умов і агробіологічних вимог сільськогосподарських культур. Воно допомагає скласти чітке уявлення про характер земель, їх необхідне та доцільне використання, продуктивність та дає можливість швидко, економічно і досить повно оцінити потенційні можливості земельних ресурсів відповідної території.

Планування використання земель є центральною ланкою в загальній системі управління земельними ресурсами. Його функції полягають в ухваленні планових рішень, які, будучи сформованими у план, набувають директивного й адресного характеру. На відміну від планування, в результаті прогнозування отримують результат, що містить різні варіанти прогностичних висновків.

#### Список використаних джерел

1. Земельний кодекс України : Закон України від 25 жовт. 2001 р. № 2768-III [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/go/2768-14>.
2. Дорош О.С. Теоретико-методологічні засади територіального планування землекористування: [монографія]. Херсон: Грінь Д.С., 2012. 434 с.

#### ***Methodology for planning sustainable land use and protection at different levels of management***

***Abstract.*** *The study examines the methodology for planning the sustainable use and protection of land at the national, regional, and local levels, which involves a comprehensive approach to land resource management. In particular, emphasis is placed on integrated planning that harmonizes the economic, environmental, and social aspects of land use while ensuring its rational exploitation without harming the environment. Special attention is given to coordination between different levels of governance, facilitating the alignment of strategic state policy decisions with practical measures at the local level.*

Першко Я.А.

здобувач

Хом'як І.В.

к.б.н.

Житомирський державний університет Імені Івана Франка  
Житомир, Україна

## ЕКОЛОГО-ЦЕНОТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТОВАНОЇ ПАМ'ЯТКИ ПРИРОДИ «ГОРОДЕЦЬКЕ ГОРОДИЩЕ»

Наш світ — це ієрархія взаємопов'язаних систем, які постійно змінюються. Тому спроби вирішити екологічні проблеми, ізолюючи окремі фактори, зазвичай не дають бажаних результатів. Природа — це не статична картина, а динамічна система, де все взаємодіє. Досвід минулого показує, що природні системи, незалежно від їхніх розмірів, поводяться непередбачувано і підкоряються законам хаосу. З цієї точки зору, наука про охорону природи повинна розглядати екосистеми як системи, що постійно розвиваються і змінюються під впливом багатьох факторів. При цьому не можна ігнорувати жодного фактору, навіть якщо він не є очевидним чи популярним.

Кожне втручання людини в природні процеси призводить до ланцюгової реакції змін, що охоплюють всю біосферу. Ці зміни можуть посилюватися, послаблюватися або набувати нових форм. Крім того, важливо враховувати опосередковані наслідки людської діяльності, які часто мають більш серйозні наслідки для природи, ніж безпосередні. Наприклад, стан підземних вод, які живлять річки, є одним з ключових факторів, що впливають на стан екосистем. В такому випадку підземні води стають основним живленням річок, саме тому, проблема води є актуальною задачею [4].

Проектована пам'ятка природи місцевого значення «Городецьке городище» розташована у мальовничому куточку Житомирської області, на території Словечанської сільської об'єднаної територіальної громади, неподалік села Городець за координатами 51.371381 північної широти 28.263831 східної довготи [5]. Вода дуже високої якості. Ця унікальна природна ділянка займає площу близько 63 га і розміщується в верхній частині лівої притоки річки Словечна, що надає їй особливої природної краси та багатства.

Городище, яке дало назву пам'ятці, є свідченням багатого історичного минулого цього регіону та додає особливого шарму цій природній перлині. Завдяки своєму географічному положенню та природним умовам, «Городецьке городище» є цінним об'єктом для наукових досліджень, екологічного туризму та збереження біорізноманіття [2].

Оселища пам'ятки природи належать до трьох типів: лісова, лучна та прибережна. Тут було описано рослинні угруповання, які належать до 10 класів, 13 порядків, 17 союзів та 22 асоціації [1].

Серед раритетних видів слід відзначити популяцію *Platanthera bifolia* *Dactylorhiza fuchsii*, *Allium ursinum* (ЧКУ) та регіонально рідкісного виду *Polystichum braunii*. Серед рідкісних птахів спостерігається *Dryocopus martius* L. (Бернська конвенція та Директива ЄС про захист диких птахів).

Центральним елементом природоохоронного об'єкту є криниця на одному із природних джерел. Вона має соціально-економічне значення як рекреаційний і сакральний об'єкт. Із ним пов'язано багато місцевих легенд та повір'їв, а також релігійних ритуалів [3].

#### Список використаних джерел

1. Козин М.С., Хом'як І.В. Синтаксономічна та екозоологічна характеристика природного джерела «Кам'яний брід». *Сталий розвиток країни в рамках Європейської інтеграції: тези Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених*. Житомир: ЖДТУ, 2021. С. 104.

2. Лаврик О.Д., Весельська Е.В., Хом'як І.В. Перспективи збереження ландшафтного біорізноманіття Словечансько-Овруцького кряжу шляхом створення національного природного парку. *Українське Полісся: проблеми та тренди сучасного розвитку: Матеріали II всеукраїнської науково-практичної конференції*. Ніжин: НДУ ім. Гоголя, 2022. С. 16-18.

3. Хом'як І. В., Василенко О. М., Кутковець В. А. Рекреаційний та природоохоронний потенціал природних джерел Словечансько-Овруцького кряжу. *Туризм. Географія. Екологія: інновації, освіта, бізнес*. Житомир : Житомир. держ. ун-т ім. І. Франка, 2024. С. 105-108.

4. Хом'як І.В., Козин М.С., Коцюба І.Ю., Василенко О.М., Власенко Р.П. Обґрунтування необхідності охорони витоків малих річок на прикладі Словечансько-Овруцького кряжу. *Екологічні науки*. 2022. № 1 (40). С 28-32.

5. Хом'як І.В., Коцюба І.Ю., Козин М.С., Василенко О.М., Гарбар Д.А. Перспективи дистанційного дослідження запасів підземних вод Словечансько-Овруцького кряжу. *Екологічні науки*. 2023. № 2(47). С. 217-221.

#### ***Ecological and cenotic characteristics of the designed natural monument "Gorodetske hillfort"***

***Abstract*** The designed natural monument of local importance "Gorodetske hillfort" is located in a picturesque corner of Zhytomyr region near the village of Gorodets. The settlements belong to 10 classes, 13 orders, 17 unions and 22 associations. The spring has socio-economic significance as a recreational and sacred object. Many local legends and beliefs, as well as religious rituals, are associated with it.

Потапчук А.М.

здобувач

Хом'як І.В.

к.б.н.

*Житомирський державний університет Імені Івана Франка*

*Житомир, Україна*

## **ХАРАКТЕРИСТИКА ОСЕЛИЩ ПРОЕКТОВАНОЇ ПАМ'ЯТКИ ПРИРОДИ «КРИНИЦЯ В ГАЄВИЧАХ»**

Навколишнє середовище, в якому ми живемо, представляє собою складну ієрархічну систему, здатну до самоорганізації та саморегуляції. Це унеможливує розв'язання проблеми дисбалансу шляхом індивідуальних зусиль або ізоляції окремого наслідку від конкретного антропогенного впливу.

Головні проблеми, пов'язані з викликаними антропогенними змінами в екосистемах різного масштабу. Наприклад, на Поліссі більш критичним є не підвищення температури як таке, а явище ксерофітизації, викликане змінами клімату. Це призводить до порушення температурного режиму та нерівномірності опадів. У результаті дощі стають рідшими, але сильними й часто руйнівними, що виходять за межі поглинальної здатності природних екосистем. Частини зимових відлиг не дають підстав і болотам насититися вологою взимку, тоді як літня спека швидко випаровує залишки вологи між зливами. Це підсилює процес ксерофітизації, який дедалі більше впливає на екосистему, виробляючи підземні води основним джерелом живлення річок [1].

Проектована пам'ятка природи місцевого значення «Криниця в Гаєвичах» розташована в Овруцькій міській об'єднаній територіальній громаді Житомирської області (раніше – Овруцький район), на відстані 2 км на північ від села Покалів. Вона займає площу близько 20 га у верхів'ях лівої притоки річки Полохачівки [4]. Ця територія відіграє ключову роль у збереженні місцевого гідрологічного режиму, а також у підтримці популяцій рідкісних видів флори та фауни [5]. Крім того, джерело має велике значення як база для наукових досліджень і здійснення екологічного моніторингу. Завдяки своїм унікальним природним умовам, вона також приваблює туристів та місцевих жителів.

Оселища належать до трьох видів: лісова, лучна та прибережна. Територія заказника відзначається значним фітоценотичним різноманіттям [2]. Тут виявлено 13 класів, 16 порядків, 20 союзів, 26 асоціацій, а також одне безрангове угруповання відповідного рівня. Це різноманіття є основою для підтримки стабільного екологічного балансу та збереження місцевих екосистем. Завдяки цьому багатству рослинних угруповань, заказник стає важливим об'єктом для досліджень і моніторингу змін біорізноманіття в умовах антропогенного впливу. Із них до раритетних списків 4 резолюції Бернської конвенції

Природно-ресурсний потенціал території, запропонованої для збереження та створення пам'ятки природи, невисокий з точки зору можливостей господарського використання. Ці землі мають обмежену цінність для ведення сільського господарства, а лісові масиви, розташовані переважно на заболочених ділянках, малоприсадибні для лісопромислового комплексу через низьку

продуктивність насаджень. Лише ділянки середньостиглого лісу поблизу природного джерела і зони відпочинку мають певну цінність з погляду рекреаційного використання та збереження природи. Попри це, територія має важливе значення завдяки екосистемним послугам, які вона забезпечує для збереження природного середовища. Основною особливістю проєктованої пам'ятки є криниця, розташована на одному з природних джерел, яка слугує не тільки об'єктом для відпочинку, але й має сакральне значення для місцевих жителів. Це джерело пов'язане з численними місцевими легендами, віруваннями і релігійними ритуалами, що підкреслює його культурну цінність і значущість у соціально-економічному житті громади [3].

#### Список використаних джерел

1. Гарбар О. В., Весельська Е. В., Хом'як І. В., Гарбар Д. А. Просторово-часові зміни структури земельного покриву Словечансько-Овруцького кряжу. *Український журнал природничих наук*. 2024. № 7. с. 197-209.
2. Козин М.С., Хом'як І.В. Синтаксономічна та екозоологічна характеристика природного джерела «Кам'яний брід». *Сталий розвиток країни в рамках Європейської інтеграції: тези Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених*. Житомир: ЖДТУ, 2021. С. 104.
3. Хом'як І. В., Василенко О. М., Кутковець В. А. Рекреаційний та природоохоронний потенціал природних джерел Словечансько-Овруцького кряжу. *Туризм. Географія. Екологія: інновації, освіта, бізнес*. Житомир : Житомир. держ. ун-т ім. І. Франка, 2024. С. 105-108.
4. Хом'як І.В., Козин М.С., Коцюба І.Ю., Василенко О.М., Власенко Р.П. Обґрунтування необхідності охорони витоків малих річок на прикладі Словечансько-Овруцького кряжу. *Екологічні науки*. 2022. № 1 (40). С 28-32.
5. Хом'як І.В., Коцюба І.Ю., Козин М.С., Василенко О.М., Гарбар Д.А. Перспективи дистанційного дослідження запасів підземних вод Словечансько-Овруцького кряжу. *Екологічні науки*. 2023. № 2(47). С. 217-221.

#### ***Habitat characteristics of the designed natural monument "Krynytsia in Hayevychi"***

***Abstract.*** The designed monument is located in the Ovrutskyi urban united territorial community of Zhytomyr region. Its habitats belong to 13 classes, 16 orders, 20 unions, 26 associations according to the Brown Blanke classification. This diversity is the basis for maintaining a stable ecological balance and preserving local ecosystems. Due to this wealth of plant communities, the reserve becomes an important object for research and monitoring of changes in biodiversity under anthropogenic influence.

**Цюрпіта Я.В.**

*здобувач*

**Хом'як І.В.**

*к.б.н.*

*Житомирський державний університет Імені Івана Франка*

*Житомир, Україна*

## **ЕКОСОЗОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТОВАНОЇ ПАМ'ЯТКИ ПРИРОДИ «КРИНИЧКА В СТУГІВЩИНІ»**

Проектowana пам'ятка природи «Криничка в Стугівщині», розташована поблизу села Стугівщина в Овруцькій міській громаді Житомирської області, є яскравим прикладом унікальної природної спадщини. Це джерело, яке знаходиться в поліській зоні з характерними мішаними лісами, болотами та піщаними ґрунтами, відіграє важливу роль у підтримці екосистем регіону.

Вода з цього джерела вирізняється чистотою та високим екологічним станом, що робить його цінним як для місцевої флори та фауни, так і для населення, яке має доступ до якісної питної води. Збереження цього джерела є нагальною потребою, адже антропогенні фактори, такі як забруднення або несанкціоноване використання, можуть завдати йому непоправної шкоди. Надання цьому джерелу статусу гідрологічної пам'ятки природи місцевого значення дозволить забезпечити надійний захист цього природного об'єкта

Оселища проектованої пам'ятки природиналежать до трьох типів: лісова, лучна та прибережна [5]. Нами було описано рослинні угруповання, які належать до 13 класів, 16 порядків, 20 союзів та 26 асоціацій та одного безрангового угруповання відповідного рівня [2]. На території було описано 8 раритетних оселищ з 4 резолюції Бернської конвенції. Територія має високий потенціал через надання екосистемних послуг. Вона має соціально-економічне значення як рекреаційний і сакральний об'єкт [3].

Окрім того, пам'ятка має високий рекреаційний та освітній потенціал, сприяючи розвитку екологічного туризму. Однак, для забезпечення її сталого функціонування важливо враховувати потенційні загрози, зокрема ризик забруднення води та порушення природного балансу через неконтрольовану рекреаційну діяльність. Збереження цього об'єкта вимагатиме впровадження заходів для його охорони та раціонального використання.

Охоронний статус передбачає низку переваг:

1. Це дозволить мінімізувати вплив людини на джерело, зберігши його природний стан;
2. Захист «Кринички» сприятиме підтримці біорізноманіття в регіоні, адже вода є ключовим елементом для життя багатьох організмів;
3. Це стане основою для розвитку екологічного туризму.
4. Від джерела починається струмок, який є притокою малої річки басейну Словечни [4]. Підземні води джерела підвищують рівень води в річці, знижують концентрацію забруднень та евтрофікацію.

Сучасні туристи дедалі частіше шукають можливості для взаємодії з природою, а джерело, як об'єкт з екологічною та історичною цінністю, може

стати однією з візитівок регіону. Екологічний туризм, у свою чергу, підвищить обізнаність громадськості про важливість збереження природних ресурсів [1].

#### Список використаних джерел

1. Андрійчук Т.В., Хом'як І.В., Демчук Н.С., Власенко Р.П., Костюк В.С. Еколого-просвітницький маршрут «Священні джерела Словечансько-Овруцького кряжу». *Географія та туризм*. 2022. Вип. 64. С 53-60.

2. Козин М.С., Хом'як І.В. Синтаксономічна та екозоологічна характеристика природного джерела «Кам'яний брід». *Сталий розвиток країни в рамках Європейської інтеграції: тези Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених*. Житомир: ЖДТУ, 2021. С. 104.

3. Хом'як І. В., Василенко О. М., Кутковець В. А. Рекреаційний та природоохоронний потенціал природних джерел Словечансько-Овруцького кряжу. *Туризм. Географія. Екологія: інновації, освіта, бізнес*. Житомир : Житомир. держ. ун-т ім. І. Франка, 2024. С. 105-108.

4. Хом'як І.В., Козин М.С., Коцюба І.Ю., Василенко О.М., Власенко Р.П. Обґрунтування необхідності охорони витоків малих річок на прикладі Словечансько-Овруцького кряжу. *Екологічні науки*. 2022. № 1 (40). С 28-32.

5. Хом'як І.В., Коцюба І.Ю., Козин М.С., Василенко О.М., Гарбар Д.А. Перспективи дистанційного дослідження запасів підземних вод Словечансько-Овруцького кряжу. *Екологічні науки*. 2023. № 2(47). С. 217-221.

#### *Ecososological characteristics of the designed natural monument "Krynychka in Stuhivshchyna"*

**Abstract:** *The designed natural monument, located near the village of Stuhivshchyna in Zhytomyr region. The habitats of the designed natural monument belong to three types: forest, meadow and coastal. We have described plant groups belonging to 13 classes, 16 orders, 20 unions and 26 associations and one unranked group of the corresponding level. 8 rare habitats from 4 resolutions of the Bern Convention have been described on the territory. The territory has high potential for providing ecosystem services. It has socio-economic importance as a recreational and sacred object.*

**Білокіньський Р.В.**

*аспірант\**

*ННЦ «Інститут землеробства Національної академії аграрних наук України»*

*смт. Чабани, Україна*

*\*науковий керівник Коломієць Л. П.*

*к.с.-г.н., с.н.с.,*

*ННЦ «Інститут землеробства Національної академії аграрних наук України»*

*смт. Чабани, Україна*

## **ДО ПИТАННЯ СУТНОСТІ ТЕРМІНУ РЕКУЛЬТИВАЦІЯ ЗЕМЕЛЬ**

Рекультивация земель є важливим елементом відновлення екологічного стану територій, пошкоджених природними, техногенними чи антропогенними чинниками. В умовах значних руйнувань земель внаслідок воєнних дій в Україні рекультивация набуває особливої актуальності, вимагаючи оперативних, науково обґрунтованих і правових рішень для відновлення їх продуктивності та екологічної рівноваги. Постає необхідність у дослідженні сутності терміну рекультивация. Термін «Рекультивация» – слово іншомовного походження, що з латинської «*resultivo*», складається із двох частин, де приставка «*re*» означає відновлення або повторність дії, а «*cultivo*» – обробляю. За визначенням із біотехнологічного словника термін «Рекультивация» означає повне або часткове відновлення ландшафту, який був порушений внаслідок господарської діяльності людини: добування корисних копалин, будівництво різних споруд, зведення лісів тощо. Також даний словник подає термін «Біорекультивация», що трактується як комплекс заходів за участю біоти з відновлення земельних і водних ресурсів, екологічний стан яких внаслідок антропогенної діяльності істотно погіршився. В цілому це є поліпшення умов навколишнього середовища, відновлення продуктивності порушених земель та водойм [1].

Юридична енциклопедія під терміном «Рекультивация земель» визначає це як комплекс організаційних, технічних, біотехнологічних та правових заходів, здійснюваних з метою відновлення ґрунтового покриття, поліпшення стану та продуктивності порушених земель [2].

Словник – довідник з екології термін «Рекультивация» подає за трьома назвами «Рекультивация», «Рекультивация біологічна», «Рекультивация технічна», де «Рекультивация» – це штучне відновлення родючості ґрунтів і рослинного покриття після техногенного порушення природи (наприклад, після впливу на ґрунти під час видобутку корисних копалин відкритим способом). Рекультивация біологічна – це відновлення родючості ґрунту, що включає комплекс агротехнічних і фітомеліоративних заходів (нанесення на відвальні ґрунти шару гумусу і засівання його певними рослинами), спрямованих на відновлення біоти. Рекультивация технічна – це підготовка земель для подальшого використання в господарстві: формування укосів, знімання, транспортування і нанесення ґрунтів і родючих порід на рекультивовані землі, будівництво доріг, гідротехнічних і меліоративних споруд [3].

В українському законодавстві термін рекультивация вживається найчастіше під термінами рекультивация порушених земель та рекультивация земель. Зокрема у Земельному кодексі України від 18 грудня 1990 року N 561-XII у статті 84.

«Зміст і порядок охорони земель» зазначено: «рекультивуацію порушених земель, заходи щодо підвищення їх родючості та поліпшення інших корисних властивостей землі» [4].

До 17.03.2017 року на території України застосовувався законодавчий акт радянського періоду, постанова Ради Міністрів Української РСР «Про рекультивуацію земель, збереження і раціональне використання родючого шару ґрунту при розробці родовищ корисних копалин і торфу, проведенні геологорозвідувальних, будівельних та інших робіт» від 14 липня 1976 р. N 327, який вживав термін рекультивація сільськогосподарських земель і лісових угідь [5, 6]. Проте даний вид робіт застосовувався в контексті ґрунтового покриву яких порушено при розробці родовищ корисних копалин і торфу, проведенні геологорозвідувальних, будівельних або інших робіт.

Відповідно до чинного Земельного кодексу України, що був прийнятий 22 травня 2003 року № 858-IV, у Розділі VI «Охорона земель» Глава 26 «Завдання, зміст і порядок охорони земель» в статті 166 «Рекультивація порушених земель» визначено, що рекультивація порушених земель - це комплекс організаційних, технічних і біотехнологічних заходів, спрямованих на відновлення ґрунтового покриву, поліпшення стану та продуктивності порушених земель. У пункті 2 статті 166 згаданого Кодексу зазначено конкретні дії при негативних впливах на рельєф чи ґрунти буде застосовуватися рекультивація – «внаслідок проведення гірничодобувних, геологорозвідувальних, будівельних та інших робіт». Варто зазначити, що у Перехідних положеннях Земельного кодексу України підпунктом 14 пункту 27 доповнено наступним текстом: «розміщення місць тимчасового зберігання відходів від руйнувань, зумовлених бойовими діями, терористичними актами, диверсіями або проведенням робіт з ліквідації їх наслідків (з необхідністю розроблення такого проекту землеустрою для проведення рекультивації земель після видалення таких відходів)» [7].

У Законі України «Про охорону земель» від 19 червня 2003 року № 962-IV статтею 52 «Рекультивація земель» зазначено, що «рекультивації підлягають землі, які зазнали змін у структурі рельєфу, екологічному стані ґрунтів і материнських порід та в гідрологічному режимі внаслідок проведення гірничодобувних, геологорозвідувальних, будівельних та інших робіт» [8]. Тобто за своїм змістом відповідає визначенню поняття, яке було зазначено в Земельному кодексі України, проте різницею є самі назви термінів «Рекультивація порушених земель» та «Рекультивація земель».

Окремо в українському законодавстві рекультивуацію земель деталізовано на спеціальний вид робіт з видобування, переробки уранових руд та майданчиків для їх переробки. Зокрема в Наказі Державної інспекції ядерного регулювання України «Про затвердження Вимог та умов безпеки (ліцензійних умов) провадження діяльності з переробки уранових руд» від 27.05.2015 р. № 101 зазначено новий термін «рекультивація майданчика УО» (де скорочення УО означає урановий об'єкт, уранові об'єкти), який трактується «як комплекс заходів, спрямованих на обмежене або повне звільнення його від регулюючого контролю» [9]. Проте в наступному Наказі Державної інспекції ядерного регулювання України «Про затвердження Загальних положень радіаційної

безпеки під час провадження діяльності з видобування, переробки уранових руд» від 18.12.2020 р. № 535 термін був трохи видозмінений на «рекультивація земель на майданчику уранового об'єкта» та доповнено його трактування наступним визначенням: «як комплекс заходів, спрямованих на обмежене або повне звільнення майданчика уранового об'єкта від регулюючого контролю» [10].

Варто відмітити, що на порталі Інформаційно-пошукової системи "Законодавство України", як засобу документування, представлено ряд нормативних документів Європейського Союзу. Відповідно до директиви Європейського Парламенту і Ради 2006/21/ЄС від 15 березня 2006 року «Про управління відходами видобувної промисловості та про внесення змін до Директиви 2004/35/ЄС» зазначено під терміном «рекультивація» наступне трактування: «оброблення землі, порушеної об'єктом розміщення відходів, у такий спосіб, щоб відновити землю до задовільного стану, приділяючи особливу увагу якості ґрунту, дикій фауні і флорі, природним оселищам, прісноводним системам, ландшафту та належному продуктивному використанню» [11].

Висновки та перспективи. Нині в Україні існує ряд законодавчих та підзаконних актів, які регулюють процес рекультивації земель та визначення її терміну. Незважаючи на наявність нормативно-правової бази, яка регулює процес рекультивації земель в Україні, сучасні виклики, пов'язані з наслідками воєнних дій, виявляють низку невирішених питань, що потребують подальших наукових досліджень та вдосконалення правового забезпечення. Окремі положення, що стосуються рекультивації земель, на сьогодні недостатньо конкретизовані та потребують деталізації, доопрацювання і визначення нових термінів, зокрема щодо рекультивації сільськогосподарських земель, які зазнали воєнних дій.

#### Список використаних джерел

1. Біотехнологічний словник : навчально-наукове видання. А. В. Пасенко, О. В. Новохатько, О. О. Никифорова, С. В. Дігтяр. Кременчук: КрНУ, 2018. 120 с. URL: [https://document.kdu.edu.ua/metod/2018\\_1042.pdf](https://document.kdu.edu.ua/metod/2018_1042.pdf)
2. Юридична енциклопедія : [у 6 т.] / ред. кол.: Ю. С. Шемшученко (відп. ред.) [та ін.]. К.: Українська енциклопедія ім. М. П. Бажана, 2003. Т. 5: П – С. 736 с. URL: <https://cyclop.com.ua/content/view/1294/58/1/6/#8632>
3. Словник – довідник з екології: Навчально-методичний посібник. О. Г. Лановенко, О. О. Остапішина. Херсон: ПП Вишемирський В.С., 2013. 226 с. URL: <https://web.archive.org/>
4. Земельний кодекс України від 18 грудня 1990 року N 561-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/561-12#Text>
5. Постанова Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2016 р. № 1066 «Про визнання деяких актів Української РСР такими, що втратили чинність, та актів Союзу РСР такими, що не застосовуються на території України» <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1066-2016-%D0%BF#Text>
6. Постанова Ради Міністрів Української РСР від 14 липня 1976 р. «Про рекультивацію земель, збереження і раціональне використання родючого шару ґрунту при розробці родовищ корисних копалин і торфу, проведенні геологорозвідувальних, будівельних та інших робіт» N 327 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/327-76-%D0%BF#Text>
7. Земельний кодекс України від 22 травня 2003 року № 858-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text>
8. Закон України «Про охорону земель» від 19 червня 2003 року № 962-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15#Text>

9. Наказ Державної інспекції ядерного регулювання України «Про затвердження Вимог та умов безпеки (ліцензійних умов) провадження діяльності з переробки уранових руд» від 27.05.2015 р. № 101. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0700-15/ed20210416#Text>

10. Наказ Державної інспекції ядерного регулювання України «Про затвердження Загальних положень радіаційної безпеки під час провадження діяльності з видобування, переробки уранових руд» від 18.12.2020 р. № 535. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0184-21/ed20201218#Text>

11. Директива Європейського Парламенту і Ради 2006/21/ЄС від 15 березня 2006 року «Про управління відходами видобувної промисловості та про внесення змін до Директиви 2004/35/ЄС». URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984\\_016-06/ed20060315#n92](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_016-06/ed20060315#n92)

### ***On the Essence of the Term “Land Reclamation”***

***Abstract*** *The essence of the term “land reclamation,” its origins, legal significance, and modern interpretations in both national and international contexts are examined. An analysis of Ukrainian legal and regulatory acts, as well as international documents, has been conducted. Differences in the definitions of bioreclamation, technical reclamation, and other approaches proposed in scientific and legal literature are highlighted. Special attention is given to gaps in legislation regarding the reclamation of land damaged by military actions and the need to adapt terminology to contemporary challenges.*

## **МІСЬКЕ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ТА ЄВРОПЕЙСЬКА ІНТЕГРАЦІЯ: ЕКОЛОГІЧНІ ТА ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ**

В умовах європейської інтеграції, яка є основним напрямом зовнішньополітичної орієнтації України, особливої ваги набуває модернізація міського землекористування, формування ефективної та дієвої системи державного управління (публічного адміністрування), здатної до впровадження системних і послідовних рішень, підпорядкування усіх завдань зовнішньої та внутрішньої політики держави у відповідність вимогам членства України в Європейському Союзі та НАТО зокрема ефективного міського землекористування, як однієї з основних вимог європейської інтеграції України.

В сучасних умовах, важливе місце займає організація раціонального використання та охорони земель [1]. Його виконання уповноваженими законом суб'єктами можливе лише за умови належного забезпечення правового режиму різних категорій земель. Землекористування в межах населених пунктів, яке характеризується різними категоріями, і є в основному територіальним базисом для розміщення житлової та громадської забудови, повинно відповідати вимогам сталого розвитку території, зокрема, збалансоване в екологічному, економічному та соціальному аспектах.

Крім того, земля у містах є ресурсом багатофункціонального використання, який в умовах існування різних форм власності на землю, характеризується обмеженістю і як просторово-територіальний базис міського розвитку потребує особливої охорони, ощадливого використання та недопущення необґрунтованого антропогенного впливу.

Екологізація міського землекористування повинна зосереджуватися на формування еколого-безпечних селищних і виробничих зон, організацію об'єктів природно-заповідного фонду та земель рекреаційного призначення, дотримання правового режиму використання, збереження та відтворення ландшафтів, лісів, акваторій водних об'єктів [2].

В умовах ринкової економіки однією із головних цілей державної політики у галузі використання і охорони земель та земельних відносин у містах є створення умов для перетворення земельно-ресурсного потенціалу у потужний самодостатній фактор економічного розвитку. Це обумовлює необхідність суттєвого удосконалення системи формування режиму міського землекористування і застосування таких економічних важелів та інструментів управління як: зонування земель, розроблення правил землекористування, ринкова вартість землі, земельна рента, оподаткування землекористування з врахуванням ринкової вартості.

Також одним із нагальних питань є проведення еколого-економічної оцінки стану та використання земель в містах, як одного із найважливіших факторів ефективного використання земель, однак, достатніх досліджень стану та

ефективності управління міським землекористуванням з огляду на сучасні економічні реалії практично не проводяться. Землеємність основних галузей національної економіки в 2,5-2,7 рази вища, ніж у країнах з високим рівнем соціально-економічного розвитку. Тому на сьогодні виникає потреба в трансформації системи управління міським землекористуванням в напрямі його екологізації та капіталізації і впровадження еколого-економічних інструментів відповідно до міжнародних вимог [3].

За цих обставин особливо актуальним є формування надійних теоретико-методологічних засад адаптації досвіду європейської системи управління міським землекористуванням, впровадження застосування еколого-економічних інструментів та механізмів стимулювання місцевих громад за яких вплив обумовленості ЄС сприятиме реформуванню системи державного земле- та природоохоронного управління в Україні відповідно до європейських стандартів.

#### **Список використаних джерел:**

1. Третяк А. М., Третяк Н. А., Кірова М. О. Методика оцінки екологічної небезпеки міського землекористування для життєдіяльності населення. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. 2018. 3. С. 35-45. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2018.03.04>

2. Чумаченко О. М., Кривов'яз Є. В., Кушовська О. В., Колганова І. Г. Природоохоронні території як основа збереження біорізноманіття та надання екосистемних послуг у Європі: оцінка внеску України. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. 2022. № 3. С. 27–33. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2022.03.03>

3. Тітенко І. О., Гунько Л. А. Трансформація міського землекористування в епоху глобальних змін: інструменти регулювання просторового розвитку. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. 2024. 2. С. 92-105. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2024.02.08>

#### ***Urban land use and European integration: environmental and economic aspects***

***Abstract.*** In the context of Ukraine's European integration, modernizing urban land use is critically important. It requires forming an effective state management system capable of implementing systematic decisions to meet EU and NATO requirements. Organizing rational land use and protection is key, especially considering different forms of land ownership. Land use environmentalization should focus on creating environmentally safe zones and recreational areas. It is necessary to improve economic management tools such as land zoning and land use taxation. Assessing the ecological and economic state of the land becomes an essential aspect of effective management.

## СЕКЦІЯ 4.

# **ІНСТИТУЦІЙНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ЗЕМЛЕУСТРОЮ. ЗЕМЛЕУСТРІЙ У ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАДАХ**

О. Дишлик<sup>1</sup>, В. Чабанюк<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ТОВ «Геоматичні Рішення», Київ; [dyshlyk@geomatica.kiev.ua](mailto:dyshlyk@geomatica.kiev.ua)

<sup>2</sup>Інститут географії НАН України, Київ; [chab3@i.ua](mailto:chab3@i.ua)

### **КАРКАСНІ ПІДХОДИ У СТРАТЕГІЇ УПРАВЛІННЯ ТЕРИТОРІЯМИ**

В якості конкретної стратегії використання геоінформаційних систем і технологій (ГІСіТ) для управління територією пропонується використання так званого «Каркасного підходу AtlasSF». Він є узагальненням Каркасу атласних рішень AtlasSF, який до цього використовувався як метод і засіб створення (класичних) Атласних систем (АтС). Каркасний підхід AtlasSF як стратегія є ієрархією трьох однорідних методів Каркасів Рішень. Вони називаються відповідно Загальним ( $\gamma$ ), Концептуальним ( $\beta$ ) і Аплікаційним ( $\alpha$ ) Каркасними рішеннями. У роботі розглядаються усі три ( $\gamma$ ,  $\beta$ , і  $\alpha$ ) Каркасних рішення у контексті актуального нині в Україні проекту створення Національної Інфраструктури Геопросторових Даних (НІГД).

У цій роботі Каркасний підхід AtlasSF використано для аналізу поточного (2024) стану проекту розвитку НІГД і для розроблення пропозицій щодо рішення двох з трьох його ідентифікованих проблем. Першу проблему – продукту – запропоновано вирішити гармонізацією моделі існуючої у реальності національної інфраструктури просторової Інформації (НІПІ) України з моделлю INSPIRE. Щоб зробити цю пропозицію конструктивною, для опису потрібних систем задіяно перевірене на вирішенні задач культурної спадщини поняття Атласної ГІС (АГІС, АГІС-КС) і відомі на сьогодні реалізації її частин.

Другу проблему – процесу – запропоновано вирішити застосуванням самого Каркасного підходу AtlasSF. Конкретика полягає у застосуванні методів  $\gamma$ ,  $\beta$ , і  $\alpha$  Каркасних рішень. При цьому  $\gamma$ Каркас рішень поки що не створено, хоча кінцева мета визначена як IGIF (Integrated Geospatial Information Framework). IGIF включає національну інфраструктуру просторових даних (НІПД) і її підмножину НІГД,  $\beta$ Каркасу рішень є оновленням Каркасу ГеоРішень GeoSF (GeoSolutions Framework), і  $\alpha$ Каркас рішень є поточною редакцією AtlasSF1.0+.

Третя проблема – експертиза ключових рішень – не має нестандартного рішення. Тому пропонується використовувати стандартні підходи до вирішення проблеми, які досить давно існують в інформатиці.

AtlasSF як підхід

Каркасний підхід AtlasSF обґрунтовується у статті [1], який названо схемою застосування Атласних ГеоІнформаційних Систем і Моделей (АГІС і АГІМ). Його назви можуть змінюватись у залежності від точки зору. В цій роботі вона задається системами АГІС і АГІМ, що застосовуються для моделювання дійсності, представленою досліджуваною системою (ДС). У літературі ДС позначається також SUS (System Under Study). Ми використали позначення “SUS

of LargeTer” – ДС великої території (ВТ). ДС ВТ, в свою чергу, представляються так званими Просторовими системами (Про-системи, Spa-system) і/або Гео-системами (Гео-системи, Geo-system). Вони належать до так званих Абстрактного (віртуального) світу (Abstract (virtual) world), Абстрактно-фізичного світу (Abstract-physical world) і/або Фізичного світу (Physical world). АГІС включає усі класичні АтС, а також потрібні сьогодні на практиці неklasичні АтС.

При цьому АГІС має бути моделлю АГІМ. Тобто, АГІМ має бути метамоделлю ВС ВТ. При застосуванні АГІС досліджувана система (ДС ВТ), моделююча система (АГІС) і її моделі (АГІМ) розуміються як ієрархічні, багатостратові і обов’язково пов’язані між собою відношенням моделювання. Кожна страта АГІС/АГІМ може опрацьовуватись окремо, навіть окремою групою дослідників, але так, щоб постратні результати було можливо (ітераційно) інтегрувати у фінальну ієрархічну систему.

При створенні сучасних складних атласних і геоІнформаційних систем (АтС, ГІС, АГІС, АГІМ, тощо) доводиться використовувати багато різних інформаційних конструкцій: підходів, методологій, методів, методик, технологій і засобів. Прикладом такої системи є атласна геоінформаційна система (АГІС) культурної спадщини (АГІС-КС). Концепція АГІС-КС і її моделі АГІМ-КС описана у монографії [2]. У даній роботі ми коротко прокоментуємо три з них, які пов’язані з Каркасом Атласних Рішень AtlasSF: 1) підхід, 2) метод, 3) засіб. Стратегія/Підхід мається на увазі наш «Каркасний підхід AtlasSF» як одне із значень стратегії. Вони відносяться до Загальної страти «чогось», хоча це не показується. На «Інфраструктурному ешелоні (НІПД)» до Методології ми додали Середовище. При цьому Середовище відповідає визначенню з [3], а під Методологією можемо розуміти: 1) Методологію Базованої на Моделях Системної Інженерії (БМСІ, [3]) або 2) створювану нами методологію, яка б відповідала нашому підходу і приймала б значення варіантів Атласне Розширення (AtEx), геоінформаційне розширення ГІР (GIE), або Комбіноване Розширення. Процеси методологій ми показали як частину Методик. Потім слідує Метод/Технологія.

При аналізі проекту НІГД/НІПІ використано підхід до створення просторових інформаційних систем, який тут названо “Каркасним підходом AtlasSF”. Він є екземпляром класу підходів Каркасних рішень. Ще одним прикладом Каркасного підходу, але вже Концептуальних каркасів є підхід, що називається «Каркасним Просторовим (Ат/ГІ) Розширенням або Розширенням просторових інформаційних систем»[4].

Каркасу рішень може бути набором наступних методів дослідження дійсності:

1)  $\gamma$ -метод - показано відношенням між абстрактним (віртуальним) світом (АВС) і  $\gamma$ -Основами.  $\gamma$ -Основи включають патерни  $\beta$ -Продуктів і  $\beta$ -Процесів. Якщо контекстом є створення ЕА/АтІС, то  $\gamma$ -Основи включають також патерн Базової карти, яка/які використовується в ЕА/АтІС.

2)  $\beta$ -метод – показано двома відношеннями: між Абстрактно-фізичним світом (АФС) і  $\beta$ -Основами, і між АФС і  $\alpha$ -Продуктами. Наявність цих двох відношень

пояснюється існуючою практикою використання двох видів моделювання: онтологічного і лінгвістичного.

3)  $\alpha$ -метод - показано двома відношеннями: між Фізичним світом (ФС) і  $\alpha$ -Основами та між ФС і  $\omega$ Продуктами.

AtlasSF як метод

AtlasSF як метод виник з багаторічної практики застосування повторюваних програмних засобів для створення Атласних систем: електронних атласів і атласних інформаційних систем. У кінці минулого сторіччя, на початку цього ми координували виконання проектів так званої Франко-Німецької Чорнобильської Ініціативи (ФНІ). Для допомоги у координації великої кількості однорідних проектів (створення баз даних) ми відкрили (створили) метод, який назвали ProSF (Projects Solutions Framework – Каркас Рішень Проектів). Метод супроводжувався порталною програмною реалізацією, яка базувалася на програмному рішенні TripleNet (назва походить від Intra-, Extra-, і Internet).

Після ФНІ метод ProSF застосовувався у багатьох інформаційних проектах створення різної інформаційної продукції. У монографії [5] цей метод став основою класу методів, які отримали назву «методи Каркасів Рішень». Одним з таких методів є AtlasSF (Атласний Каркас Рішень або Каркас Атласних Рішень). Як метод картографії AtlasSF описаний у статті [6]. У серії статей по АГІС-КС, першою з яких є [7], метод Каркасів Рішень (KaPi) застосовано для організації різних складових Головних концептуальних положень (проекту) створення електронного державного реєстру нерухомої культурної спадщини України.

Дуалізм продукт-процес, який є суттєвим у конструкції Каркасів Рішень. Загалом, західна традиція концентрується на продукті. Східна традиція концентрується на процесі. Перший дуалізм Каркасу рішень, що створити продукт неможливо без процесу його створення і навпаки, процес (створення) не має сенсу без продукту, задля якого виконується процес. В KaPi важливими є дуалізми продукт-основи (елемент Основ,  $\omega$ Продукт) і процес-основи (елемент Основ,  $\omega$ Процес). Ці три дуалізми утворюють основну тріаду Каркасу рішень. Існують також дуалізми  $\omega$ Продукт- $\omega$ Процес, а також дуалізми між елементами множин Продукти, Процеси, Основи, і елементами множин Сервіси і Публікації. Найчастіше це процеси проектної діяльності такі як створення чи експлуатація (інформаційних) продуктів. Продукти можуть бути повною системою, чи якоюсь значною складовою системи. Для таких складових існують чи можуть бути легко створені Каркасу рішень складових.

AtlasSF як засіб

Каркас рішень AtlasSF як засіб/інструмент і як технологія демонструє, як мінімум, дві архітектури: Програмну ( $\omega$ KaPi AtlasSF) і (майже) Програмну ( $\alpha$ KaPi AtlasSF). Програмна архітектура  $\omega$ Каркас рішень AtlasSF є так званою фрактальною (ієрархічною) архітектурою MVC (Model-View-Controller), що використана для опису аплікацій класу Односторінкових веб аплікацій (Single Page Applications – SPA) в [8]. Відповідно, на вищому рівні ієрархії патернів Каркасу рішень знаходиться (майже) Програмна архітектура  $\alpha$ KaPi AtlasSF. Для спрощення розуміння радимо використовувати такі термінологію і поняття ієрархії патернів (знизу-вгору): 1) Операційні патерни або  $\omega$ Патерни, або

шаблони, 2) Аплікаційні патерни або  $\alpha$ Патерни, 3) Концептуальні/Понятійні патерни або Патерни проектування або  $\beta$ Патерни, 4) Патерни аналізу або  $\gamma$ Патерни.

$\alpha$ AtlasSF1.0+ відповідає (майже) Програмній архітектурі. Так вона названа тому, що її складові не обов'язково є програмними. Зокрема, функціональні модулі ФМ1 – ФМ8 відповідають восьми патернам  $\omega$ AtlasSF1.0+, відомі як оновлення патернів AtlasSF1.0 [5; Глава 6]. Таким чином, функціональні модулі ФМ1-ФМ11 реалізують одинадцять патернів  $\alpha$ AtlasSF1.0+ і представляють вісім патернів  $\omega$ AtlasSF1.0+.

Як приклад використаємо патерн дерева змісту/рішення. У конкретній реалізації AtlasSF1.0+ (ASF1Plus\_v0.0.60) модель цього патерна описується форматом JSON, представленням є `asf1plus.toc.css`, а контролером є `asf1plus.toc.js`. Згадане у назві патерна «рішення» відноситься до вищої стосовно Операційної страти – Аплікаційної. На Аплікаційній страті дерево краще називати рішенням, оскільки саме там здійснюється пошук кращого рішення. Для підтримки пошуку використовується файл у форматі XML і відповідне програмне забезпечення. Після вибору рішення файл XML конвертується в формат JSON, який стає змістом реалізації AtlasSF1.0+.

Новими «реляційними» патернами  $\alpha$ AtlasSF1.0+ порівняно з  $\omega$ AtlasSF1.0+ є патерни ГеоКомпозер, ГеоРелятор і ГеоКолажер. Усі вони призначені для встановлення реляцій між елементами Атласної системи класичного динамічного типу. Крім того, архітектура  $\alpha$ AtlasSF1.0+ дозволяє розглядати такі аплікаційні патерни, як патерн DAtlasSF. Його розглянуто у роботі [9].

Звертаємо увагу на той факт, що  $\alpha$ AtlasSF1.0+ є Фронт-ендом Атласної платформи. Елементи ModelBE (модель даних з Бек-енда - Model of Back-End) і DataBE (дані з Бек-енда - Data from Back-End), за допомогою яких  $\alpha$ AtlasSF1.0+ взаємодіє з елементами BE-server (сервер Бек-енда - Back-End server) і BE-data (дані Бек-енда – Back-End data) і є Бек-ендом Атласної платформи.

Каркасні підходи, включаючи AtlasSF, пропонується використати для рішення актуальних сьогодні (станом на кінець 2024 р.) так званих продуктової і процесної проблем проекту НІГД, який виконується зараз в Україні.

#### Список використаних джерел

1. Chabaniuk V., Rudenko L. (2019) Relational geospatial technologies: background theory, practical example and needs in education, pp. 63-83 // in Geospatial Technologies in Geography Education.- Springer.- 219 p.
2. Руденко Л.Г., ред. (2018). Культурна спадщина в Атласній геоінформаційній системі сталого розвитку України.- Київ: Інститут географії НАН України, 2018.- 172 с.
3. Martin James N. (1996). Systems Engineering Guidebook.- A Process For Developing Systems And Products.- CRCPress, 1996.- 281 (309) p.
4. Чабанюк В. (2024). Каркас Атласних Рішень AtlasSF як підхід, метод і засіб створення Атласних і ГеоІнформаційних Систем, 177-181 с. // Географічна наука та освіта: перспективи й інновації : зб. матеріалів IV Міжнар. наук.-практ. конф., Переяслав, 19-20 вер. 2024 р. / [редкол.: Коцур В.В., Руденко Л.Г., Маруняк Є.О. та ін.]. – Переяслав (Київ. обл.), 2024.– 197 с.
5. Чабанюк Віктор Савович. (2018). Реляційна картографія: Теорія та практика.- Київ: Інститут географії НАН України, 2018.- 525 с

6. Chabaniuk V. (2021). Atlas Solutions Framework as a method of the renewed Model-cognitive conception of cartography.- Ukrainian Geographic Journal, 2021, No. 3(115), pp. 31-40.

7. Чабанюк Віктор, Дишлик Олександр, Поливач Катерина, Піоро Владислав, Колімасов Іван, Нечипоренко Юлія. (2022a) Головні концептуальні положення створення електронного державного реєстру нерухомої культурної спадщини України. Частина 1.- Землеустрій, кадастр і моніторинг земель, № 2, 133-154 (Ukrainian, English)

8. Mikowski Michael, Powell Josh. (2014) Single Page Web Applications: JavaScript end-to-end.- Manning Publications, 2014.- 432 p. (407 (433) p.) / (Миковски М., Пауэлл Д., 2014) Миковски Майкл С., Пауэлл Джош К. Разработка одностраничных веб-приложений: Пер. с англ.- М.: ДМК Пресс, 2014.- 512 с.

9. Дишлик Олександр, Чабанюк Віктор, Ясько Василь. (2025) Про практику гармонізації НПП з INSPIRE з урахуванням уроків пілотів DRDSI, с. \_\_\_ - \_\_\_.- Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва. Збірник наукових праць Західного геодезичного товариства УТГК, Випуск I (49).- Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2025.- \_\_\_ с. (Здано до друку)

### ***Framework approaches in territorial management strategies***

***Abstract.*** As a specific strategy for using geographic information systems and technologies (GIS) for territorial management, the use of the so-called “AtlasSF Framework Approach” is proposed. It is a generalization of the AtlasSF Atlas Solutions Framework, which was previously used as a method and means of creating (classical) Atlas Systems (ATS). The AtlasSF Framework Approach as a strategy is a hierarchy of three homogeneous Decision Framework methods. They are called, respectively, the General ( $\gamma$ ), Conceptual ( $\beta$ ), and Application ( $\alpha$ ) Framework Solutions. The paper considers all three ( $\gamma$ ,  $\beta$ , and  $\alpha$ ) Framework Solutions in the context of the current project in Ukraine to create the National Geospatial Data Infrastructure (NGDI).

## ІНСТИТУЦІЙНІ ПЕРЕДУМОВИ ВСТАНОВЛЕННЯ (ЗМІНИ) МЕЖ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ В УКРАЇНІ

Актуальність дослідження норм і правил встановлення (зміни) меж населених пунктів в Україні зумовлено, насамперед, децентралізацією влади і реформуванням адміністративно-територіального устрою. Окрім задекларованих завдань та очікуваних результатів реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади [9], у науковій літературі виділяють низку позитивних ефектів реформи й проблемні аспекти. Так, доведено, що встановлена межа територіальної громади дасть змогу визначити дійсну межу громади (а не умовну, зазначену на папері) та область повноважень, вирішити спір щодо території між сусідніми органами місцевого самоврядування, якщо такі спори є, а також внести відомості про межу території громади до Державного земельного кадастру, тобто отримати офіційний статус [8]. Це, в свою чергу, впливає на нормативну грошову оцінку земельних ділянок і розмір земельного податку й орендної плати, відповідно і на потенціал розвитку адміністративно-територіальної одиниці – здатність генерувати фінансові потоки для інвестування в інфраструктуру та соціальні проекти, а отже, капіталізацію території.

У наукових публікаціях [2, 7] відзначено, що у більшості адміністративно-територіальних одиниць існує кілька офіційно встановлених меж, проте часто не розроблено відповідну документацію, дані не внесено до Державного земельного кадастру. Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру вказує, що станом на 27.01.2020 (новіші дані у відкритому доступі відсутні) до Державного земельного кадастру внесено відомості про межі тільки 6 060 населених пунктів [1]. Це призводить до невизначеності у питаннях розпорядження землями, спричиняє помилки в обліку земель і статистиці, а також формує підґрунтя для земельних конфліктів. Серед труднощів, які характеризують і пов'язують із встановленням (змінюю) меж населених пунктів, відзначають, зокрема, неузгодженість повноважень у розпорядженні землями, щодо їх раціонального використання, охорони. Як наслідок, місцеве самоврядування усувається від вирішення земельних питань, що посилює соціальну напругу серед населення через відсутність повсюдності місцевого самоврядування [2–4, 7, 10].

Відповідно до норм статей 173, 174 Земельного кодексу України межі району, села, селища, міста, району у місті встановлюються і змінюються за проектами землеустрою щодо встановлення (зміни) меж адміністративно-територіальних одиниць, які розробляються з урахуванням генеральних планів населених пунктів. Межа району, села, селища, міста, району у місті – це умовна

---

<sup>1</sup> Науковий керівник: д.е.н., с.н.с. Сакаль О. В.

лінія на поверхні землі, що відокремлює територію району, села, селища, міста, району у місті від інших територій [6].

Згідно з нормами Закону України «Про Державний земельний кадастр» відомості про межі адміністративно-територіальних одиниць вносяться до Державного земельного кадастру на підставі проектів землеустрою щодо встановлення та зміни меж адміністративно-територіальних одиниць. Відомості про межі адміністративно-територіальних одиниць, які були встановлені до набрання чинності Законом України «Про землеустрій», вносяться до Державного земельного кадастру на підставі проектів формування території і встановлення меж сільських, селищних рад [1]. Для встановлення або зміни меж адміністративно-територіальних одиниць розробляються проекти землеустрою щодо встановлення (зміни) меж відповідних адміністративно-територіальних одиниць.

У контексті нашого дослідження важливо наголосити, що проекти землеустрою щодо встановлення (зміни) меж адміністративно-територіальних одиниць розробляються для створення повноцінного життєвого середовища та сприятливих умов розвитку територій, забезпечення ефективного використання потенціалу територій із збереженням їх природних ландшафтів та історико-культурної цінності, при цьому з урахуванням інтересів власників земельних ділянок, землекористувачів, у тому числі орендарів, і затвердженої містобудівної документації [5]. Подолання вищенаведених проблемних аспектів встановлення (зміни) меж населених пунктів є однією із ключових передумов чинників місцевого розвитку.

#### Список використаних джерел

1. Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру. Про стан встановлення меж населених пунктів (станом на 01.01.2020). URL: <https://land.gov.ua/vstanovlennia-mezh-naselenykh-punktiv/>
2. Деркульський Р. Ю. Щодо актуальності дослідження встановлення та зміни меж населених пунктів і сільських громад у контексті децентралізації. *Формування сталого землекористування: проблеми та перспективи*: матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, НУБіП України, 11–12 лист. 2021 р.). С. 108–111. URL: <https://dglb.nubip.edu.ua/server/api/core/bitstreams/268a6348-aa5f-4b4a-8da8-2cddd2ed28de/content>
3. Дорош О. Методичні підходи до розробки проектів землеустрою щодо встановлення (зміни) меж адміністративно-територіальних одиниць. *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*. 2015. № 1. С. 44–49. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2015.01.0%p>
4. Дорош О., Ібатуллін Ш., Тарнопольський Є., Харитоненко Р. Практичні аспекти встановлення (зміни) меж адміністративно-територіальних одиниць. *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*. 2019. № 1. С. 68–76. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2019.01.08>
5. Закон України «Про землеустрій». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text>
6. Земельний кодекс України від 25.10.2001 № 2768-III Дата оновлення: 01.01.2025. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>
7. Мельник М., Залуцький І., Попадинець Н. Актуалізація встановлення меж територіальних громад та адміністративно-територіальних одиниць в умовах децентралізації. *Економіка та право*. 2024. № 4. С. 113–122. DOI: <https://doi.org/10.15407/econlaw.2024.04.113>

8. Необхідність встановлювати межі об'єднаних територіальних громад. URL: <https://rivnenska.land.gov.ua/info/chomu-neobhidno-vstanovlyuvaty-mezhi-obyednanyh-terytorialnyh-gromad/>

9. Про схвалення Концепції реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні : розпорядження Кабінету Міністрів України від 1 квітня 2014 р. № 333-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/333-2014-%D1%80#top>

10. Харитоненко Р., Деркульський Р., Кравченко О., Смоленський В. Щодо питання встановлення та зміни меж адміністративно-територіальних одиниць. *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*. 2021. № 4. С. 37–46. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2021.04.04>

### **The institutional preconditions for establishing (changing) the boundaries of settlements in Ukraine**

*Abstract. The institutional preconditions for establishing (changing) the boundaries of settlements in Ukraine are characterized. The problematic aspects and positive effects of this process for local development are presented.*

## СЕКЦІЯ 5. МОНІТОРИНГ ЗЕМЕЛЬ ТА ЯКОСТІ ҐРУНТІВ

Медков А.І.

аспірант

Інститут агроекології і природокористування НААН України

м. Київ, Україна

### ВІДНОВЛЕННЯ ДЕГРАДОВАНИХ ҐРУНТІВ ЗА ВИКОРИСТАННЯ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ РОСЛИН У ВИРОЩУВАННІ *MISCANTHUS x GIGANTEUS*

Масштабне руйнування ґрунтів унаслідок військових дій є однією з найгостріших екологічних проблем України. Вибухи, хімічне забруднення та знищення рослинного покриву призводять до деградації екосистем і втрати їх здатності до самовідновлення. Зона бойових дій характеризується високим рівнем ерозії, низькою біологічною активністю ґрунту та наявністю токсичних речовин [1, 2]. Це створює актуальність пошуку та впровадження інноваційних екологічно безпечних підходів до реабілітації деградованого ґрунту.

Одним із перспективних напрямів є використання регуляторів росту рослин у вирощуванні міскантусу гігантського (*Miscanthus x giganteus*), які здатні прискорювати процеси біологічного відновлення ґрунтів і підвищувати продуктивність рослин [3]. Регулятори росту рослин мають широкий спектр дії, зокрема стимуляцію росту кореневої системи *Miscanthus x giganteus*, підвищення стійкості рослин до стресових факторів [4] і покращення фізико-хімічних властивостей ґрунту. У цьому контексті особливу увагу привертає застосування біотехнологічно отриманих регуляторів на основі мікроміцетів, таких як *Cylindrocarpon obtusiusculum*.

Метою дослідження було оцінити ефективність регуляторів росту рослин, створених на основі метаболітів *C. obtusiusculum*, для використання у фітотехнологіях відновлення деградованих мілітарних ґрунтів за вирощування *Miscanthus x giganteus*. Водночас важливим завданням було вдосконалення методів культивування грибів шляхом модифікації складу живильного середовища.

Попередні дослідження показали, що метаболіти цих грибів можуть слугувати основою для ефективних регуляторів росту. Однак питання використання регуляторів росту рослин для реабілітації мілітарних ґрунтів залишається недостатньо вивченим, що визначає наукову та практичну актуальність цього дослідження.

Деградовані ґрунти, особливо у зонах військових конфліктів, характеризуються суттєвими порушеннями фізичних, хімічних і біологічних властивостей. Зниження родючості ґрунтів, забруднення важкими металами та токсичними органічними сполуками, а також руйнування мікробіологічних угруповань створюють значні перешкоди для їхнього природного відновлення. Традиційні методи рекультивації, такі як внесення органічних добрив і хімічних меліорантів, є затратними та не завжди ефективними. В умовах України, де значні

території пошкоджено через бойові дії, особливого значення набуває розробка екологічно безпечних та економічно доступних технологій для відновлення ґрунтів. Одним із перспективних підходів є застосування регуляторів росту рослин, отриманих за допомогою мікробіологічних методів.

Мікроміцети роду *Cylindrocarpon*, зокрема *C. obtusiusculum*, є джерелом біологічно активних речовин, які стимулюють ріст рослин і покращують їхню стійкість до несприятливих умов. Важливим аспектом дослідження є оптимізація умов культивування мікроміцетів для отримання максимальної кількості метаболітів. Як показали експерименти, заміна джерел вуглецю в середовищах культивування може значно впливати на біомасу грибів, а отже, і на ефективність отриманих регуляторів росту рослин.

Дослідження проводили у кілька етапів. Спочатку було вивчено ріст мікроміцетів на різних живильних середовищах із заміною джерел вуглецю: глюкоза, лактоза та крохмаль. Результати показали, що використання крохмалю значно підвищує продуктивність *C. obtusiusculum*. На модифікованому середовищі з крохмалем концентрація біомаси гриба на шосту добу досягала 2,47 г/л, що вдвічі перевищувало показники на середовищах із глюкозою та лактозою.

Культивування на середовищах із крохмалем також сприяло інтенсивнішому синтезу метаболітів, які використовувалися для отримання регуляторів росту рослин. Створені препарати випробували на деградованих ґрунтах шляхом внесення їх у ґрунтові субстрати, після чого проводили оцінку росту та розвитку модельних рослин, зокрема *Miscanthus x giganteus*.

Дослідження підтвердили високу ефективність регуляторів росту, створених на основі метаболітів *C. obtusiusculum*. Внесення препаратів у деградовані ґрунти сприяло: підвищенню біологічної активності ґрунту; стимуляції росту корневих систем рослин; покращенню структури ґрунту, зокрема його водоутримувальної здатності.

Особливу увагу привернули результати експериментів із міскантусом гігантським. Ця рослина є перспективною для біоремедіації та біоенергетики, а застосування регуляторів росту рослин дозволило значно покращити її ріст навіть на важкодоступних для засвоєння субстратах.

Отримані дані свідчать про те, що використання регуляторів росту рослин може стати важливим компонентом фітотехнологій для відновлення деградованих ґрунтів.

Дослідженнями доведено ефективність використання регуляторів росту. Так, регулятори росту рослин, створені на основі метаболітів *C. obtusiusculum*, демонструють високу ефективність у стимуляції росту рослин *Miscanthus x giganteus* і поліпшенні властивостей деградованих ґрунтів.

Встановлено, що оптимізації процесів культивування можна досягти за використання крохмалю як джерела вуглецю в живильному середовищі. Живильне середовище на основі крохмалю забезпечує максимальне накопичення біомаси гриба, що є ключовим для отримання високоякісних регуляторів росту рослин.

Створені препарати показали високу ефективність у реабілітації мілітарних ґрунтів, покращуючи їхню структуру, активуючи мікробіологічні процеси та сприяючи зростанню рослин.

Отже, використання регуляторів росту рослин є економічно доцільним та перспективним шляхом до екологічного відновлення деградованих мілітарних територій за вирощування *Miscanthus x giganteus*.

#### Список використаних джерел

1. Jones L., Banks V., Jefferson I. Chapter 8. Swelling and shrinking soils. Geol. Soc. London, Eng. Geol. Spec. Publ. 2020, 29, 223–242, doi:10.1144/EGSP29.8.
2. Alasmary Z., Hettiarachchi G.M., Roozenboom K., Davis, L.A., Erickson L.E., Pidlisnyuk V., Stefanovska T., Trogl J. Phytostabilization of a contaminated military site using *Miscanthus* and soil amendments. *J. Environ. Qual.* 2021, 50, 1220–1232, doi:10.1002/jeq2.20268.
3. Erickson L.E., Pidlisnyuk V. Phytotechnology with Biomass Production; Erickson, L.E., Pidlisnyuk, V., Eds.; CRC Press: Boca Raton, 2021; ISBN 9781003082613.
4. Bilandžija N., Fabijanić G., Sito S., Grubor M., Koronc Z., Čopec K., Kovačev I. Harvest systems of *Miscanthus x giganteus* biomass: A Review. *J. Cent. Eur. Agric.* 2020, 21, 159–167, doi:10.5513/JCEA01/21.1.2511.

#### ***Restoration of degraded soils using plant growth regulators when growing miscanthus x giganteus***

**Abstract:** The article explores the potential of using plant growth regulators (PGRs) derived from *Cylindrocarpon obtusiusculum* metabolites to restore degraded military-affected soils. The cultivation conditions for the microfungus were optimized to enhance biomass yield and PGR efficiency. Trials with giant miscanthus (*Miscanthus giganteus*) demonstrated improved plant growth, activation of soil microbiota, and restoration of soil physico-chemical properties. The results highlight the potential of applying PGRs in phytotechnologies for the rehabilitation of ecosystems damaged by military activities.

## **СЕКЦІЯ 6. НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРУ ТА ОЦІНКИ ЗЕМЕЛЬ**

**Костюченко Альона**  
*здобувач  
освіти*

*Науковий керівник:*  
**Ланко Валентина Миколаївна**  
*Викладач вищої категорії  
Прилуцький технічний фаховий коледж  
м. Прилуки, Україна*

### **ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ДЕРЖАВНОГО ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРУ В ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ**

В умовах воєнного стану, що триває в Україні, розвиток Державного земельного кадастру зазнає суттєвих змін. Ситуація, пов'язана з військовими діями, підкреслює важливість точного обліку земельних ресурсів, захисту прав власників і забезпечення ефективного управління земельними відносинами.

Війна вносить значні корективи у функціонування земельного кадастру. Виникає потреба в адаптації існуючих процедур і механізмів для забезпечення безперервності роботи кадастрових органів. Значна частина території підлягає змінам через бойові дії, тому важливо мати актуальну інформацію про стан земельних ресурсів.

У цей період посилюється увага до безпеки кадастрових даних. Довіра до електронних систем та їх надійності є критично важливою. Впровадження систем захисту даних і заходів, які запобігають їх незаконному доступу або підміні, стає пріоритетом для державних органів.

Швидке впровадження цифрових технологій в управлінні земельними ресурсами стає важливою умовою для забезпечення ефективності. Автоматизація процесів реєстрації та обліку земель, створення електронних реєстрів вимагатиме оновлення програмного забезпечення та підвищення кваліфікації працівників. Це дозволяє спростити доступ до інформації про земельні ділянки та зменшити бюрократичні перепони.

Наразі важливо залучати досвід міжнародних організацій, які мають досвід роботи в зоні конфліктів. Співпраця з такими організаціями дозволяє запозичувати міжнародні практики управління земельними ресурсами, що допомагає адаптувати їх до українських реалій.

Під час війни можуть бути введені спрощені процедури для реєстрації прав на землю. Це може включати зменшення строків обробки заяв на отримання кадастрових номерів, спрощення системи документообігу та забезпечення переходу прав власності у випадку неможливості дотримання звичайних процедур.

У цей складний період важливо також зосередитися на підтримці мирного населення, яке часто втрачає доступ до своїх земель або зазнає значних втрат.

Програми, які забезпечують правовий захист і консультаційні послуги, стають невід'ємною частиною роботи земельних кадастрових органів. Одна із таких програм є «Феодал»

Військові дії можуть призвести до значних змін у користуванні землею та її статусі. Тому особливо важливим є постійний моніторинг змін, проведення інвентаризацій та оцінка земель, які постраждали внаслідок воєнних дій. Це є необхідним для подальшого відновлення і планування земельного використання.

Висновок: Ситуація з розвитком державного земельного кадастру в умовах воєнного стану в Україні вимагає адаптації, впровадження нових технологій, юридичних змін та особливого підходу до підтримки населення. Забезпечення точності, безпеки та доступності кадастрових даних є ключовим завданням, яке сприятиме ефективному управлінню земельними ресурсами та відновленню країни в майбутньому.

#### Список використаних джерел:

1. Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру. "Статистика стану земельного кадастру в Україні." [ <https://land.gov.ua> ]
2. Верховна Рада України. "Закон України про земельний кадастр." [ [https://lnup.edu.ua/attachments/article/5134/Збірник\\_ВСК%2026.04.2023.pdf](https://lnup.edu.ua/attachments/article/5134/Збірник_ВСК%2026.04.2023.pdf) ]
3. Уряд України. "План дій для цифровізації земельного ринку в Україні." [ [https://biz.ligazakon.net/news/233397\\_uryad-zatverdivstrategyu-tsifrovogo-rozvitku-nnovatsyno-dyalnost-ukrani-winwin-do-2030-roku](https://biz.ligazakon.net/news/233397_uryad-zatverdivstrategyu-tsifrovogo-rozvitku-nnovatsyno-dyalnost-ukrani-winwin-do-2030-roku) ]
4. Ресурсний центр «Земельний кадастр». "Інновації та технології в земельному обліку." [ <https://dzk.gov.ua> ]
5. Агенція з державного управління землею. "Геоінформаційні технології для управління земельними ресурсами." [ <https://magneticonemt.com/geoinformatsijna-systema-upravlinnya-zemelny-m-bankom-gromady/> ]

#### *Development of the state land cadastre during martial law*

**Abstract:** *Martial law in Ukraine has significantly impacted the State Land Cadastre, requiring adaptations to ensure data accuracy, security, and accessibility. Military actions alter land use, necessitating continuous monitoring and inventory assessments. Digitalization, automation, and enhanced data protection are critical for maintaining operations. Simplified land registration procedures and legal support programs, such as "Feodal," help affected civilians. International expertise aids in adapting best practices. Ensuring reliable cadastral data is essential for effective land management and post-war recovery, supporting property rights, and facilitating Ukraine's reconstruction.*

**Кушнірук Т.М.**

*к.с-г.н., доцент*

**Петрище О.І.**

*к.с-г.н., доцент*

*Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»  
м. Кам'янець-Подільський, Україна*

## **ГРОШОВА ОЦІНКА ЗЕМЕЛЬ У МІСТОБУДІВНИХ СИСТЕМАХ НА ОСНОВІ ТЕОРЕТИЧНИХ ЗАСАД**

Економічне регулювання земельних відносин є одним із визначальних факторів управління соціально-економічним розвитком країни. При цьому в умовах ринкових земельних відносин особливо важливого значення набуває грошова оцінка земель, що є базою для справляння фіскальних платежів за користування землею.

У зв'язку з відсутністю розвинутого ринку землі та нерухомості виникла необхідність використання неринкових механізмів з метою визначення ціни земель. Регуляторами земельного ринку, як частини системи ринкових відносин, є власне його закони, закони вартості, конкуренція, ціни, попит і пропозиція, а також норми права. [1]

До найважливіших економічних регуляторів земельних відносин належить нормативна грошова оцінка земельних ділянок, що застосовується для визначення розміру податку на землю, державного мита при міні, спадкуванні та даруванні земельних ділянок згідно із законом, орендної плати за землі державної та комунальної власності, втрат сільськогосподарського і лісогосподарського виробництва, а також показників і механізмів економічного стимулювання раціонального використання та охорони земель.

Земельна рента, яка формується в межах урбанізованих територій, повинна спрямовуватися на фінансування інфраструктури міста, тобто застосовуватись в інтересах кожного мешканця й забезпечувати раціональне використання земель та повноцінне функціонування міського господарства в цілому. Ігнорування земельної ренти в умовах урбанізації, відсутність обґрунтованих теоретичних підходів до її формування й використання призводять до диспропорцій у розвитку економічних і суспільних відносин.

В умовах перехідної економіки України існує низка факторів, які формують елемент цінності земельних ресурсів містобудівних систем та підходи до їх визначення. До основних із них належать фізичні (навколишнє природне середовище, місце розташування земельних ділянок), економічні, соціальні та адміністративні (юридичні, політичні). Важливим чинником, який впливає на вартість земель населених пунктів, є вичерпна класифікація останніх за ознаками чисельності, адміністративного значення, ролі в системі розселення, господарському спрямуванні та природних умовах. [2]

Як свідчить світовий досвід оцінки земель у межах урбанізованих територій, у більшості провідних країн використовуються методи масової оцінки нерухомості у містах. У процесі такої оцінки ринкова вартість певної земельної ділянки конкретного виду функціонального використання модифікується в

адміністративну вартість базової земельної ділянки базового виду функціонального використання, що є основою оподаткування.

В Україні протягом багатьох років, починаючи з часів Київської Русі, формувалися історичні передумови для оцінювання земель населених пунктів. Кожний з них має свою неповторну історію виникнення і розвитку, свою культуру, що відображає національні культурні особливості і безпосередньо впливає на оцінку його земель. [3]

Попередником грошової оцінки земель населених пунктів в Україні була комплексна економічна оцінка території населених пунктів, яка 1995 року еволюційно трансформувалася в нормативну.

Приватизація земельних ресурсів і розмежування земель державної та комунальної власності є важливими механізмами переходу до ринкової економіки і становлення повноцінного ринку земель в Україні. Проведення об'єктивної й достовірної оцінки земель населених пунктів можливе лише по завершенню цих процесів.

Дослідження проблеми грошової оцінки земель населених пунктів у ринкових умовах потребує застосування різної методології та методів дослідження. В економічній науці метод є сукупністю прийомів для досягнення поставлених завдань має емпіричне і теоретичне застосування.

#### Список використаних джерел

1. Ступень М., Гулько Р., Ступень Н., Лавейкіна Є. Інформаційне забезпечення грошової оцінки земель. [Електронний ресурс] / Режим доступу: [http://www.nbuiv.gov.ua/old\\_jrn/Chem\\_Biol/Vldau/Zem/2009/files/09\\_smgmlv.pdf](http://www.nbuiv.gov.ua/old_jrn/Chem_Biol/Vldau/Zem/2009/files/09_smgmlv.pdf).
2. Кірічек Ю.О., Гайденко Є.Ю. Аналіз результатів застосування нормативної грошової оцінки земельних ділянок // *Геодезія, картографія і аерофотознімання*. 2013. Вип. 77. С. 24–29.
3. Третяк А. М. Концептуальні засади розвитку сільськогосподарського землекористування сільських територій. Київ: НААН України, 2014. 23 с.

#### ***Monetary valuation of land in urban planning systems based on theoretical principles***

***Abstract:*** Due to the lack of a developed land and real estate market, there was a need to use non-market mechanisms to determine the price of land. The most important economic regulators of land relations include the normative monetary valuation of land plots, which is used to determine the amount of land tax, state duty on mining, inheritance and donation of land plots. Land rent, which is formed within urbanized areas, should be directed to financing the city's infrastructure, that is, be used in the interests of each resident and ensure the rational use of land and the full functioning of the city economy as a whole.

## **ЕТИКА ЗЕМЕЛЬНИХ ВІДНОСИН ПРИ ВВЕДЕННІ КАДАСТРУ**

У період воєнного стану питання етики в земельних відносинах набувають особливого значення. Ситуації, які виникають у зв'язку з військовими діями, створюють нові виклики для забезпечення справедливості, прозорості та ефективності управління земельними ресурсами.

Ведення кадастру, та оформлення земельно-кадастрової документації є одним із ключових аспектів земельного адміністрування, оскільки він забезпечує облік, реєстрацію та контроль за використанням земельних ділянок. У воєнний час це завдання ускладнюється через руйнування інфраструктури, переміщення населення та втрату документів. Водночас зростає ризик зловживань, оскільки нестабільність може сприяти виникненню не правомірних дій, таких як самовільне захоплення земель або маніпуляції з кадастровими даними.

Етична складова у веденні кадастру передбачає дотримання кількох ключових принципів.

По-перше, це прозорість. Інформація про земельні ділянки повинна бути доступною, аби мінімізувати можливості для маніпуляцій.

По-друге, важливо дотримуватися принципу рівності, щоб права кожного громадянина на землю були захищені незалежно від соціального статусу чи політичних впливів.

По-третє, необхідно забезпечувати об'єктивність і неупередженість під час ухвалення рішень щодо земельних питань.

Окремо слід зазначити, що в умовах воєнного стану особливої уваги потребує забезпечення прав внутрішньо переміщених осіб на земельні ділянки. Часто вони стикаються з дискримінацією чи відсутністю доступу до кадастрових даних, що ускладнює процес реалізації їхніх прав.

Етика в земельних відносинах також передбачає відповідальність фахівців, які працюють у сфері ведення кадастру. Вони мають керуватися

не лише чинними нормами законодавства, а й принципами доброчесності, орієнтуючись на довгострокові інтереси громади та держави.

Узагальнюючи, можна сказати, що етичний підхід доведення кадастру у період воєнного стану є запорукою збереження правової стабільності та довіри громадян до держави. Він вимагає від усіх учасників земельних відносин свідомого ставлення до своїх обов'язків, дотримання законності та зваженого підходу до вирішення конфліктних ситуацій.

### **Список використаних джерел:**

1. Земельний кодекс України: [<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>]
2. Закон України "Про державний земельний кадастр": [<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17>.]

3. Постанови Кабінету Міністрів України, що регулюють земельні відносини в умовах воєнного стану: [[https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1051-2012-п.](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1051-2012-п)]
4. Етичні принципи публічного адміністрування в земельній сфері: [<https://land.gov.ua/>]
5. Наукові статті та публікації щодо етики у земельних відносинах (наприклад, праці українських юристів та експертів у земельному праві): <https://nvppp.in.ua/>.
6. Практичні матеріали Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру: [<https://vpo-sprava.org.ua/>.]

### *Ethics of land relations in the implementation of cadastre*

**Abstract:** During martial law, ethical issues in land relations become particularly significant. The challenges arising from military actions necessitate fairness, transparency, and effective land resource management.

The implementation of the cadastre and the preparation of cadastral documentation are crucial aspects of land administration, ensuring land registration, accounting, and usage control. However, in wartime, this process becomes more complicated due to infrastructure destruction, population displacement, and document loss. Additionally, instability increases the risk of unlawful actions such as unauthorized land occupation or cadastral data manipulation.

Ethical land cadastre management is based on several key principles.

First, transparency is essential to minimize the possibility of data manipulation.

Second, the principle of equality must be upheld to protect every citizen's land rights regardless of social status or political influence.

Third, objectivity and impartiality in decision-making regarding land issues must be ensured.

Special attention should be given to protecting the rights of internally displaced persons (IDPs) regarding land ownership. They often face discrimination or lack of access to cadastral data, complicating their ability to exercise their rights.

Ethical land relations also imply professional responsibility for specialists working in cadastral management. Their work should be guided not only by legal norms but also by integrity, prioritizing long-term community and state interests.

In conclusion, an ethical approach to cadastre management during martial law is crucial for maintaining legal stability and public trust in the state. It requires all stakeholders in land relations to act responsibly, adhere to the law, and adopt a balanced approach to conflict resolution.

**Миронов О. В.**

*аспірант*

*Національний університет «Львівська політехніка»*

*м. Львів, Україна*

**Братінова М. В.**

*молодший науковий співробітник, аспірантка*

*Інститут землекористування НААН України,*

*НУБіП України*

*м. Київ, Україна*

## **СТАНДАРТ LADM ЯК ІНСТРУМЕНТ УНІФІКАЦІЇ ТА СТАНДАРТИЗАЦІЇ СИСТЕМ ЗЕМЕЛЬНОГО АДМІНІСТРУВАННЯ**

Створення ефективної системи земельного адміністрування є важливим для захисту прав власності на землю, функціонування ринків землі та забезпечення стійкого управління земельними ресурсами. Розвиток земельного адміністрування відбувався від простих вимірювань землі та кадастрових систем до комплексних, інтегрованих підходів, які враховують не лише фізичні характеристики землі, але й її культурне, соціальне та економічне значення. Реєстрація земель, кадастр, геодезія та картографія були важливими елементами цивілізацій протягом тисячоліть. Документи, що підтверджують право власності та оподаткування землекористування, створюються в процесі здійснення основних функцій земельного адміністрування.

Ефективне земельне адміністрування є ключовою основою для успішного управління земельними ресурсами. Воно забезпечує правову визначеність, що дозволяє приймати обґрунтовані рішення щодо використання, розвитку та збереження землі. Управління земельними ресурсами, своєю чергою, надає необхідні дані та інформацію для підтримки системи земельного адміністрування [1]. Це включає оцінку вартості землі, планування землекористування та моніторинг екологічних змін.

Державний земельний кадастр на сьогодні є ключовою функцією публічного управління в сфері використання, охорони та відновлення земельних ресурсів. Його основні завдання включають надання необхідної інформації органам державної влади та місцевого самоврядування, зацікавленим підприємствам, установам, організаціям, а також громадянам для регулювання земельних відносин, раціонального використання, охорони та відновлення земель.

Основна мета створення кадастрової системи полягає в забезпеченні повноти та достовірності даних для ухвалення управлінських рішень. Це дозволяє формувати безпечне середовище проживання, захищати території від наслідків техногенних і природних катастроф, запобігати надмірній концентрації населення і виробничих об'єктів, знижувати рівень забруднення довкілля, забезпечувати ефективне функціонування будівель та інженерно-транспортної інфраструктури, а також охороняти та раціонально використовувати природні ресурси і території з особливим статусом [2].

Наразі у світі система земельного адміністрування відіграє ключову роль у забезпеченні їх ефективного використання, охорони та управління. Стандарт

LADM (Land Administration Domain Model) є одним із важливих інструментів для побудови такої системи. Він спрямований на уніфікацію та стандартизацію інформаційних моделей у сфері земельного адміністрування, забезпечуючи узгодженість і ефективність обміну даними між різними зацікавленими сторонами. Це сприяє створенню національних і міжнародних систем земельного адміністрування.

Комплексна модель може бути реалізована через розподілену систему геоінформаційних систем, кожна з яких підтримує діяльність з обслуговування даних та надання модельних елементів. Вона також може бути впроваджена однією або декількома організаціями на національному, регіональному або місцевому рівні. Це підкреслює значущість моделі, оскільки різні організації, маючи свої обов'язки щодо обслуговування та постачання даних, можуть взаємодіяти за допомогою стандартизованих адміністративних і технічних процесів оновлення.

Загальний знаменник або шаблон можна спостерігати в глобальних системах LADM: юридичні/адміністративні дані, дані про сторони/осіб/організації, дані про просторові одиниці (ділянки)/нерухомі об'єкти, дані про зйомку або ідентифікацію об'єктів та геометричні/топологічні дані [3].

Незважаючи на численні переваги, впровадження стандарту LADM стикається з низкою викликів. Одним із ключових викликів є необхідність адаптації стандарту до національного законодавства та існуючих систем земельного адміністрування. Це потребує значних зусиль з боку урядів та зацікавлених сторін, а також організації відповідних навчальних програм для фахівців у сфері земельного адміністрування.

#### Список використаних джерел

1. Шипулін В. Д. Система земельного адміністрування: основи сучасної теорії : навч. посібник. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова. 2016. 220 с. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/78066649.pdf>
2. Третяк А. М., Курильців Р. М. Формування нової інфраструктури інформаційного забезпечення системи адміністрування землекористування в Україні. Державне управління : удосконалення та розвиток. 2022. № 4. 9 с. DOI: 10.32702/2307-2156-2022.4.1
3. Geographic information — Land Administration Domain Model (LADM). ISO 19152:2012. URL: <https://www.iso.org/standard/51206.html>

#### *The LADM standard as a tool for unification and standardization of land administration systems*

**Abstract.** *Effective land administration systems are crucial for protecting land ownership rights, functioning land markets, and sustainable land resource management. The development of land administration evolved from simple land measurements and cadastral systems to comprehensive, integrated approaches that consider physical, cultural, social, and economic aspects of land. Effective administration ensures legal certainty for informed land use decisions. The LADM standard unifies and standardizes land administration models, ensuring data exchange consistency.*

## **СЕКЦІЯ 7.**

# **ЗАСТОСУВАННЯ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЕЛЬ**

**Малашевський М.А.**

*к.т.н., доц.*

*Інститут землекористування НААН України*

*м. Київ, Україна*

**Тарнопольський А.В.**

*Інститут землекористування НААН України*

*м. Київ, Україна*

**Малашевська О.А.**

*к.е.н. доц.*

*Національний університет біоресурсів і природокористування України*

*м. Київ, Україна*

**Тарнопольський Є.А.**

*к.т.н.*

*Інститут землекористування НААН України*

*м. Київ, Україна*

## **ЗАДАЧІ ВПРОВАДЖЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ГЕОПРОСТОРОВИХ В СИСТЕМУ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД**

Функціонування та розвиток Національної інфраструктури геопросторових даних в Україні розширює можливості громадянського суспільства та місцевих органів влади у територіальній громаді (далі - ТГ) [1]. Зазначені цілі досягаються через створення платформи цифрового самоврядування.

На даний час виникає завдання у формуванні знань про методи і підходи до удосконалення використання земельних ресурсів ТГ, формуванні навичок вирішення прикладних задач, пов'язаних з усуненням недоліків сільськогосподарського, лісогосподарського землекористування ТГ, створення математичних моделей перерозподілу земель, оцінки точності та аналізу ефективності проектних рішень [2-3].

Отримані результати дозволять ефективніше вирішувати спектр завдань з забезпечення раціонального природокористування і функціонування ТГ, агроформувань різних типів, інших суб'єктів природокористування. Встановлено що впровадження Національної інфраструктури геопросторових даних дає можливість отримати необхідні знання для ефективної управлінської діяльності, пов'язаної із використанням земель ТГ. Комплекс найбільш актуальних проблем пов'язаний із просторовим аспектом управління землями ТГ, які виникають при оптимізації сільськогосподарського землекористування агроформувань та домогосподарств, використання лісосмуг, дорожньої мережі, формування інфраструктурних, соціальних та природоохоронних об'єктів; вирішує технічні питання перерозподілу земель між окремими суб'єктами господарювання та на рівні ТГ, зміни цільового призначення земель, відведення земельних ділянок, встановлення та зміни меж земельних ділянок.

Науково-методичні рекомендації щодо використання Національної інфраструктури геопросторових даних для потреб територіальних громад полягають у:

- формуванні знань про методи і підходи до удосконалення використання земельних ресурсів ТГ;
- формуванні навичок вирішення прикладних задач, пов'язаних з усуненням недоліків сільськогосподарського, лісогосподарського землекористування ТГ;
- створення математичних моделей перерозподілу земель, оцінки точності та аналізу ефективності проектних рішень.

Знання, отримані суб'єктами місцевого самоврядування на базі інфраструктури геопросторових даних, направлені на забезпечення раціонального природокористування [4]. На базі імплементації міжнародних стандартів щодо використання Національної інфраструктури геопросторових даних надаються необхідні знання для ефективної управлінської діяльності, пов'язаної із використанням земель ТГ.

Розроблено короткострокові та довгострокові рекомендації щодо використання Національної інфраструктури геопросторових даних для потреб територіальних громад. Короткострокові рекомендації полягають у:

- формування знань про методи і підходи до удосконалення використання земельних ресурсів ТГ,
- формування навичок вирішення прикладних задач, пов'язаних з усуненням недоліків сільськогосподарського, лісогосподарського землекористування ТГ,
- створення математичних моделей перерозподілу земель, аналізу та оцінки ефективності проектних рішень.

Довгострокові рекомендації акцентують увагу на наступному:

- просторові аспекти формування та функціонування ТГ відповідно до цілей сталого розвитку;
- проблеми та завдання удосконалення використання земельних ресурсів ТГ;
- підходи до управління землями різних категорій, які належать до територіальної громади;
- методи вирішення прикладних задач, пов'язаних з усуненням недоліків сільськогосподарського, лісогосподарського землекористування ТГ;
- основні підходи до оцінки та прогнозування розвитку землекористування ТГ;
- зміст та призначення містобудівної документації та документації із землеустрою, яка розробляється для земель територіальної громади
- методика математичного моделювання перерозподілу земель з метою оптимізації землекористування ТГ;
- підходи до оцінки ефективності проектних рішень щодо оптимізації використання земельних ресурсів ТГ.

#### **Список використаних джерел**

1. Верховна Рада України. Про національну інфраструктуру геопросторових даних: Закон України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/554-20?lang=en#Text>.

2. Дишлик О. П., Дорош А. Й., Тарнопольський А. В., Тарнопольський Є. А. Інфраструктура геопросторових даних в Україні: стан та методологічні проблеми законодавчого регулювання. *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*. 2018. № 1. С. 33-43.

3. Тарнопольський А. В., Малашевський М.А., Тарнопольський Є. А., Паламар А. Ю. Деякі аспекти побудови інфраструктури геопросторових даних. *Молодий вчений*. 2018. №2(54). С. 28 - 31.

4. Малашевський М., Тарнопольський А., Малашевська О. Використання ідеології інфраструктури геопросторових даних для створення системи обліку та управління земельно-майновими комплексами підприємств та територіальних громад, в тому числі ОТГ. *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*. 2021. № 4. С. 90-98. <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2021.02.09>

### ***Tasks of implementing the National Geospatial Infrastructure into the system of territorial communities***

***Abstract:*** *The problem of implementing the National Geospatial Infrastructure into the system of territorial communities is considered. The role of the National Geospatial Infrastructure in solving the problems of ensuring rational nature use and the functioning of territorial communities, agricultural formations of various types, and other nature use entities is determined. Short-term and long-term recommendations for using the National Geospatial Data Infrastructure for the needs of territorial communities are developed.*

**Русіна Н. Г.**  
*к.п.н., викладач*  
**Петрова О.М.**  
*викладач*  
*ВСП «РФК НУБіП України»*  
*м. Рівне, Україна*

## **ВИКОРИСТАННЯ СУПУТНИКОВИХ ДАНИХ У ЗЕМЛЕУСТРОЇ: МОНІТОРИНГ І ПРОГНОЗУВАННЯ ЗМІН ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ**

Супутникове спостереження Землі (ДЗЗ) є надзвичайно важливим інструментом для моніторингу великих площ орних земель. Традиційні супутникові зображення, зроблені оптичними датчиками, мають обмеження, оскільки ці датчики пасивні та залежать від сонячного світла. Крім того, хмари є серйозною проблемою для оптичних зображень, оскільки оптичне випромінювання не може проникнути через хмару, що призводить до втрати даних у часовому порядку. Навпаки, отримання зображень за допомогою радарних датчиків, встановлених на супутниках, є більш ефективним для моніторингу орних земель, оскільки ці датчики випромінюють мікрохвильове випромінювання та фіксують радіолокаційні зображення цільових областей також за наявності хмар. Це тому, що мікрохвильове випромінювання може легко проникати через хмари, оскільки довжина хвилі сигналу більша за середній розмір частинок хмари. Типовою радіолокаційною системою, встановленою на супутниках, є радар із синтетичною апертурою (SAR).

Прикладом радіолокаційного супутника є Sentinel-1 (S1), який має передавач електромагнітного випромінювання. Він може отримувати дані для формування кількох зображень з одного випромінювання, завдяки можливості передачі сигналу в горизонтальній (H) або вертикальній (V) поляризації. Крім того, супутник може приймати відбитий сигнал як у H, так і в V поляризаціях. Таким чином, інтенсивність відбитого сигналу може бути записана в чотирьох різних поляризаціях: HH, VV, HV і VH.

Зображення SAR також має деякі недоліки. Наприклад, Дані SAR можуть бути менш точними через вплив рельєфу та забур'яненості, що ускладнює аналіз змін у рості та розвитку культур. Проблема вирішується за допомогою поляриметричних даних SAR і алгоритмів глибокого навчання. Крім того, дані SAR потребують спеціальних методів обробки та аналізу для отримання корисної інформації моніторингу врожаю, що досягається за допомогою алгоритмів машинного навчання та методів аналізу часових рядів.

Оптичні зображення допомагають аналізувати такі біофізичні властивості, як висота, LAI, біомаса та вміст хлорофілу в культурах. У той час як радіолокаційні зображення надають структурну інформацію та доступність води на сільськогосподарських угіддях, вміст вологи в посівах тощо. Таким чином, ці два джерела доповнюють одне одного для моніторингу посівів. З цієї причини зростає тенденція використовувати як оптичні, так і радіолокаційні зображення, об'єднуючи їх для завдань класифікації типу культур.

Регіон не може постійно спостерігатися одним супутником. Це пояснюється тим, що супутники обертаються навколо Землі, і зображення певного регіону робляться з інтервалом у кілька днів. Таким чином, під час моніторингу сільськогосподарських угідь існує прогалина інформації у часовій області. Рішення цієї проблеми є поєднання зображень з різних супутників, що забезпечує зменшення часових розривів даних. Ця комбінація може складатися із зображень із подібних типів джерел, тобто оптичних датчиків Sentinel-2 (S2) і Landsat-8 (L8), або різних типів джерел, тобто оптичних датчиків і датчиків SAR від S2 і S1 відповідно.

Об'єднання даних часових рядів із оптичних і радарних зображень є стандартною практикою досліджень для кращого розуміння орних земель і зменшення ефекту хмар. Так об'єднані дані часових рядів із SAR використовуються: значення зворотного розсіювання, записані S1 та оптичним датчиком: значення NDVI, отримані S2, для ідентифікації типів культур за допомогою класифікатора випадкових лісів (RF). Об'єднані дані завжди перевершують дані одного датчика, а продуктивність досягається піку в липні, коли відмінності між різними типами культур є максимальною. Рання оцінка посівів допомагає вибрати відповідні ґрунти для відповідної культури. Зазначимо, що матеріали досліджень супутників S1 і S2 збираються часові ряди даних. Ці дані є основою створення контрольованої моделі класифікатора на основі штучної нейронної мережі (ANN), яка забезпечує ранню оцінку карт посівів. Раннє виявлення типу культур до кінця сезону має вирішальне значення для прогнозування врожайності та зрошенням. Класифікація різних культур на ранніх стадіях є складною через їхні подібні властивості. Типи культур раннього сезону, а також типи культур кінця сезону класифікують з більшою точністю за допомогою комбінованих даних SAR (від S1) та оптичних (від L8).

За результатами досліджень ряду вчених було встановлено, що найкращим сценарієм є інтеграція VH і VV з NDVI і використання кубічної SVM (машини опорних векторів).

#### Список використаних джерел

1. Karmakar P. Crop monitoring by multimodal remote sensing: A review. *Remote Sensing Applications: Society and Environment*. 2024. Volume 33. <https://doi.org/10.1016/j.rsase.2023.101093>

#### *Use of artificial intelligence and satellite data in land management: monitoring and forecasting land use changes*

**Abstract.** The article examines the features of using optical and radar satellite imagery for monitoring arable land, detecting land use changes, and assessing the condition of agricultural areas. Special attention is given to the use of radar satellites, such as Sentinel-1, which provide effective monitoring regardless of weather conditions.

## **СЕКЦІЯ 8.**

### **МЕТОДИ ТА ІНСТРУМЕНТИ КАПІТАЛІЗАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ, ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ РИНКУ ЗЕМЕЛЬ**

**Братінова М. В.**

*молодший науковий співробітник, аспірантка  
Інститут землекористування НААН України,  
НУБіП України  
м. Київ, Україна*

#### **ІНСТИТУЦІЙНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ РИНКУ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**

Проблема розвитку земельного капіталу в аграрній сфері тісно пов'язана з формуванням та функціонуванням земельного ринку (обігом земельних ділянок), який виступає регулятором перерозподілу земель і передачі прав власності від одного землевласника до іншого. Земельний ринок є ключовим елементом інституційного середовища, що сприяє розвитку сільських територій через об'єднання всіх виробничих факторів у єдину господарську систему. Структура прав власності на землю та механізми їх передачі від одного об'єкта господарювання до іншого визначають цільові параметри використання земельних ресурсів, їх аграрну спеціалізацію та напрями розвитку несільськогосподарських видів діяльності.

При дослідженні ринку земель сільськогосподарського призначення в Україні важливо розглянути принципи земельного законодавства, що також дає можливість краще зрозуміти поняття законодавства про ринок земель, яке передбачає наступне [1]:

- поєднання особливостей використання землі як територіального базису, природного ресурсу і основного фактору виробництва;
- забезпечення рівності прав громадян, юридичних осіб, територіальних громад і держави на власність на землю;
- невтручання держави у здійснення громадянами, юридичними особами та територіальними громадами прав володіння, користування і розпорядження землею, крім випадків, передбачених законом;
- забезпечення раціонального використання та охорони земель;
- гарантування права власності на землю;
- пріоритетність вимог щодо охорони навколишнього природного середовища.

Ці принципи сприяють забезпеченню впровадження інтегрованого підходу до розвитку сільських територій, продовольчої безпеки та земельної політики, що ґрунтується на правах людини [2].

Ринок земель сільськогосподарського призначення є також важливою складовою ринку капіталів, оскільки рілля виступає виробничим активом, що забезпечує зростання обсягів виробництва, сприяє потоку інвестицій всередині країни та трансформації грошових заощаджень у вигляді капіталізації рентного доходу. У цьому контексті земля виконує не лише роль просторового базису, але

є також ключовим виробничим ресурсом і має властивості капіталу, що повною мірою обґрунтовує важливе місце, яке вона займає у структурі сільськогосподарського виробництва та виробничого капіталу аграрних підприємств як специфічна складова, що має назву "земельний капітал" [2].

Ринок земель сільськогосподарського призначення являється фундаментом для розвитку підприємництва в аграрному секторі та виконує наступні функції [3, 4, 5]:

1) відкриває можливості для фермерських господарств, які прагнуть розширити свою сільськогосподарську діяльність, придбати додаткової землі, розширити свій потенціал та масштаби операцій, перетворитися на більші сільськогосподарські підприємства;

2) надає можливість іншим учасникам ринку, які володіють сільськогосподарськими земельними ділянками, здійснити продаж і отримати кошти, які можуть бути перерозподілені відповідно до їхніх власних інтересів.

Ринок сільськогосподарських земель є новим явищем для України, і тому потрібен час для того, щоб учасники ринку змогли адаптуватися до нього, набути досвіду в укладенні цивільно-правових угод, реагуванні на надзвичайні ситуації та вирішенні з ними пов'язаних проблем.

В нинішніх умовах воєнного стану в Україні та активних бойових дій ми стикаємось із необхідністю врахування ризиків та небезпек, пов'язаних з веденням сільського господарства, проживанням на певних територіях, доступом до замінованих та засмічених сільськогосподарських земель. Врахування цих факторів є важливим при оцінці вартості земельного капіталу.

Незважаючи на виклики, пов'язані з воєнним станом та необхідністю врахування ризиків, ринок земель сільськогосподарського призначення має стратегічне значення для капіталізації рентного доходу та забезпечення економічного розвитку сільського господарства в Україні.

#### Список використаних джерел:

1. Земельний кодекс України : Кодекс України від 25.10.2001 р. № 2768-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>
2. Shamil Ibatullin, Yosyp Dorosh, Oksana Sakal, Vitaliy Krupin, Roman Kharytonenko, Maria Bratinova (2024). Agricultural Land Market in Ukraine: Challenges of Trade Liberalization and Future Land Policy Reforms. *Land*, 13(3), 338. DOI: <https://doi.org/10.3390/land13030338>
3. Корюгін А. В., Лобунець Т. В. Ринок землі як інструмент активізації діяльності в аграрній сфері. *Економіка та суспільство*. 2022. №39. 5 с. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-39-46>
4. Дорош Й.М., Братінова М.В., Миронов О.В. Становлення земельного капіталу в економічній науці: уроки для України. *Землеустрій кадастр і моніторинг земель*. 2024. № 2. С. 6-18. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2024.02.01>
5. Dorosh, Y., Dorosh, A., Derkul'skiy, R., Bratinova, M. (2024). Application of GIS in land management on the example of Ukraine. *Acta Scientiarum Polonorum Administratio Locorum*. 23(1). 31–41. DOI: 10.31648/aspal.9140

#### ***Institutional Aspects of the Development of the Agricultural Land Market***

***Abstract.*** The agricultural land capital market in Ukraine is an important regulator of land redistribution and transfer of ownership rights. It promotes the development of rural areas by integrating production factors into a unified system. The principles of land legislation ensure equality of ownership rights, rational use, and protection of land. The land market has strategic importance for economic development, facilitating investment flows and transforming savings into the capitalization of rental income. During martial law, it is crucial to consider risks and dangers associated with farming in certain areas.

## **СЕКЦІЯ 9.**

### **МЕЛІОРАЦІЯ ЗЕМЕЛЬ І МЕЛІОРАТИВНІ ЗАХОДИ**

**Харитоненко Р. А.**

*к.е.н.*

*Інститут землекористування НААН України*

*м. Київ, Україна*

#### **ОРГАНІЗАЦІЯ МЕЛІОРОВАНИХ ЗЕМЕЛЬ: ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ ТА ІНТЕГРОВАНЕ УПРАВЛІННЯ**

Існуючі меліоративні системи в Україні, що функціонують створені переважно в період 1961–1990 рр. Безсумнівно ці меліоровані системи для ефективного свого функціонування потребують модернізації та врахування нових технічних і правових реалій сьогодення.

Упорядкування меліорованих земель є одним із визначальних чинників для раціонального використання земельних ресурсів і сприяє сталому розвитку сільськогосподарських територій. Завдяки такому підходу формується єдина система управління, що дає змогу не лише підвищити ефективність землекористування, а й зберегти екосистеми та посилити продуктивність сільськогосподарських угідь. Організацію території меліорованих земель можна досягти за допомогою заходів із землеустрою [1,2]. Відповідно до статті 5 Закону України «Про землеустрій» меліоративні мережі та їхні складові частини є об'єктами землеустрою [3]. Проте у чинному законодавстві немає окремих проектів землеустрою, спеціально спрямованих на організацію меліорованих земель, що створює труднощі у врахуванні їхньої специфіки під час розроблення або оновлення інфраструктури. Усунення цього недопрацювання передбачає доповнити частину 2 статті 52 Закону України «Про землеустрій» положенням, яке зобов'язуватиме враховувати специфіку меліоративних об'єктів у проектах землеустрою, як складову еколого-економічного обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь. Такі проекти визначатимуть перелік ділянок із відповідними меліоративними заходами (зрошення, осушення), уточнюють типи та черговість ремонту або реконструкції гідротехнічних споруд, передбачають схему розміщення і взаємодію водокористувачів (у тому числі фінансування й розподіл витрат) та враховують екологічні обмеження (водоохоронні зони, прибережні смуги тощо). Це дає змогу ефективно управляти меліорованими землями й узгоджувати інтереси всіх зацікавлених сторін.

На сьогодні в процесі модернізації меліоративної інфраструктури гостро необхідні ГІС-технології, що допоможуть розробникам проектів землеустрою працювати з великою кількістю просторових даних: рельєфом, ґрунтовим покривом, станом гідротехнічних об'єктів [4, 5, 6]. Інтеграція методів дистанційного зондування дозволить проводити регулярний моніторинг, оперативно виявляти проблемні ділянки й оцінювати ефективність меліоративних заходів. Такий підхід також уможлиблює збір даних для майбутніх проектів, спрямованих на розширення або поглиблення меліоративних систем, зокрема в регіонах, які найбільше постраждали від війни.

**Висновки і пропозиції.** Отже, проекти землеустрою щодо організації меліорованих земель, як складову еколого-економічного обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь - це ключовий інструмент, здатний упорядкувати та узгодити технічні, економічні й екологічні аспекти використання меліорованих земель. Їхня поява в чинному законодавстві усуне прогалину в регулюванні, дозволивши ефективніше інтегрувати заходи з модернізації інфраструктури, врахувати природно-кліматичні особливості, покращити механізми управління водними ресурсами та відновленням пошкоджених територій у післявоєнний період.

#### **Список використаних джерел**

1. Dorosh, Y., Ibatullin, S., Dorosh, O., Sakal, O., Dorosh, A., & Tarasenko, A.. Assessment of the consequences of the destruction of the Kakhovska HPP dam on irrigated lands in the zone of influence of the Kakhovsky water reservoir. Scientific and industrial journal "Land management, cadastre and land monitoring", 2024. (1). P. 6-18. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2024.01.01>

2. Харитоненко Р.А. До питання обліку меліорованих земель в Україні. Сучасні виклики в управлінні земельними ресурсами: матеріали І Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 7 червня 2024 р.). Київ : Редакційно-видавничий відділ НУБіП України, 2024., С. 155-157.

3. Закон України «Про землеустрій». № 858-IV від 23.05.2003 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text>

4. Потреба зрошення в Україні: інвестиції, протидія наслідкам посухи, фінансова складова. AgroPolit.com. 2021. URL: <https://agropolit.com/spetsproekty/849-potreba-zroshennya-v-ukrayini-investitsiyi-protidiya-naslidkam-posuhi-finansova-skladova>

5. Shamil Ibatullin, Iosyp Dorosh, Olha Dorosh, Oksana Sakal, Yevhen Butenko, Roman Kharytonenko, Halyna Shtohryn. Determination of economic losses on agricultural land in connection with hostilities on the example of the territory of kyivska oblast in Ukraine. Acta Scientiarum Polonorum. Formatio Circumiectus. 2022. Vol. 21. Issue 2. p. 49. DOI: 10.15576/ASP.FC/2022.21.2.49

6. Бутенко Є. В., Харитоненко Р. А. Оцінка впливу деградаційних процесів на продуктивний потенціал сільськогосподарських земель: монографія. Київ: НУБіП України, 2019. 204 с. URL: <https://dglib.nubip.edu.ua/server/api/core/bitstreams/d2137087-b1eb-4626-861f-2ea7f4d9b8f4/content>

#### ***Organization of reclaimed lands: land management and integrated governance***

**Abstract.** Existing reclamation systems in Ukraine require modernization and consideration of their specifics in land management projects. Proposed legislative changes will enhance the effective management of reclaimed lands. The use of GIS technologies will ensure monitoring, land use optimization, and the restoration of damaged areas in the post-war period.

**СЕКЦІЯ 10.**  
**АГРАРНА І ЗЕМЕЛЬНА ПОЛІТИКА, ЕКОНОМІКА СІЛЬСЬКОГО**  
**ГОСПОДАРСТВА ТА ПРОДОВОЛЬСТВА, СІЛЬСЬКИЙ**  
**РОЗВИТОК**

**Бородіна О.М.**

*акад. НАН України, зав. відділу економіки і політики аграрних перетворень  
ДУ “Інститут економіки та прогнозування НАН України”*

*м. Київ, Україна,*

*Інститут розвитку села та сільського господарства Польської академії наук (IRWiR PAN)*

*м. Варшава, Польща*

**Яровий В. Д.**

*к.е.н., ст.н.с..*

*ДУ “Інститут економіки та прогнозування НАН України”*

*м. Київ, Україна,*

*Інститут розвитку села та сільського господарства Польської академії наук (IRWiR PAN)*

*м. Варшава, Польща*

**ДО ПИТАННЯ МОДЕЛЮВАННЯ АГРАРНОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ**  
**У КОНТЕКСТІ ПРАВ ЛЮДИНИ І ПРИНЦИПІВ АГРОЕКОЛОГІЇ**

Агроекологія – це система господарювання, яка емпірично свідчить про можливість досягнення цілей сталого розвитку у сфері виробництва сільськогосподарської продукції та продовольства. В останні десятиліття вона набула нового визнання та особливого значення [1], оскільки тією чи іншою мірою сприяє досягненню п'ятнадцяти із сімнадцяти Цілей сталого розвитку. Найбільший внесок агроекологія здатна зробити «... в подолання голоду і бідності, зміцнення продовольчої безпеки, поліпшення харчування й здоров'я людей (цілі № 1 і 2); боротьбу із зміною клімату і збереження екосистем суші (цілі № 13 і 15); подолання соціальної нерівності між людьми, створення умов для отримання молоддю гідної роботи, забезпечення гендерної рівності (цілі № 10, 8 і 5)» [2], що становить соціоекономічну основу трансформаційного потенціалу сучасної агроекології.

Осучаснення та масштабування концепції агроекології також пов'язується із забезпеченням базових прав людини на продовольство, доступ до землі, води і безпечного довкілля, до засобів існування за місцем проживання на сільських територіях. На порядку денному сталого розвитку на період до 2030 року – заклик до здійснення «сміливих реформаторських кроків, які настійно необхідні

для того, щоб вивести світ на траєкторію сталого та життєздатного розвитку у прагненні забезпечити реалізацію прав людини для всіх» [3].

Забезпечення стійкості агропродовольчого сектору в умовах повоєнної відбудови на принципах агроекології вимагає збереження, відновлення та ефективного використання внутрішніх ресурсів, серед яких ключовим є земля. З точки зору глобальних та регіональних моделей землекористування, що розроблялися в останні десятиліття і включали також територію України, війна,

лібералізація ринку сільськогосподарських земель та європейська інтеграція є новими викликами і чинниками, які зумовлюють необхідність суттєвого переосмислення цільових установок та обмежень таких моделей в частині використання сільськогосподарських угідь.

Серед пов'язаних із війною викликів можна виділити забруднення земель, руйнування інфраструктури, що забезпечує функціонування агропродовольчого сектору, обмеження в доступі до землі для фермерів, труднощі з отриманням землі для внутрішньо переміщених осіб. Серед пов'язаних із лібералізацією ринку землі – ризики концентрації земель великими агрохолдингами, неаграрними компаніями, використання землі як спекулятивного інвестиційного активу, недостатній захист прав малих фермерів на ринку. Серед пов'язаних із євроінтеграцією – необхідність врахування вимог ЄС щодо сталого землекористування, екобезпеки та соціальної справедливості, а також потреба у врахуванні досвіду держав, що приєдналися до ЄС під час попередніх хвиль розширення. Ці нові виклики посилюють ризики порушення правземлевласників, землекористувачів, виробників і споживачів продовольства, а також місцевих сільських громад.

З огляду на вищесказане, існуючі чи нові моделі землекористування потребують суттєвої адаптації до нових реалій. Це вимагає наступного:

- інтеграції в концептуальні рамки моделей правозахисного підходу, що передбачає забезпечення рівного доступу до ресурсів, справедливий розподіл вигод від землекористування, захист прав вразливих груп, боротьбу з дискримінацією [4];

- врахування соціально-економічних, екологічних факторів та орієнтирів в частині забезпечення населення місцями прикладання праці завдяки реалізації можливостей використовувати земельні ресурси для покращення добробуту селянських родин та громад, підтримки малих фермерів, збереження біорізноманіття, зменшення негативного впливу на довкілля;

- уточнення цільових функцій та обмежень моделей, включення в них нових цільових показників для більш повного та комплексного охоплення соціальних, інституційних та екологічних аспектів, забезпечення інтегрованого та збалансованого підходу до сталого розвитку, врахування наслідків війни, потреби у відновленні продуктивних характеристик земель, забезпеченні продовольчої безпеки тощо.

Моделювання аграрного землекористування в Україні з урахуванням вищезазначених засад може сприяти підвищенню ефективності процесів програмування розвитку агропродовольчої сфери в умовах повоєнного відновлення та євроінтеграції, уточненню державних стратегій у цій сфері – з

урахуванням принципів агроекології, соціальної справедливості та захисту прав

людей, для вдосконалення державної підтримки малих фермерів, для підвищення дієвості механізмів контролю за ринком землі, уточнення програм відновлення забруднених земель, прискорення впровадження європейських стандартів у цій сфері з урахуванням національних інтересів.

Отже, планування та моделювання повоєнного відновлення аграрного сектору України вимагає комплексного підходу, що враховує сучасні виклики та перспективи. Інтеграція правозахисного підходу, врахування соціально-економічних та екологічних факторів, а також адаптація моделей землекористування до нових реалій є ключовими умовами для забезпечення сталого розвитку аграрного сектору та продовольчої безпеки України.

Уточнення цільових функцій моделей аграрного землекористування та формулювання нових їх обмежень, пов'язаних із реалізацією правозахисного підходу, повинні здійснюватися з урахуванням положень Декларації ООН про права селян та інших людей, що працюють у сільській місцевості [4] та агроекологічних принципів ФАО [5].

Дослідження виконане в рамках проєкту "Substantiation and measures for implementation of a human rights-based integrated approach to rural development, food security and land policy in post-war rebuilding of Ukraine" (скор. "rUAr: Rebuild Rural Ukraine"), фінансованому в рамках програми "Long-term program of support of the Ukrainian research teams at the Polish Academy of Sciences carried out in collaboration with the U.S. National Academy of Sciences with the financial support of external partners", а також в рамках НДР "Соціоекономічний вимір переходу сільського господарства та сільських територій України до розвитку на засадах агроекології" № держреєстрації 0123U100819.

#### Список використаних джерел

1. Gliessman, S.R., editor. (2001). *Agroecosystem Sustainability: Developing Practical Strategies*. CRC Press, Boca Raton, Florida. <https://ru.scribd.com/document/175982108/Gliessman-2001-Agroecosystem-Sustainability>
2. Бородіна О. М., Прокопа І. В. (2023). Соціоекономічна складова розвитку сільського господарства і села на засадах агроекології: науково-прикладні аспекти. *Економіка України*. № 5. С. 82-96. URL: <http://jnas.nbuv.gov.ua/article/UJRN-0001409033>
3. UN Resolution 70/1 (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. <https://sdgs.un.org/2030agenda>
4. Бородіна О.М., Геєць В.М., Шакун В.І. (2022). Забезпечення прав людини в земельних правовідносинах: соціоекономічні й правові засади. *Вісник Національної академії правових наук України*. Том 29. №1. 150 с. С. 59-69. <https://visnyk.kh.ua/uk/journals/visnik-naprn-1-2022-r/zabezpechennya-pravlyudini-v-zemelnykh-pravovidnosinakh-sotsioekonomichni-y-pravovi-zasadi>
5. United Nations Declaration on the Rights of Peasants and Other People Working in Rural Areas: resolution / adopted by the Human Rights Council on 28 September 2018. UN. Human Rights Council (39th sess. : 2018 : Geneva). <https://digitallibrary.un.org/record/1650694?v=pdf>
6. The 10 Elements of Agroecology. Guiding the Transition to Sustainable Food and Agricultural Systems. Food and Agriculture Organization of the United Nations. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/3d7778b3-8fba-4a32-8d13-f21dd5ef31cf/content>

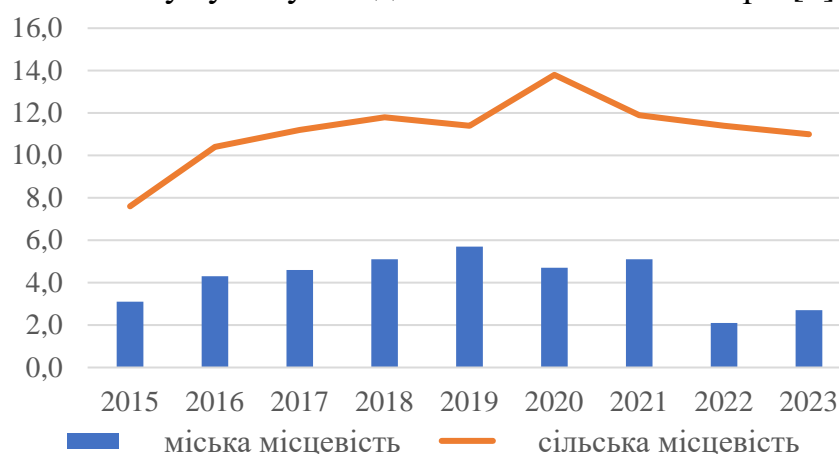
#### *On the issue of modelling agrarian land use in the context of human rights and agroecological principles*

**Abstract.** *This article explores the modelling of agrarian land use in Ukraine, focusing on the integration of human rights and agroecological principles. It analyses the impact of war, land market liberalization, and European integration on land use models. Emphasising the need for adaptation, the study proposes integrating human rights approaches, considering socio-economic and ecological factors, and adjusting model parameters. It argues that incorporating these elements is crucial for sustainable post-war recovery, aligning with UN declarations and FAO agroecological principles, and enhancing food security and social justice in Ukrainian agrarian sector.*

## ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ВОДНИХ РЕСУРСІВ

Актуальними проблемами у галузі використання й охорони вод та відтворення водних ресурсів є відсутність рівноправного доступу до якісної й безпечної для здоров'я людини питної води та невиконання санітарно-профілактичних заходів; «задовільний», «поганий» і «дуже поганий» екологічний стан переважної більшості поверхневих водних масивів, зменшення обсягів доступних для використання прісних водних ресурсів, обміління поверхневих водних об'єктів чи вичерпання запасів підземних вод; щорічне зростання збитків, завданих повеннями (паводками) чи посухами, що посилюються негативним впливом зміни клімату [1; 2]. Повномасштабна агресія рф проти України призвела до значних, а часом невідновних руйнувань критичної інфраструктури централізованого водопостачання та водовідведення міст, гідротехнічних споруд, що мали протипаводкове призначення та використовувалися для боротьби зі шкідливою дією вод, а також до руйнувань об'єктів гідротехнічної мережі систем зрошення і дренажу. Згідно з даними звіту «Швидка оцінка завданої шкоди та потреб на відновлення» (RDNA2) [3], наслідками повномасштабної агресії рф проти України для сектора водопостачання та водовідведення є: загальний збиток — 2,2 млрд дол. США, втрати — 7,5 млрд дол. США, потреби на відновлення — 7,1 млрд дол. США; для сектора зрошення й управління водними ресурсами — це відповідно 0,4; 0,3 та 8,9 млрд дол. США.

У контексті Цілей у сфері сталого розвитку показники та контрольні параметри стали домінуючим методом моніторингу прогресу держав у справі підвищення якості послуг у галузі водопостачання та санітарії [4].



**Рисунок 1. Безпечність та якість питної води за мікробіологічними показниками (по % нестандартних проб)**

Джерело: сформовано авторами за [5]

На рис. 1 наведено відсоток нестандартних проб питної води у міській та сільській місцевості за період з 2015 до 2023 року. Ключовим моментом є те, що усі роки аналізу показують значну різницю між міською та сільською місцевістю. З макроекономічної точки зору, основним пріоритетом державної політики є спрямування доходів від використання водно-ресурсного потенціалу на вирішення соціальних проблем. Це включає забезпечення населення чистою питною водою через відновлення та охорону природних водних джерел, реабілітацію здоров'я громадян, які споживають воду, що не відповідає стандартам, а також захист від повеней та інші заходи [6]. Оскільки водні ресурси відіграють важливу роль у забезпеченні сталого зростання економіки, соціального та екологічного благополуччя, сценарії та плани розвитку водогосподарського комплексу набувають вирішального значення для прогнозування багатьох інших галузей національної економіки [7]. Довгострокове прогнозування водоспоживання ґрунтується на використанні математичних моделей та методів із використанням даних про регіональний економічний розвиток та з урахуванням екологічних, культурних та соціальних факторів [8]. Інвестиції у підвищення ефективності використання води в сільському господарстві можуть виявитися ключовою стратегією адаптації до глобальних змін [9]. В Україні протягом багатьох років не здійснювалися інвестиції у модернізацію та реконструкцію існуючої зрошувальної та дренажної інфраструктур, не створювалися передумови для залучення інвестицій, зокрема міжнародних фінансових, для реалізації відповідних проєктів [10].

ООН у «Порядку денному на XXI століття» дає формулювання оцінки водних ресурсів як «визначення джерел, розмірів, ступеня залежності та якості водних ресурсів, а також діяльності людини, що впливає на ці ресурси. Ця оцінка є практичною основою для їх раціональної експлуатації та необхідною попередньою умовою оцінки можливостей їх освоєння» [11]. Нами запропоновано комплексний підхід до оцінювання ефективності використання водних ресурсів (формула 1). Наведена формула враховує як економічні, так і екологічні аспекти, а також включає вплив соціально-економічних дисбалансів, що робить її інноваційною для оцінки ефективності використання водних ресурсів України в умовах регіональних відмінностей.

$$EWR = \frac{(WP \times WU) + \alpha \times \left(\frac{R}{C}\right) + \beta \times \frac{EC}{EW}}{EI \times (1 + \gamma \times ED)} \quad (1)$$

Де:

$EWR$  — ефективність використання водних ресурсів;

$WP$  — економічна продуктивність на одиницю використаних водних ресурсів (грн/м<sup>3</sup>);

$WU$  — коефіцієнт раціонального використання води;

$\alpha$  — ваговий коефіцієнт для екологічного показника;

$R$  — рівень відновлення водних ресурсів;

$C$  — обсяг спожитої води;

$\beta$  — ваговий коефіцієнт для соціального показника;

$EC$  — екологічний стан водних ресурсів (індекс забруднення);

$EW$  — екологічний водний баланс (співвідношення забруднених вод до чистих);

ЕІ — інвестиції у водозберігаючі технології (грн);  
γ — ваговий коефіцієнт для соціально-економічного дисбалансу;  
ЕD — соціально-економічний дисбаланс (співвідношення регіонів з найкращими та найгіршими показниками використання водних ресурсів).

#### Список використаних джерел

1. Водна стратегія України на період до 2050 року. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 9.12.2022 р. № 1134-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1134-2022-%D1%80#Text>
2. Навколишнє природне середовище/Environment. URL: [https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/publnav\\_ser\\_u.htm](https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publnav_ser_u.htm)
3. Ukraine Rapid Damage and Needs Assessment: February 2022 — February 2023 (English). URL: <https://ukraine.un.org/en/224376-ukraine-rapid-damage-and-needs-assessment>
4. ООН. Постепенное осуществление прав человека на воду и санитарные услуги. URL: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://documents.un.org/doc/undoc/gen/g20/174/70/pdf/g2017470.pdf>
5. Показник 6.1.1. Безпечність та якість питної води за мікробіологічними показниками (по % нестандартних проб) <https://sdg.ukrstat.gov.ua/uk/6-1-1/>
6. Хвесик М., Левковська Л., Мандзик В. Стратегія водної політики України: перспективи реалізації. Економіка природокористування і сталий розвиток. К.: ДУ ІЕПСР НАН України. 2021. № 10 (29). С. 6-15. [https://doi.org/10.37100/2616-7689.2021.10\(29\).1](https://doi.org/10.37100/2616-7689.2021.10(29).1)
7. Хвесик М.А., Левковська Л.В. Управління водними ресурсами: євроінтегративний вектор. Економіка природокористування і сталий розвиток. К.: ДУ ІЕПСР НАН України. 2019. № 5 (24). С. 6-13.
8. Мольчак Я., Мисковець І., Горбач Л. Перспективи формування ефективної еколого-економічної системи водокористування. *Часопис соціально-економічної географії*. 2021. № 30. С. 95–102. DOI: 10.26565/2076-1333-2021-30-10.
9. Flörke M., Schneide, C., McDonald R.I. Water competition between cities and agriculture driven by climate change and urban growth. *Nat Sustain*. 2018. № 1. P. 51–58. doi: 10.1038/s41893-017-0006-8
10. Romashchenko M., Kuzmych L., Saidak R. et al. Some aspects of reforming the water management system and efficient use of reclaimed lands in Ukraine. *Land Reclamation and Water Management*. 2022. № 2. P. 5–15. doi: 10.31073/mivg202202-341
11. Повестка дня на XXI век. URL: [https://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/agenda21\\_ch18b.shtml](https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/agenda21_ch18b.shtml)

#### *Assessment of the efficiency of the use of water resources*

**Abstract:** *An analysis of current challenges in the use and protection of Ukraine's water resources has been conducted, particularly regarding the uneven access to safe drinking water. The study examines the impact of the full-scale aggression by the Russian Federation on the country's water infrastructure and its consequences, such as the destruction of water supply and sewage systems, irrigation networks, and hydraulic structures. The work highlights the importance of achieving the UN Sustainable Development Goals and implementing innovative approaches to water resource management, specifically a comprehensive model that considers economic, environmental, and social aspects. It addresses the problems related to water supply quality in Ukraine and proposes a structured approach to resolving them. A formula has been proposed to assess the efficiency of water resource use, integrating indicators of economic productivity, environmental status, and socio-economic imbalance.*

## СУТНІСТЬ ТЕРИТОРІАЛЬНО-ПРОСТОРОВОГО ПЛАНУВАННЯ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

Територіально-просторове планування в Україні – це функція державного сектору, спрямована на вплив на майбутній розподіл території, розподіл видів діяльності на певних територіях, відповідно до наявності земельних та інших природних і людських ресурсів. Його цілями є більш раціональна регіональна організація та раціональне співвідношення між землекористуванням і типами землекористування; збалансування потреби розвитку з потребами захисту навколишнього середовища, а також необхідність досягнення цілей охорони довкілля та соціально-економічних цілей.

Територіально-просторове планування займається організацією землекористування у зв'язку з ключовими перспективами економічного зростання, вимогами охорони навколишнього середовища та напрямками розвитку інфраструктури [2]. Таким чином, певні особливості сільських територій зумовлюють запровадження територіального планування збалансованого розвитку цих територій.

Розрізняють різні види планування розвитку землекористування територій: територіально-просторове, стратегічне, програмне, ландшафтне, комплексне [1]. Незважаючи на різні назви, у всіх видів планування є два загальних, що визначають їх схожість, ознаки – характер діяльності (*планування*) і об'єкт дослідження і впливу (*територія*). Крім того, очевидно, що всі різні види планування повинні бути направлені на досягнення спільної мети – забезпечення сталого збалансованого розвитку як території в цілому, так і конкретно землекористування. Просторове (*територіальне*) планування має більш самостійний статус і включає в себе, як правило, весь комплекс містобудівного проектування і землеустрою з обов'язковим законодавчим обґрунтуванням.

Ландшафтне планування зосереджується на виявленні та оцінці ландшафтних функцій та властивостей, а також на розробці пропозицій щодо стійкого захисту ґрунту, води, повітря та клімату, рослин та тварин, а також зовнішнього вигляду та естетичної цінності ландшафту. [1].

У всіх економічно розвинених країнах планування землекористування є головним важелем державної земельної політики та регулювання земельних відносин. Територіальне планування пов'язане з плануванням розвитку землекористування і територіальним зонуванням. [3].

Землекористування потрібно визначати в трьох аспектах: 1) як користування у порядку, встановленому законом (земельна ділянка); 2) як частина єдиного земельного фонду, наданої державою або набутої у власність чи оренду користувачем для господарської або іншої мети, яка є визначена на місцевості; 3) як об'єкт права, об'єкт економічних, екологічних, сільськогосподарських та

інших земельних відносин, на який землекористувачу виданий документ, що засвідчує право на земельну ділянку з певними межами, площею, складом угідь, об'єктами нерухомості. В цьому зв'язку, землекористування на сучасному етапі розвитку різноманіття форм власності на землю, слід розглядати в контексті системи земельних відносин: як об'єкт земельних благ, що включають земельні ділянки і їх сукупність та права на них, земельні частки або права на земельні ділянки та інші природні ресурси і майно як цілісний земельно-майновий комплекс [4].

Отже, землекористування будучи об'єктом земельних благ характеризується різним функціоналом в системі економічних, екологічних, правових та соціальних земельних відносин. Планування використання та охорони земель та інших природних ресурсів займає важливе місце в цій системі, яка виконує функції зонування за типами (підтипами) землекористування, створюючи територіальні обмеження (обтяження) у використанні землі та інших природних ресурсів тощо (рис. 1).

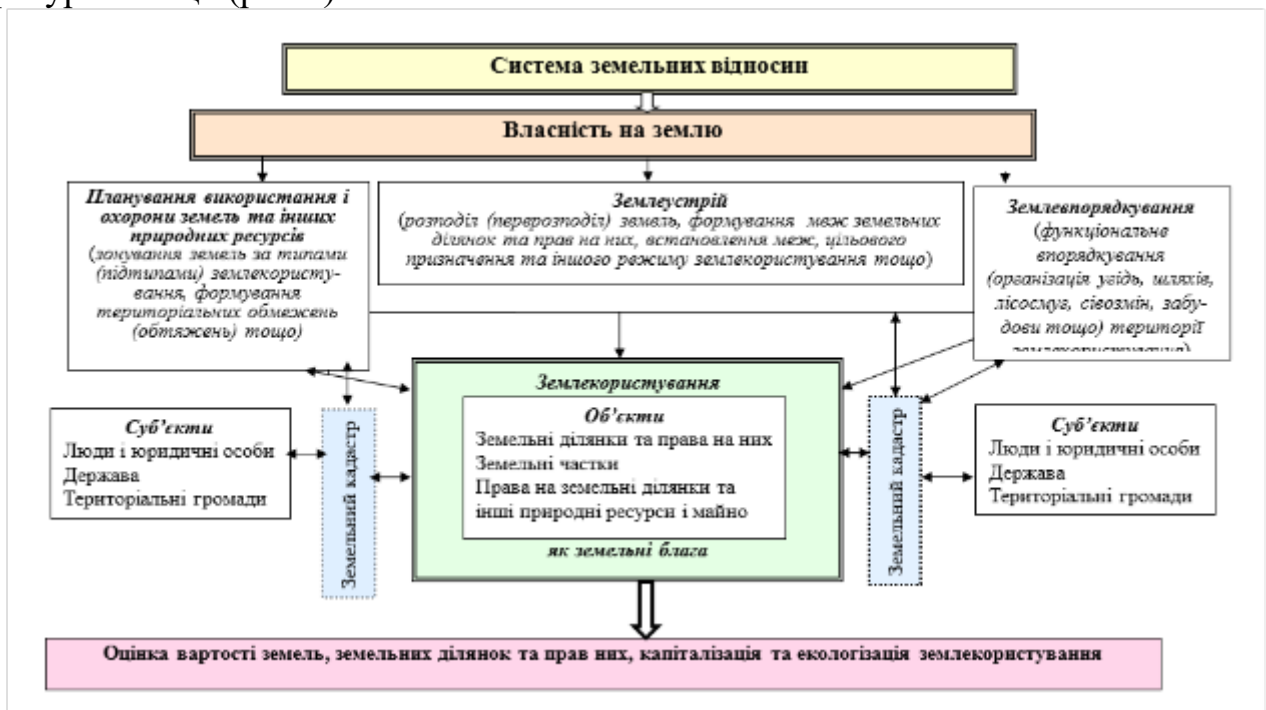


Рисунок 1. Планування використання та охорони земель в системі земельних відносин

Отже, планування землекористування спрямоване на конкретну територію чи простір, а предметом розгляду є форма землекористування в її соціальному контексті.

### Список використаних джерел

1. Капінос Н.О. Окремі аспекти землепорядного проектування збалансованого розвитку сільськогосподарського землекористування в межах територій територіальних громад. *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*. 2016. № 1-2. С. 158-164.
2. Лазарева О. В. Особливості планування землекористування в системі управління земельними ресурсами країн Європи та можливості їх застосування в Україні / О. Лазарев, А. Мась, К.Борисевич. *Індустрія туризму і гостинності в Центральній та Східній Європі*. 2022. №6. С. 24-32.

3. Третяк А. Сутнісні ознаки відносин власності на землю у контексті розвитку земельних відносин, землеустрою, землекористування та управління / А. Третяк, В. Третяк, О. Ковалишин. *Землепорядний вісник*. 2019. № 4. С. 24-29.

4. Третяк А. Територіально-просторове використання земель в Україні: понятійний базис у контексті безпеки життєдіяльності людей Третяк А.М, Третяк В.М., Прядка Т. М., Скляр Ю.Л., Капінос Н.О. *Агросвіт*. 2021. № 15. С. 3-13.

### ***The essence of territorial planning of rural territories***

***Abstract:*** territorial planning in Ukraine is a function of the public sector aimed at influencing the future distribution of territory, the distribution of activities in certain territories, in accordance with the availability of land and other natural and human resources. Planning for the use and protection of land and other natural resources performs the functions of zoning by types (subtypes) of land use, creating territorial restrictions (encumbrances) in the use of land and other natural resources. Land use planning is directed at a specific territory or space, and the subject of consideration is the form of land use in its social context.

## **СЕКЦІЯ 11.**

# **ІННОВАЦІЇ У РОЗВИТКУ ЗЕМЛЕУСТРОЮ, ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРУ І МОНІТОРИНГУ ЗЕМЕЛЬ**

*Деркульський Р.Ю.*

*к.е.н., молодший науковий співробітник відділу експериментального проектування  
землекористування «Інноваційний центр»  
Інститут землекористування НААН України  
м. Київ, Україна*

### **ВПРОВАДЖЕННЯ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ЗЕЛЕНОГО КУРСУ В ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ В УКРАЇНІ: ЕЛЕМЕНТ «ПОСТАЧАННЯ ЧИСТОЇ, ДОСТУПНОЇ ТА БЕЗПЕЧНОЇ ЕНЕРГІЇ»**

Як майбутній член Європейського Союзу Україна має імплементувати правила та політики ЄС, однією з яких є політика Європейського Зеленого курсу.

Російська агресія проти України та подальші збої на енергетичному ринку і зростання цін лише посилили переконання в тому, що ЄС має покласти край своїй залежності від російських викопних видів палива та прискорити «зелену» трансформацію. У плані REPowerEU, представленому у травні 2022 року, Європейська Комісія окреслила свої плани, які допоможуть ЄС:

- розгортати більше відновлюваних джерел енергії;
- заощаджувати енергію;
- диверсифікувати постачання енергоносіїв [1].

На даний час у земельному законодавстві України існують обмеження, які полягають в тому, що об'єкти альтернативної енергетики, що використовують відновлювані джерела енергії (енергія сонячна, вітрова, аеротермальна, геотермальна, гідротермальна, енергія хвиль та припливів, гідроенергія, енергія біомаси, газу з органічних відходів, газу каналізаційно-очисних станцій, біогазів) відповідно до статті 14 Закону України «Про землі енергетики та правовий режим спеціальних зон енергетичних об'єктів» можуть розміщуватися виключно на землях, віднесених до категорії: «землі промисловості, транспорту, електронних комунікацій, енергетики, оборони та іншого призначення» [2].

Ще більш обмежувальними в цьому контексті виглядають положення Порядку ведення Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 23 червня 2021 р. № 681, який визначає процедуру та вимоги щодо ведення Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва. Так, згідно з пунктом 27 цього порядку аналіз поданих/внесених даних щодо їх достовірності проводиться шляхом порівняння, встановлення відповідності та підтвердження поданих/внесених даних з даними, визначеними, зокрема додатком 3, та даними, що надходять у порядку електронної інформаційної взаємодії електронної системи з електронними інформаційними ресурсами [3].

Відповідно до цього додатку аналіз відповідності враховує дані Державного класифікатора будівель та споруд ДК 018-2000 та для коду класифікатора 2302.4 «Електростанції на нетрадиційних джерелах енергії» встановлено відповідність

виду цільового призначення земельної ділянки: «для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів енергогенеруючих підприємств, установ і організацій» (код 14.01), а також відповідно до чинного раніше Українського класифікатора цільового використання землі (УКЦВЗ):

код 1.10.3 (Землі населених пунктів – промисловості по виробництву та розподіленню електроенергії);

код 3.1.3 (Землі промисловості, транспорту, зв'язку, оборони та іншого призначення – промисловості по виробництву та розподіленню електроенергії).

На нашу думку, впровадження Європейського Зеленого курсу в землевпорядкування в Україні, зокрема елементу «Постачання чистої, доступної та безпечної енергії» має полягати у розширенні переліку категорій земель на яких можуть розміщуватися об'єкти альтернативної енергетики, що використовують відновлювані джерела енергії (Рис. 1).



**Рисунок 1. Впровадження елементу «Постачання чистої, доступної та безпечної енергії» Європейського Зеленого курсу в землевпорядкування в Україні**

Важливим постає питання диференціації такого розміщення, залежно від категорії земель та власне самих об'єктів альтернативної енергетики, що використовують відновлювані джерела енергії, розміщення яких може потребувати встановлення охоронних зон, певних санітарних обмежень тощо та потребуватиме подальших досліджень.

#### Список використаних джерел

1. Delivering the European Green Deal. Електронний ресурс / European Commission. – 14 лип. 2021. – Режим доступу:

[https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal\\_en](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_en).

2. Про землі енергетики та правовий режим спеціальних зон енергетичних об'єктів : Закон України № 2480-17 від 2024 р. Електронний ресурс. – Офіційний веб-портал парламенту України. – Режим доступу:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2480-17#Text>.

3. Деякі питання забезпечення функціонування Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва : Постанова Кабінету Міністрів України № 681 від 2021 р.

Електронний ресурс. – Офіційний веб-портал парламенту України. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/681-2021-п#n945>.

***Implementation of the European Green Deal in land management in Ukraine: the “supplying clean, affordable and secure energy” element***

***Abstract:*** *as a prospective member of the European Union, Ukraine must implement EU policies, including the European Green Deal. The urgency for this shift has intensified due to Russia’s aggression and disruptions in the energy market. However, current Ukrainian land legislation confines renewable energy facilities to “lands of industrial, transportation, communications, power, defense and other purpose” category only. Further restrictions arise from national electronic construction regulations, which strictly validate land-use data. To advance the “Delivering Clean, Affordable and Secure Energy” goal, it is proposed to expand permissible land categories for renewable energy facilities, taking into account protective zones and other relevant constraints.*

**Гарбуль Лариса**

*здобувач освіти*

*Науковий керівник:*

**Ланко Валентина Миколаївна**

*Викладач вищої категорії Прилуцький технічний фаховий коледж*

*м. Прилуки, Україна*

## **ОСОБЛИВОСТІ ОБЛІКУ ЗЕМЕЛЬ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ**

Облік земель є важливою складовою частиною земельної реформи та управління земельними ресурсами в Україні. Зміни в законодавстві та адаптація до нових умов економічної ситуації створюють специфічні вимоги для ефективного обліку та управління земельними ділянками.

У цей період облік земель має кілька особливостей, які пов'язані з трансформацією ринку землі, введення мовних стандартів технологій, а також з підвищенням ролі державного контролю.

### **1. Зміни в законодавстві:**

З початку 2021 року Україна розпочала відкриття ринку земель, що стало важливою віхою для аграрної реформи. Це передбачає легалізацію продажу сільськогосподарських земель, а також нові вимоги до обліку сільськогосподарських ділянок. Відповідно до закону про обіг земель, важливо вести точний і актуальний облік всіх земельних ділянок, які можуть бути продані або передані в оренду.

### **1. Цифровізація обліку**

Однією з основних особливостей є впровадження нових технологій для автоматизації та цифровізації обліку земель. Це включає створення електронних кадастрів, система автоматичного моніторингу землеволодінь, а також можливість використання GPS-технологій для точного визначення меж земельних ділянок, які підлягають розмінуванню

Системи електронного обліку значно спрощують доступ до інформації про землю, що дозволяє не тільки бізнесу, а й державним органам ефективно керувати земельними ресурсами. Крім того, це допомагає забезпечити прозорість операцій з землею, зменшуючи можливість шахрайства.

### **3. Земельний кадастр і реєстрація прав**

Система земельного кадастру та реєстрації прав на землю також переживає певні зміни. В Україні створено єдиний державний реєстр прав на нерухоме майно, який включає й земельні ділянки. Це сприяє уніфікації даних, зменшенню бюрократичних процесів, забезпеченню більш ефективного контролю за використанням земель.

Завдяки інтеграції кадастру та реєстрації прав створюється єдина база, в якій можна оперативно перевірити власників, обмеження на землю та інші важливі дані.

### **4. Нове регулювання оренди землі**

З введенням ринку землі важливим аспектом є регулювання оренди земельних ділянок. Орендарі та власники земельних ділянок повинні точно дотримуватись вимог законодавства щодо укладання договорів оренди,

реєстрації та моніторингу цих правовідносин. Це створює потребу в точному обліку та регулярному оновленні даних.

Екологічні та соціальні фактори

Необхідність врахування екологічних і соціальних аспектів також є важливою для обліку земель у цей період.

Проблеми зміни клімату, ерозії ґрунтів, а також соціальні та територіальні потреби громад під час використання земельних ресурсів вимагають більш детального підходу до обліку та планування землеволодіння.

Контроль за використанням земель

У період відкриття ринку землі посилюється контроль за використанням земельних ресурсів. Для цього застосовуються спеціалізовані органи та платформи для моніторингу, зокрема з метою виявлення порушень, таких як нецільове використання земель, їхнє незаконне захоплення або порушення умов оренди.

Особливості обліку земель в Україні на цей момент зумовлені змінами в законодавстві, розвитку цифрових технологій, а також переходом до ринку землі. Ці фактори вимагають від органів влади, підприємств та громадян точно виконувати вимоги щодо обліку, реєстрації прав та використання земель, що сприяє сталому розвитку та ефективному управлінню земельними ресурсами.

#### **Список використаних джерел:**

1. Закон України "Про ринок землі" від 31.03.2020 №552-ХІ. Земельний кодекс України, редакція від 2020 року.
3. Офіційний сайт Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру [[www.dzk.gov.ua](http://www.dzk.gov.ua)].
4. Головне управління Держгеокадастру в Україні, «Зміни в обліку земель в умовах нової реформи», 2024 рік.

#### ***Land accounting as a key element of land reform in Ukraine***

**Abstract:** *Land accounting is a crucial aspect of land reform and resource management in Ukraine. Legislative changes and economic transformations create new requirements for effective land administration. Key features include:*

1. **Legislative Changes** – *Since 2021, Ukraine has opened its land market, requiring precise land registration and monitoring.*
2. **Digitalization** – *Implementation of electronic cadastres and GPS technologies enhances transparency and control.*
3. **Land Cadastre and Registration** – *A unified state register reduces bureaucracy and improves oversight.*
4. **Land Lease Regulation** – *Strengthened monitoring ensures compliance with lease agreements.*
5. **Environmental and Social Considerations** – *Sustainable land use planning addresses climate and community needs.*

*Effective land accounting supports sustainable development and transparent governance.*

**Чміль Артем Сергійович**  
*Здобувач освіти*  
*Науковий керівник:*  
**Ланко Валентина Миколаївна**  
*Викладач вищої категорії*  
*Прилуцький технічний фаховий коледж*  
*м. Прилуки, Україна*

## **ІННОВАЦІЇ В РОЗВИТКУ ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРУ**

Інновації в розвитку земельного кадастру є важливим кроком для забезпечення ефективного управління земельними ресурсами, покращення земельних відносин та підвищення прозорості державних процесів. Сучасні технології, такі як геоінформаційні системи (ГІС), блокчейн, безпілотні літальні апарати (дрони) та штучний інтелект, відкривають нові можливості для оптимізації процесів збору, обробки та аналізу інформації про земельні ділянки.

Сучасний земельний кадастр є основою для прийняття рішень у сфері землеволодіння та землекористування, а також для забезпечення прозорості й чесності земельних угод. Впровадження інновацій у систему кадастру допомагає прискорити процеси реєстрації земельних прав, підвищити точність даних і знизити адміністративні бар'єри для користувачів. Наприклад, використання ГІС дозволяє створювати карти з високою точністю координат земельних ділянок, а також ефективно управляти великими обсягами просторових даних. Це сприяє покращенню якості управління земельними ресурсами на всіх рівнях — від місцевих органів до державних структур.

Останніми роками широко поширюються безпілотні літальні апарати, які використовуються для аерофотозйомки, створення топографічних карт і моніторингу земель. Дрони дозволяють проводити обстеження земельних ділянок у важкодоступних або віддалених районах, знижуючи витрати на проведення польових досліджень та підвищуючи точність отриманих даних.

Впровадження технології блокчейн у земельний кадастр також є інноваційним кроком, який може суттєво підвищити довіру до системи. Блокчейн забезпечує прозорість усіх операцій із земельними ділянками, мінімізуючи можливість маніпуляцій із даними та знижуючи ризик шахрайства. Крім того, за допомогою блокчейн-технології можна створити систему «розумних контрактів», яка автоматизує багато процесів, пов'язаних із передачею прав власності та укладенням угод.

З розвитком штучного інтелекту (ШІ) з'являється можливість автоматизувати аналіз кадастрових даних, виявляти аномалії та помилки в документації, а також прогнозувати розвиток земельних ділянок з урахуванням екологічних, інфраструктурних і законодавчих факторів. ШІ може допомогти покращити якість картографування, визначити неефективно використовувані землі та оптимізувати використання земельних ресурсів.

Усі ці технології значно покращують якість роботи земельного кадастру, підвищують його доступність та надійність. Впровадження інновацій сприяє не лише покращенню адміністративних процесів, а й забезпеченню більш сталого розвитку територій, що є вкрай важливим в умовах глобальних змін клімату та

зростання населення. Інноваційний підхід до земельного кадастру також сприяє покращенню взаємодії між державними органами, бізнесом і громадянами, створюючи умови для більш ефективного управління землею.

Системи електронних кадастрів вже активно впроваджуються у інших країнах, і з кожним роком зростає інтерес до використання нових технологій у цій галузі. Однак для успішного впровадження інновацій потрібен комплексний підхід, що включає навчання фахівців, створення необхідної інфраструктури та підтримку з боку державних органів. Інновації у земельному кадастрі можуть стати важливим кроком до створення більш ефективних, прозорих і сталих систем управління земельними ресурсами.

#### **Список використаних джерел**

1. Закон України «Про Державний земельний кадастр» №3613-VI від 07.07.2011.
2. Постанова Кабінету Міністрів України «Про деякі питання ведення Державного земельного кадастру» №1051 від 17.10.2012.
3. Міжнародний стандарт ISO 19152:2012 «Land Administration Domain Model (LADM)».
4. Радченко О. В., Петрова Н. І. Використання геоінформаційних систем у земельному кадастрі // Науковий вісник НУБіП України. – 2021. – №5. – С. 78–85.
5. Blockchain for Land Administration: Transparency and Efficiency in Property Rights Registration. The World Bank, 2018.

#### ***Innovations in the development of the land cadastre***

**Abstract:** *the topic of "Innovations in the Development of Land Cadastre" explores the latest technological advancements and methodologies aimed at improving the management and efficiency of land registry systems. It examines the integration of digital tools, such as Geographic Information Systems (GIS), blockchain technology, and remote sensing, to enhance accuracy, transparency, and accessibility of land data. The research also addresses the role of innovation in the modernization of land cadastre practices, focusing on automation, data integration, and the simplification of land-related procedures. Furthermore, it analyzes how these innovations contribute to better land management, legal clarity, and sustainable development, as well as their implications for land administration policy and governance.*

**Формування сталого землекористування: проблеми та перспективи : матеріали V Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 19 грудня 2024 р.). Київ : Інститут землекористування НААН, 2025. 103 с.**

Видання містить матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції «Формування сталого землекористування: проблеми та перспективи». Тематика конференції відображає комплексність, міждисциплінарність і багатовекторність проблем формування сталого землекористування та інноваційних підходів до їх вирішення. У тезах доповідей учасників представлено технічні, організаційні, економічні, екологічні та соціальні засади забезпечення формування сталого землекористування.

Матеріали збірника будуть корисними для фахівців у сфері землеустрою, геодезії, картографії, містобудування, геоінформаційних технологій та ін.

The publication contains materials of the V International scientific-practical conference "Formation of sustainable land use: problems and prospects". The theme of the conference reflects the complexity, interdisciplinarity and multi-vector nature of the problems of sustainable land use formation and innovative approaches to their solution. The participants' reports present the technical, organizational, economic, environmental and social principles of ensuring the formation of sustainable land use.

The materials of the collection will be useful for specialists in the field of land management, geodesy, cartography, urban planning, geographic information technologies, etc.

Матеріали подано в авторській редакції

Materials are submitted in the author's edition

Рекомендовано до друку вченою радою  
Інституту землекористування Національної академії аграрних наук України  
(протокол № 2-2 від 24 лютого 2025 р.)

ISBN 978-617-8571-19-1

Інститут землекористування НААН України  
Адреса: 03022, м. Київ, вул. Васильківська, буд. 37