

МАТЕРІАЛИ
VIII ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-
ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

УПРАВЛІННЯ ТА РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ В ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАДАХ У ПОВОЄННИЙ ПЕРІОД

6 березня 2025 року

**ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра землеустрою, геодезії та
кадастру

**Міністерство освіти та науки України
Херсонський державний аграрно-економічний університет
Кафедра землеустрою, геодезії та кадастру**

**«УПРАВЛІННЯ ТА РАЦІОНАЛЬНЕ
ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ
РЕСУРСІВ
В ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАДАХ У
ПОВОЄННИЙ ПЕРІОД»**

*Матеріали
VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції
(6 березня 2025 року)*

**Херсон, Кропивницький
2025**

УДК 332.1:332.3 (08)

Управління та раціональне використання земельних ресурсів в територіальних громадах у повоєнний період: Матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції (06 березня 2025 року). – Херсон: ХДАЕУ, 2025. – 180 с.

У збірнику розміщено матеріали, в яких узагальнено результати VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції: «Управління та раціональне використання земельних ресурсів в територіальних громадах у повоєнний період», яка проводилась кафедрою землеустрою, геодезії та кадастру

Редакційна колегія:

ЯРЕМКО Юрій Іванович, д.е.н., професор кафедри землеустрою, геодезії та кадастру

ЛАВРЕНКО Наталія Миколаївна, к.с.-г.н., доцент кафедри землеустрою, геодезії та кадастру

КОВАЛЕНКО Олександр Миколайович, доктор філософії, старший викладач кафедри землеустрою, геодезії та кадастру,

БАРУЛІНА Ірина Юріївна, асистент кафедри землеустрою, геодезії та кадастру

Організатори випуску збірника:

Кафедра землеустрою, геодезії та кадастру Херсонського державного аграрно-економічного університету

Думки авторів публікацій можуть не збігатися з думками і позицією редакції.

Тези доповідей друкуються в авторській редакції. Автори несуть безпосередню відповідальність за зміст поданих матеріалів, достовірність наведених фактів, посилань, правопис власних імен тощо.

Редакція не несе відповідальності за зміст публікацій.

*VIII Всеукраїнська науково-практична конференція
«Управління та раціональне використання земельних ресурсів
в територіальних громадах у повоєнний період» (6 березня 2025 року)*

Науково-організаційний комітет конференції:

ГРАНОВСЬКА Вікторія Григорівна	в.о. ректора Херсонського державного аграрно-економічного університету, д.е.н., професор
ЛАВРЕНКО Сергій Олегович	проректор з наукової роботи та міжнародної діяльності Херсонського державного аграрно-економічного університету, к.с.-г.н., доцент
ДУДЯК Наталія Василівна	декан факультету архітектури та будівництва Херсонського державного аграрно-економічного університету, д.е.н., професор
ЯЦЕНКО Володимир Миколайович	в.о. завідувача кафедри землеустрою, геодезії та кадастру Херсонського державного аграрно-економічного університету, к.техн.н., старший науковий співробітник, доцент
ЯРЕМКО Юрій Іванович	професор кафедри землеустрою, геодезії та кадастру Херсонського державного аграрно-економічного університету, д.е.н., професор
ЛАВРЕНКО Наталія Миколаївна	доцент кафедри землеустрою, геодезії та кадастру Херсонського державного аграрно-економічного університету, к.с.-г.н., доцент
КОВАЛЕНКО Олександр Миколайович	старший викладач кафедри землеустрою, геодезії та кадастру Херсонського державного аграрно-економічного університету, доктор філософії
БАРУЛІНА Ірина Юріївна	асистент кафедри землеустрою, геодезії та кадастру Херсонського державного аграрно-економічного університету

ЗМІСТ

Секція 1. УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД В УМОВАХ ПОВОЄННОГО ПЕРІОДУ

Барсуков Є. В.	9
ДЕМІНУВАННЯ ТА ПОВЕРНЕННЯ ЗЕМЕЛЬ ДО ГОСПОДАРСЬКОГО ВИКОРИСТАННЯ: ВИКЛИКИ ТА ІНСТРУМЕНТИ РЕВІТАЛІЗАЦІЇ	
Боровик П.М., Кисельов Ю.О., Шемякін М.В.	15
ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД В ПОВОЄННИЙ ПЕРІОД	
Козлов Є. Є.	19
КОНТРОЛЬ ЗА ВИКОРИСТАННЯМ ДЕРЖАВНИХ ТА КОМУНАЛЬНИХ ЗЕМЕЛЬ ЧЕРЕЗ ЦИФРОВІ ПЛАТФОРМИ	
Коваленко О.М.	24
ІШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННІ: МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ	
Ковшаков С.О.	28
ВИКОРИСТАННЯ ГІС-ТЕХНОЛОГІЙ В КАДАСТРОВІЙ СИСТЕМІ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ	
Лазарєва О.В.	31
НЕОБХІДНІСТЬ ВІДРОДЖЕННЯ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАНЬ У ПІСЛЯВОЄННИЙ ПЕРІОД	
Мась А.Ю.	35
АСПЕКТ УПРАВЛІННЯ ЗЕМЛЯМИ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД	
Мринська К.І.	38
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЖИТЛОВОГО БУДІВНИЦТВА НА ДЕОКУПОВАНИХ ТЕРИТОРІЯХ	
Мринська К.І.	43
РОЛЬ ІНВЕНТАРИЗАЦІЇ У ВІДНОВЛЕННІ УКРАЇНИ	
Смілка В.А.	46
ДИФЕРЕНЦІЙНИЙ ПІДХІД МОНІТОРИНГУ ЗЕМЕЛЬ РІЗНИХ КАТЕГОРІЙ	
Udovenko I.O.	50
SPECIFICITIES OF CONDUCTING LAND ACCOUNTING WORKS IN MODERN CONDITIONS	

**Секція 2. ПРОСТОРОВЕ ПЛАНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ ГРОМАД:
СПОСОБИ, ПРИНЦИПИ, МЕТОДИ**

Коваленко С. А.	55
ПРОСТОРОВИЙ РОЗВИТОК ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД	
Клиновий Д.В., Петровська І.О.	61
ІНСТИТУЦІОНАЛЬНО-ПРОСТОРОВА МОДЕЛЬ РЕКОНСТРУКТИВНОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЙ	
Лапшик М.П., Ткаченко Л.В., Гряник В.О.	66
ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ТА ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМУ ВНЕСЕННЯ ВІДОМОСТЕЙ ПРО ОБМЕЖЕННЯ У ВИКОРИСТАННІ ЗЕМЕЛЬ З МІСТОБУДІВНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ ДО ДЕРЖАВНОГО ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРУ	
Ляху Д.С.	71
ПРОСТОРОВЕ ПЛАНУВАННЯ РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЙ ГРОМАД ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ	
Мерленко І.М., Федонюк М.А., Федонюк В.В.	76
ОЦІНКА ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ ТАРАКАНІВСЬКОЇ ТГ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ МЕТОДАМИ ДЗЗ	
Пересоляк В. Ю., Пєсков І. В.	80
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЗЕМЛЕУСТРОЮ ТА МІСТОБУДІВНИЦТВА В КОНТЕКСТІ КОМПЛЕКСНОГО ПЛАНУ ПРОСТОРОВОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ	

**Секція 3. ФОРМУВАННЯ КАРТОГРАФІЧНОЇ ОСНОВИ ТЕРИТОРІЇ
ГРОМАД**

Саламаха С. О., Коваленко О. М.	90
ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗПІЛОТНИХ ПОВІТРЯНИХ СУДЕН ДЛЯ ОНОВЛЕННЯ КАРТОГРАФІЧНОЇ ОСНОВИ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД	
Скачко В. М.	95
РОЛЬ КАРТОГРАФІЇ У ПЛАНУВАННІ ТЕРИТОРІЇ ГРОМАДИ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА СТАЛИЙ РОЗВИТОК	
Шаталова Ж.О.	100
ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ	
Фещенко М. Б.	106
ОСОБЛИВОСТІ КАЛІБРУВАННЯ КАМЕРИ ПРИ АЕРОФОТОТОПОГРАФІЧНОМУ ЗНІМАННЯ	

**Секція 4. ОСОБЛИВОСТІ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ
ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ В ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАДАХ**

Бухальська Т.В.	109
ОРГАНІЗАЦІЙНО-ІНСТИТУЦІЙНИЙ МЕХАНІЗМ УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ НА РІВНІ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД	
Головченко Н.О., Коваленко О. М.	114
ЮРИДИЧНІ АСПЕКТИ ІНВЕНТАРИЗАЦІЇ НЕРУХОМОГО МАЙНА У ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАДАХ У ПОВОЄННИЙ ПЕРІОД	
Іванов І.С.	120
ФОРМУВАННЯ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ (ГІС) ДЛЯ МОНІТОРИНГУ ЯКОСТІ ЗЕМЕЛЬ НА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТЕРИТОРІЯХ	
Королук Д.О.	123
РОЗРОБКА СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ ДЕГРАДАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ ЗА ДОПОМОГОЮ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ	
Фригін В.О.	126
СТАЛИЙ РОЗВИТОК ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД В УМОВАХ ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ	
Яценко В.М.	128
ОСОБЛИВОСТІ ТОЧНИХ І ВИСОКОТОЧНИХ ГЕОДЕЗИЧНИХ ВИМІРЮВАНЬ ПРИ СПОСТЕРЕЖЕННЯХ ЗА ЗРУШЕННЯМИ ЗЕМНОЇ ПОВЕРХНІ ТА ДЕФОРМАЦІЯМИ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД В ХЕРСОНСЬКОМУ ДЕРЖАВНОМУ АГРАРНО – ЕКОНОМІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ	

**Секція 5. ОХОРОНА ТА РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ
ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД В
УМОВАХ ПОВОЄННОГО ПЕРІОДУ**

Жуйков Т.О.	133
ОРГАНІЧНА СЕРТИФІКАЦІЯ С.-Г. ВИРОБНИЦТВА – ДІЄВИЙ ВАЖІЛЬ ПОКРАЩЕННЯ ЕКОНОМІЧНОГО СТАНУ СІЛЬСЬКИХ ГРОМАД У ПОВОЄННИЙ ПЕРІОД	
Іванців В.В., Федонюк М.А., Федонюк В.В.	138
АНАЛІЗ СУЧАСНОГО ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ТЕРИТОРІЇ ТАРАКАНІВСЬКОЇ ТГ (РІВНЕНСЬКА ОБЛАСТЬ)	
Коваль В.Л.	142
ПРОБЛЕМИ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ ПРИРОДНО- ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ У ПОВОЄННИЙ ПЕРІОД	

*VIII Всеукраїнська науково-практична конференція
«Управління та раціональне використання земельних ресурсів
в територіальних громадах у повоєнний період» (6 березня 2025 року)*

Ковшакова Т.С.	146
ВІДНОВЛЕННЯ ТА ЕФЕКТИВНЕ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ ПІСЛЯ ВІЙНИ В ГРОМАДАХ	
Колганова І.Г., Бавровська Н.М.	150
ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ НОРМАТИВІВ ДЛЯ ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ: АДАПТАЦІЯ ДО НАСЛІДКІВ БОЙОВИХ ДІЙ В УКРАЇНІ	
Krupitsa D.O.	153
PROBLEMS OF USING OF AGRICULTURAL LANDS AFFECTED BY HOSTILITIES	
Кушнірук Т.М., Петрище О.І.	156
ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ РИЗИКИ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ОСОБЛИВО ЦІННИХ ЗЕМЕЛЬ	
Марущак Н. В.	159
ЕКОЛОГО -ЗЕМЕЛЬНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ НА ПРИКЛАДІ ІРШАНСЬКОЇ СЕЛИЩНОЇ РАДИ	
Мурга М. І.	164
ЗОНУВАННЯ ТЕРИТОРІЙ: БАЛАНС МІЖ РОЗВИТКОМ І ЗБЕРЕЖЕННЯМ ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА	
Носова Н.І.	167
РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД ЯК СКЛАДОВА ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ ЕКОСИСТЕМИ УКРАЇНИ	
Ракша О.В.	172
РОЛЬ ПОЛЬОВОЇ СІВОЗМІНИ В СИСТЕМІ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ ГРОМАДИ	
Шимчук Н. В.	177
ВПЛИВ ВИДОБУТКУ ТОРФУ НА ПРИРОДНІ РЕСУРСУ НА ПРИКЛАДІ РОДОВИЩА ГРАНІТНЕ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ	

**Секція 1. УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ
ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД В УМОВАХ ПОВОЄННОГО ПЕРІОДУ**

*Барсуков Євген, здобувач вищої освіти
bondarenkobars1969@gmail.*

*Науковий керівник: Панасюк О.П., старший викладач
Одеський державний аграрний університет*

**ДЕМІНУВАННЯ ТА ПОВЕРНЕННЯ ЗЕМЕЛЬ ДО
ГОСПОДАРСЬКОГО ВИКОРИСТАННЯ: ВИКЛИКИ ТА
ІНСТРУМЕНТИ РЕВІТАЛІЗАЦІЇ.**

Через повномасштабне вторгнення росії, значна частина території України, особливо в районах активних бойових дій, густо замінована, що створює величезну загрозу для життя цивільного населення, ускладнює відновлення інфраструктури та завдає колосальної шкоди екології. В умовах, що склалися, вкрай необхідно вжити рішучих і скоординованих заходів для розмінування, щоб забезпечити безпеку людей, відновити економічну діяльність і захистити довкілля.

Ревіталізація — це комплекс заходів, спрямованих на відновлення та поживлення занедбаних або деградованих територій, об'єктів чи середовищ. Цей процес не обмежується лише фізичним відновленням, а включає також соціальні, економічні та культурні аспекти.

Мета ревіталізації - не просто повернути об'єкту первісний вигляд, а надати йому нове життя, зробити його функціональним та привабливим для сучасного суспільства. Ця шкала починається від 0 до 484, що означає те, що об'єкт може мати від 0 до 484 небезпечних зон.

Обсяги забруднення становлять за різними джерелами наступне:

*VIII Всеукраїнська науково-практична конференція
«Управління та раціональне використання земельних ресурсів
в територіальних громадах у повоєнний період» (6 березня 2025 року)*

174 тис. км² - площа території, що потребує очищення. За даними Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, станом на 2023 рік, близько 174 тисяч квадратних кілометрів української території потребують очищення від вибухонебезпечних предметів та інших наслідків бойових дій. 45% (78,3 тис. км²) замінованих територій припадає на сільськогосподарські угіддя. На рис. 1 представлено карту замінованих та небезпечних територій.

За оцінками Світового банку, щорічні економічні збитки аграрного сектора України через війну становлять близько 3 мільярдів доларів США [1].



Рис.1 - Інтерактивна карта територій, які потенційно можуть бути забруднені вибухонебезпечними предметами

Інтенсивність червоного забарвлення на карті виділяє потенційно небезпечні зони та забруднені території мінами. Інтенсивність жовтого кольору відображає можливе розміщення замінованих територій.

Якщо рухатися з північного сходу до півдня України, можна помітити, як ця інтенсивність ущільнюється. Найбільш уражені та забруднені мінами

є частина Житомирської, Київська, Чернігівська, Сумська, Харківська, Луганська, Донецька, Запорізька, Херсонська та частина Миколаївської області.

Екологічні наслідки забруднення в наступному:

- забруднення ґрунту важкими металами та хімічними сполуками має довгострокові негативні наслідки;

- деградація екосистем і втрата біорізноманіття:

Через заміновані поля та втрату домівок велика кількість громадян України втрачають джерела доходу, так відповідно до даних Міністерства соціальної політики України, 25% внутрішньо переміщених осіб є жителями сільської місцевості, які втратили засоби до існування [2].

Отже, з усього вищеописаного зрозуміло, що вибухонебезпечні предмети це глобальна проблема для життя та здоров'я цивільного населення. Ця небезпека забирає сотні кілометрів територій де жили, працювали та навчалися люди та діти. Тому, Українська Асоціація Гуманітарного Розмінування працює на те, щоб розмінувати такі території та повертати їх придатність для спокійного життя.



Рис. 2 - Розмінування земель йде швидкими темпами

Таблиця 1.

Наслідки війни

Фінансові наслідки	Завдані збитки
Витрати на відновлення інфраструктури	Зруйновані дороги, мости, житлові будинки
Зниження ВВП	Падіння виробництва, зупинка підприємств
Зростання безробіття	Втрата робочих місць через руйнування бізнесу
Зменшення податкових надходжень	Закриття підприємств, скорочення активності бізнесу
Підвищення соціальних витрат	Виплати переселенцям, допомога постраждалим
Витрати на оборону	Закупівля військового обладнання, фінансування армії
Інфляція та девальвація валюти	Падіння купівельної спроможності, зростання цін
Збитки сільського господарства	Знищені посіви, заміновані поля, нестача ресурсів
Руйнування енергетичної інфраструктури	Відключення електроенергії, збої в постачанні тепла
Зниження інвестицій	Відтік капіталу, зменшення довіри міжнародних партнерів

Фінансові наслідки війни для України є масштабними та довготривалими. Зниження ВВП, зростання безробіття та падіння інвестицій призводять до економічної нестабільності. Руйнування інфраструктури та енергетичних об'єктів ускладнює відновлення економіки, тому виникає необхідність до застосування комплексного підходу до

*VIII Всеукраїнська науково-практична конференція
«Управління та раціональне використання земельних ресурсів
в територіальних громадах у повоєнний період» (6 березня 2025 року)*

розмінування, включаючи вдосконалення технологій, узгодження правових аспектів та заходи з відновлення довкілля. В таблиці 2 представлені шляхи подолання цієї кризи.

Таблиця 2.

Шляхи подолання кризи через демінування та відновлення земель

Категорія	Заходи	Приклад /джерело	Результат
Державні заходи	Виділення \$500 млн на 5-річну програму національного демінування.	Хорватська модель (очищено 90% територій за 10 років).	Забезпечення фінансування для масштабного розмінування
Співпраця з міжнародними організаціями	HALO Trust, GICHD.	Доступ до сучасних стандартів безпеки.	Підготовки фахівців
Технології	Впровадження алгоритмів ШІ для аналізу зон ризику.	Німецький досвід.	Скорочення витрат на розвідувальні роботи на
	Аеророзвідка з мультиспектральними сенсорами.	Колумбійський проєкт «Безпечна земля».	Точне картографування мінних полів, зменшення ризиків для людей.
Громадський рівень	Точне картографування мінних полів	Співпраця з Міжнародним Червоним Хрестом	Зменшення кількості випадків травмувань, підвищення обізнаності
	Організація аварійних бригад при сільських радах.	Мобільні групи швидкого реагування.	Оперативне усунення загроз, запобігання надзвичайним ситуаціям.

Отже, демінування – комплексна проблема, яка поєднує безпеку населення, економічне відродження та екологічну відновлюваність, а ключем до успіху є синтез державного управління, технологічних рішень та міжнародної кооперації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аналітичне дослідження діючих нормативно-правових актів безпекового напрямку у Херсонській громаді. Київ. 2023.
<https://en.ecoaction.org.ua/climate-damage-3-years-numbers.html>
2. Звіти HALO Trust. <https://www.halotrust.org/ukraine/>
3. Міністерство соціальної політики України. Аналітичний звіт щодо внутрішньо переміщених осіб. – Київ: Мінсоцполітики, 2023. – 32 с. – Режим доступу: <https://www.msp.gov.ua>.
4. Управління Верховного комісара ООН у справах біженців. Звіт про внутрішньо переміщених осіб в Україні. – 2023. – 28 с. – Режим доступу: <https://www.unhcr.org>.

Боровик П.М., к. е. н., доцент
кафедри геодезії, картографії і кадастру
Кисельов Ю.О., д. географ. н., професор
завідувач кафедри геодезії, картографії і кадастру
Шемякін М.В., к. с.-г. н., доцент
доцент кафедри геодезії, картографії і кадастру
borovikpm@ukr.net
Уманський національний університет садівництва

ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД В ПОВОЄННИЙ ПЕРІОД

Повоєнне землекористування поставить нові виклики перед вітчизняними територіальними громадами, адже, внаслідок боїв, бомбардувань, ракетних атак, будівництва різноманітних споруд оборонного призначення, мінувань територій та інших наслідків війни, значна частина земельних ресурсів була забруднена, пошкоджена чи втратила ефективного користувача та перестала оброблятись, що нерідко суттєво ускладнює чи, навіть, унеможлиблює їх подальше продуктивне використання.

Зокрема, варто зауважити, що внаслідок бойових дій великі території України було забруднено мінами, снарядами та вибухонебезпечними предметами, різноманітними хімічними речовинами та важкими металами. Зрозуміло, що це все ускладнює їх використання з метою сільськогосподарського виробництва та створює величезні ризики для життя і здоров'я населення таких, забруднених в результаті військових дій територій [1].

Крім того, знищення установ, і закладів, до повноважень яких відносять ведення державного земельного кадастру, часто мало наслідком втрату або часткове пошкодження актуальних даних стосовно

землеволодінь та землекористування на певній території, а також до значних проблем в ідентифікації землекористувачів та землевласників конкретних ділянок [2; 3].

Завдяки порушенням правопорядку та правовій невизначеності в тимчасово ізольованих агресором регіонах, під час війни спостерігаються непоодинокі випадки хаотичного використання земель без жодних на це документів та дозволів, що досить часто зумовлює суперечки та конфлікти між місцевими мешканцями, землекористувачами, бізнес-структурами та органами влади [3].

Доцільно зазначити, що частина донедавна родючих та високопродуктивних сільськогосподарських угідь, які внаслідок воєнних дій не було змоги обробляти, просто поросли чагарями і бур'янами, а тому, їх подальше використання з сільськогосподарською метою потребує певних, часто-густо значних затрат з метою відновлення таких ділянок [4].

Сумніви викликає також спроможність нерідко вкрай збіднілих територіальних громад стосовно належного фінансування в повоєнний час землевідновлювальних та землеохоронних заходів, а також проведення робіт з рекультивації пошкоджених в результаті військових дій територій та їх розмінування [2; 4].

Одним із напрямів вирішення перелічених нами проблем повоєнного вітчизняного як землекористування, так і управління земельним ресурсами, як переконливо продемонстрували результати проведених авторами цієї публікації досліджень, є розробка та виконання державних і долучення до міжнародних програм екологічного моніторингу та відновлювання земельних ресурсів. В цьому контексті вельми важливим завданням є розширення співпраці зі світовими екологічними організаціями а також залучення іноземних інвестицій з метою виконання програм рекультивації постраждалих від війни територій. Зокрема, з метою відновлення

агроземельних ресурсів доцільно активно залучати міжнародні фінансові установи, використовувати міжнародні гранти та програми міжнародної технічної і фінансової допомоги.

Землеохоронні та землевідновлювальні заходи значно легше проводити після відновлення та оцифрування земельнокадастрових даних, які формують передумови для спрощення реєстраційних процедур з агроземлями та передачі їх у власність, користування, оренду, чи суборенду.

За потреби, також важливо впровадити прості та зрозумілі процедури і методики розподілу земельних ресурсів між землекористувачами, що запобігатимуть їх як нецільовому так і незаконному використанню. Такі заходи повинні передбачати організацію муніципальних земельних комісій та попередні громадські обговорення.

Крім того, громадам необхідно розробити і неухильно дотримуватись довгострокових муніципальних стратегій управління земельними активами, якими повинно передбачатися не лише відродження територіальних земельних багатств, але й подальше цільове та ефективне використання земель, у відповідності до економічних, екологічних та соціальних потреб.

Підсумовуючи викладене, зауважимо, що повоєнне управління земельними ресурсами територіальних громад вимагає від системи земельного менеджменту комплексного підходу, який повинен включати екологічну реабілітацію постраждалих територій, юридичне врегулювання земельних конфліктів і спірних ситуацій, фінансування землевідновлювальних та землеохоронних заходів, а також залучення громадськості до обговорення стратегічних напрямів розвитку земельних відносин. Лише комплексне вирішення перелічених проблем буде запорукою як відродження економіки так і незмінного розвитку територіальних громад у майбутньому.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Непочатенко О.О., Колотуха С.М., Боровик П.М., Гузар Б.С. Земельні відносини та фінансові аспекти їх розвитку. Економіка АПК. 2017. № 6. С. 42-52.
2. Сплотидель А., Голубцов О., Чумаченко С. та Сорокіна Л. Забруднення земель внаслідок агресії росії проти України: навч. посіб. URL: <https://ecoaction.org.ua/wp-content/uploads/2023/03/zabrudnennia-zemel-vid-rosii1.pdf>. (дата звернення: 22.02.2025).
3. Природа та війна: як військове вторгнення росії впливає на довкілля України. URL: https://ecoaction.org.ua/pryroda-ta-vijna.html?gad_source. (дата звернення: 22.02.2025).
4. Serge Kolotukha, Nataliia Gvozdej, Liudmyla Chvertko, Tetiana Korniienko, Oksana Vinnytska and Petro Borovyk. Efficiency of Using Land Resources in the Agricultural Sector in the Context of Financial Instability. Proceedings of the 38th International Business Information Management Association (IBIMA), 3-4 November 2021, Seville, Spain (ISBN: 978-0-9998551-7-1) and (ISSN: 2767-9640). P. 4376-4381.

Козлов Є. Є. здобувач вищої освіти

Jecksons12345@gmail.com

Науковий керівник: Яценко В.М., к.т.н., доцент

Херсонський аграрно-економічний університет

КОНТРОЛЬ ЗА ВИКОРИСТАННЯМ ДЕРЖАВНИХ ТА КОМУНАЛЬНИХ ЗЕМЕЛЬ ЧЕРЕЗ ЦИФРОВІ ПЛАТФОРМИ

Цифровізація управління земельними ресурсами дозволяє територіальним громадам здійснювати ефективний контроль за використанням державних та комунальних земель. Це допомагає запобігати корупції, незаконному землекористуванню, оптимізувати управлінські процеси та сприяти сталому розвитку.

1. Проблеми контролю за використанням земель

1. Самовільне захоплення ділянок без оформлення договорів оренди – це незаконне використання земель державної чи комунальної власності, що призводить до втрат бюджету громад, хаотичної забудови та земельних конфліктів.

Для протидії необхідно впроваджувати цифровий моніторинг земель (ГІС, супутникові знімки та інш.), публічний доступ до кадастрових даних, та посилений контроль з боку місцевих органів. Швидке реагування, накладення штрафів (ст. 197-1 ККУ) та контрольованість управління забезпечать справедливий розподіл земельних ресурсів та зростання доходів громад.

2. Нецільове використання земель (наприклад, забудова сільськогосподарських земель).

Нецільове використання земель, зокрема забудова сільськогосподарських угідь, призводить до зменшення площ родючих ґрунтів, екологічних проблем та фінансових втрат громад. Основними

причинами є відсутність контролю, корупційні схеми та правова неврегульованість.

Можливі методи для вирішення цієї проблеми: Автоматизування містобудівного контролю та посилення відповідальності за порушення (ст. 211 ЗКУ). Чіткий облік та органи контролю земельного реєстру для запобігання незаконним змінам цільового призначення. Також важливо стимулювати раціональне використання земель через фінансові механізми та підтримку агросектору.

3. Неефективне управління комунальними землями через відсутність актуальних даних.

Неефективне управління комунальними землями через відсутність актуальних даних призводить до фінансових втрат громад, хаотичного землекористування та корупційних ризиків. Відсутність оновленої інформації у кадастрі ускладнює контроль за орендою, використанням та цільовим призначенням ділянок.

Саме для врегулювання цього питання потрібно проводити на регулярній основі аудити для оновлення інформації про власників, межі та цільове призначення ділянок. Запровадити електронний контроль за договорами оренди, а саме автоматизувати моніторинг платежів, строків оренди та виявлення прострочень. Посилити відповідальність за неефективне використання - штрафи, вилучення земель у разі порушень, стимулювання раціонального землекористування. Також необхідно залучати громади до управління землями – публічні обговорення, онлайн-карти з доступною інформацією, механізми громадського контролю.

4. Корупційні ризики у розподілі землі та проведенні аукціонів.

Корупційні ризики у розподілі землі та проведенні аукціонів включають непрозоре виділення ділянок, змову учасників торгів, маніпуляції з оцінкою вартості землі та підробку документації. Це призводить до втрат бюджету громад, нерівного доступу до земельних ресурсів і створення тіньових схем.

Для мінімізації корупції необхідно: Автоматизувати кадастровий облік і контролювати внесення незаконних змін. Публікувати дані про всі земельні угоди у відкритих реєстрах. Забезпечити незалежний контроль за торгами з боку антикорупційних органів та громадськості. Встановити жорсткіші санкції за зловживання у сфері земельних відносин.

2. Цифрові платформи для контролю земельних ресурсів

Державний земельний кадастр (ДЗК)

- Онлайн-перевірка власності, меж ділянок, цільового призначення.

- Оновлення даних у реальному часі.

- Контроль за дотриманням норм землекористування.

Геоінформаційні системи (ГІС) для громад

- Відстеження оренди, приватизації, використання земель.

- Автоматизований аналіз ефективності використання земельних ресурсів.

- Контроль за нецільовим використанням ділянок.

Портали відкритих даних (data.gov.ua, Prozorro. Продажі)

- Моніторинг проведених земельних аукціонів та оренди земель.

- Доступ громадськості до інформації про комунальні землі.

Електронні земельні аукціони

- Автоматизація процесу передачі земель в оренду та продажу.

- Запобігання тіньовим схемам та сприяння прозорості.

Супутниковий моніторинг та дрони

- Фіксація змін у використанні земель.

- Контроль за незаконним будівництвом та розорюванням заповідних територій.

3. Впровадження цифрових платформ у громадах

Оцифрування всіх земельних ресурсів громади та створення інтерактивних кадастрових карт. Інтеграція ГІС-систем із державними реєстрами (реєстр нерухомості, екологічний моніторинг). Запуск автоматизованої системи контролю за договорами оренди та податковими надходженнями. Використання алгоритмів штучного інтелекту для аналізу ефективності землекористування. Регулярний моніторинг земель через супутникові знімки та БПЛА.

4. Результати цифрового контролю

- скорочення випадків незаконного використання земель;
- підвищення доходів громади від ефективного управління землями;
- зменшення корупції та бюрократії у земельних питаннях;
- прозорість та відкритість даних для громадськості;
- оперативне реагування на порушення у сфері землекористування.

Отже, впровадження цифрових платформ для контролю за використанням державних та комунальних земель є стратегічно важливим кроком для територіальних громад. Це забезпечує ефективне управління, прозорість, зростання доходів громади та справедливий розподіл земельних ресурсів. "Цифровий контроль – сильна громада!"

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. "Вплив електронних аукціонів на джерела корупції на ринку землі" – огляд корупційних ризиків та потенціалу їх усунення через впровадження електронних аукціонів. koda.gov.ua
2. "ProZorro.Продажі запускає аукціони з оренди землі" – інформація про пілотний проект з впровадження електронних аукціонів для оренди земельних ділянок. me.gov.ua

*VIII Всеукраїнська науково-практична конференція
«Управління та раціональне використання земельних ресурсів
в територіальних громадах у повоєнний період» (6 березня 2025 року)*

3. Державний контроль за використанням та охороною земель:
Офіційна інформація на сайті Держгеокадастру, яка описує механізми державного контролю за використанням земель, включаючи аспекти цифровізації процесів моніторингу та контролю. land.gov.ua

Коваленко О.М.

Доктор філософії, старший викладач

Херсонський державний аграрно-економічний

університет, м. Херсон, Україна

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННІ: МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ

Відновлення України після збройного конфлікту є складним і багатовимірним процесом, що вимагає системного та комплексного підходу до управління земельними ресурсами, просторового планування міського середовища та розбудови інфраструктури. Одним із ключових інструментів, здатних забезпечити ефективне та раціональне використання земельних ресурсів у цьому процесі, є штучний інтелект (ШІ) [1]. Досвід інших країн демонструє, що застосування ШІ-технологій у сфері землекористування дозволяє оптимізувати процеси просторового планування, підвищити точність аналізу земельних ділянок та пришвидшення ухвалення рішень щодо їхнього застосування [2].

Країни, що відновлювалися після конфліктів чи природних катастроф, зробили значний внесок у впровадження штучного інтелекту в управління територіями. Успішні кейси застосування технологій штучного інтелекту в містобудуванні, транспортному плануванні та стимулюванні економічному розвитку демонструють ефективність таких підходів для відбудови регіонів, що зазнали руйнувань [3, 293–308]. В Україні адаптація таких підходів може суттєво прискорити процеси відновлення, зробивши їх ефективнішими.

У сучасних умовах післявоєнного відновлення України особливу актуальність набуває застосування технологій штучного інтелекту для

оптимізації процесів землекористування. Інтеграція ШІ-технологій у планування територій сприятиме підвищенню ефективності управління земельними ресурсами, що має ключове значення для відбудови житлової, транспортної та розвитку економічної інфраструктури [4].

Одним із ключових напрямів є застосування ШІ для оптимізації землекористування у сфері житлового будівництва. Досвід Грузії, яка після військового конфлікту в Південній Осетії у 2008 році впровадила аналіз супутникових знімків із використанням ШІ, продемонстрував ефективність цієї технології у визначенні територій, придатних для переселення внутрішньо переміщених осіб [1]. Подібний підхід використовувався в Сирії, де за допомогою геоінформаційних систем та алгоритмів машинного навчання ООН скоротила час на планування забудови міст із кількох місяців до кількох тижнів [2].

Штучний інтелект також відіграє значну роль у плануванні та модернізації транспортної інфраструктури. Так, у Нідерландах алгоритми ШІ використовуються для прогнозування транспортних потоків та оптимізації дорожньої мережі, що дозволяє підвищити ефективність пересування у містах [5]. В Японії застосування ШІ-технологій дозволяє моделювати наслідки землетрусів та визначати критичні транспортні вузли, що потребують першочергового відновлення [6].

Ще одним важливим аспектом є використання штучного інтелекту для відновлення економічного потенціалу територій. Наприклад, у Сінгапурі алгоритми ШІ застосовуються для оцінки економічного потенціалу земельних ділянок та оптимального розподілу територій між промисловістю, сільським господарством і бізнесом [7]. В Естонії створення цифрового двійника міста Таллінн дало змогу оптимізувати містобудівні процеси та прогнозувати навантаження на інфраструктуру ще до початку фізичного будівництва [8].

Інтеграція технологій штучного інтелекту у сферу землекористування є стратегічно важливим напрямом для забезпечення ефективного та швидкого відновлення України. Аналіз міжнародного досвіду свідчить, що використання ШІ в містобудуванні, транспортній інфраструктурі та економічному плануванні дозволяє мінімізувати ризики, зменшити витрати та скоротити терміни реалізації проєктів [9].

Для ефективного впровадження штучного інтелекту у сферу землекористування доцільно зосередитися на таких кроках: розвиток та інтеграція цифрових земельних кадастрів, використання супутникових даних у поєднанні з алгоритмами машинного навчання для оцінки територій, створення цифрових моделей відбудови зруйнованих міст та розробка національної програми для застосування ШІ в просторовому плануванні [10].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. World Bank. Artificial Intelligence in the Public Sector. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/746721616045333426/pdf/Artificial-Intelligence-in-the-Public-Sector-Summary-Note.pdf> (дата звернення: 02.03.2025).
2. UN-Habitat. Smart Cities and AI-driven Urban Planning. URL: https://unhabitat.org/sites/default/files/2024/08/global_assessment_of_responsible_ai_in_cities_21082024.pdf (дата звернення: 02.03.2025).
3. McKinney, B. A., & Chopra, G. Applications of Artificial Intelligence in Land Resource Management // Land Science Review. 2020. № 12(3). С. 293–308.

4. European Commission. AI for Smart and Sustainable Land Use. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/artificial-intelligence-sustainable-agriculture> (дата звернення: 02.03.2025).
5. Dutch Ministry of Infrastructure. AI-driven Traffic Optimization. URL: <https://www.government.nl/ministries/ministry-of-infrastructure-and-water-management/documents/publications/2021/04/01/ai-for-traffic-management> (дата звернення: 02.03.2025).
6. MIT Technology Review. AI in Disaster Resilience Planning. URL: <https://www.technologyreview.com/2021/03/15/1020788/ai-disaster-resilience-planning/> (дата звернення: 02.03.2025).
7. Singapore Smart Nation. AI and Economic Land Use Planning. URL: <https://www.smartnation.gov.sg/initiatives/urban-living/ai-in-land-use-planning> (дата звернення: 02.03.2025).
8. Tallinn Smart City. Digital Twins for Urban Development. URL: <https://tallinn.ee/en/smartcity/digital-twin> (дата звернення: 02.03.2025).
9. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). AI and Smart Recovery Strategies. URL: <https://www.oecd.org/innovation/ai/ai-and-smart-recovery.pdf> (дата звернення: 02.03.2025).
10. World Economic Forum. AI and Spatial Planning: Global Best Practices. URL: <https://www.weforum.org/reports/ai-in-spatial-planning-global-best-practices> (дата звернення: 02.03.2025).

Ковшаков С.О. здобувач вищої освіти

Науковий керівник: Лавренко Н.М., к.с.г.н., доцент

*Херсонський державний аграрно-економічний
університет, м. Херсон, Україна*

ВИКОРИСТАННЯ ГІС-ТЕХНОЛОГІЙ В КАДАСТРОВІЙ СИСТЕМІ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ

Земельні ресурси є основним фактором, що забезпечує сталий розвиток кожної країни. Для ефективного управління ними необхідно мати доступ до точних, актуальних і легкодоступних даних. У цьому контексті важливу роль відіграють геоінформаційні системи (ГІС), які дозволяють здійснювати інтеграцію, аналіз і візуалізацію просторової інформації.

Впровадження ГІС-технологій у кадастрові системи управління земельними ресурсами відкриває нові можливості для підвищення точності обліку, оптимізації процесів землевпорядкування, забезпечення прозорості земельних відносин і сприяння сталому розвитку територій.

Геоінформаційні системи надають можливість створювати електронні карти земельних ділянок, що значно спрощує реєстрацію прав власності на землю та облік земельних ресурсів. Використання ГІС дозволяє детально відображати межі ділянок, їх правовий статус, типи використання та інші важливі характеристики, що забезпечує високу точність та оперативність кадастрових записів.

Вивчення літературних джерел за цією темою дозволило виявити кілька важливих переваг використання ГІС, серед яких:

1. автоматизація обліку та реєстрації земель, що спрощує внесення та оновлення даних;

2. аналіз просторових даних, що дозволяє проводити комплексний просторовий аналіз для планування використання земель, а також для оцінки екологічних ризиків та потенціалу територій;

3. прозорість і доступність інформації, що дозволяє громадянам та органам влади отримувати точні і актуальні дані щодо земельних ділянок [1].

Завдяки інтеграції ГІС у кадастрові системи, з'являється можливість швидко отримувати необхідні дані для прийняття управлінських рішень, оптимізувати розподіл земель та знижувати ймовірність помилок при визначенні меж і площ земельних ділянок [3].

Зазначимо, що використання ГІС дозволяє ефективно управляти природними ресурсами, виявляти проблеми, пов'язані з деградацією земель та змінами в екосистемах, а також проводити моніторинг змін на територіях, що сприяє забезпеченню сталого розвитку [2].

У майбутньому впровадження більш інноваційних рішень ГІС дозволить автоматизувати управлінські процеси на всіх рівнях — від місцевих органів влади до державних установ. Розвиток штучного інтелекту та машинного навчання відкриває перспективи для точнішого прогнозування змін на територіях і вдосконалення землевпорядкування.

Отже, застосування ГІС-технологій у кадастрових системах земельних ресурсів має великий потенціал для покращення управління землями, підвищення їх ефективності та сприяння сталому розвитку територій. Розвиток і вдосконалення цих технологій дозволить досягти високого рівня точності, прозорості та доступності даних, що є необхідним для ефективного вирішення проблем у сфері земельних відносин.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Нарadowий Б. О. Використання ГІС-технологій для геодезичної оцінки земельних ресурсів та кадастрової діяльності / Б. О. Нарadowий, І. Г. Рожі // Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. - 2023. - № 4. - С. 40-53.
2. Рожі, І., Рожі, Т., & Федій, О. (2024). ГЕОДЕЗИЧНІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ ЦИФРОВИХ МОДЕЛЕЙ РЕЛЬЄФУ ДЛЯ ПОТРЕБ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ. *Просторовий розвиток*, (8), С. 477-491.
3. Розробка та реалізація будови кадастрових файлів обміну та засобів їх контролю: Монографія. Пересоляк Р.В. – Ужгород: ДВНЗ «Ужгородський національний університет», 2022. – 152с.

*Лазарева О.В., д-р екон наук, професор,
професор кафедри управління земельними ресурсами*

lazareva95@ukr.net

Чорноморський національний університет імені Петра Могили

НЕОБХІДНІСТЬ ВІДРОДЖЕННЯ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАНЬ У ПІСЛЯВОЄННИЙ ПЕРІОД

На сьогоднішній день процес відродження землекористувань та будівничих/промислових об'єктів є необхідним, оскільки дозволяє створити нові робочі місця, отримати прибуток шляхом надання об'єктам нового функціонального призначення. Це в свою чергу дозволяє розвинути бізнес на місцях шляхом трансформації порушених територій, відновлення будівель шляхом надання їм продуктивного та нового функціонального призначення.

Нині зустрічаються наукові праці, в яких досліджуються особливості відродження територій у поствоєнний період. Так, Бойко Л.О. [1, с. 59] висвітлив рекомендації щодо розвитку агросектору у післявоєнний період, які слід здійснити аграріям. Будзак О.С. [2, с. с. 62] окреслила заходи щодо відновлення земель залежно від ступеня їхнього порушення. Сич О.А. [3, С. 67] розкрив понятійний апарат програми відродження землекористувань. Ковальський В.П. та Абрамович В.С. [4, С. 56-58] обґрунтували актуальність відродження громадського простору в місті. Не зменшуючи важливості та актуальності даних досліджень, спробуємо і ми дослідити особливості процесу відродження землекористувань у поствоєнний період, що і зумовило вибір теми дослідження, його мету та основні завдання

Вважаємо, що в Україні на рівні областей має бути розроблена стратегія відродження землекористувань та порушених територій, яка була

б побудована у співпраці із громадою. В ній має бути передбачені обсяги державної підтримки, джерела фінансування, прописана участь суб'єктів господарювання в її реалізації. Крім того, у цій стратегії має міститись інформація щодо способів виконання відповідних процесів, можливі варіанти партнерства громади, бізнесу та держави.

Поряд зі стратегію відродження землекористувань має бути розроблена програма відродження (ревіталізації), яка має містити у собі середньостроковий план досягнення запланованих результатів для суб'єктів господарювання на землі. Вона має містити у собі відповідні інструменти регулювання намічених завдань, що мають бути виконані під час ревіталізації.

Вагомою складовою під час розробки і виконання стратегії та плану відродження землекористувань має бути забезпечення виконання таких почергових кроків:

- вживання контрактивних невідкладних заходів для подолання негативних явищ у районах, де є це можливим;
- необхідність закріплення у законодавчих актах та рекомендаційних документах поняття ревіталізації, а також узгодження особливостей права власності на об'єкти ревіталізації;
- забезпечення наявності необхідного капіталу, можливо за рахунок закордонних інвесторів тощо, який буде задіяний у ревіталізаційних процесах;
- активізація соціально-економічних показників на землекористуваннях, що зазнали деструктивного впливу, поетапна ліквідація негативних наслідків на порушених територіях;
- збільшення можливостей для чи то створення нового, чи коригування існуючих бізнес процесів, поетапне налагодження виробництва у районах, що зазнали негативного впливу внаслідок війни;

- передбачення можливості перетворення зруйнованих чи занедбаних територій у місця для втілення різноманітних проектів або проведення широкого спектру заходів;
- підвищення рівня конкурентоспроможності відповідного землекористування, забезпечення комфортності життя його мешканців, підвищення туристичної привабливості територій.

Враховуючи, що відродження землекористувань є достатньо ефективним інструментом управління нерухомістю, можливо доцільним є перетворення чи то занедбаних приміщень, чи то виробничих зон в такі виробничі зони, де розвиватиметься споживчий ринок та сфера послуг.

Тож, як бачимо, за умови поетапного виконання намічених кроків забезпечуватиметься не лише поетапне відновлення зруйнованих та деградованих територій, а й підвищуватиметься конкурентоспроможність землекористувань як на місцевому, так і регіональному рівні.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бойко Л.О. Бойко В.О. Сучасний стан агробізнесу в Україні та його ревіталізація у післявоєнний період. Оцінка нерухомості на базі регресійних моделей. *“Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка”*. Випуск 16. 2023. С. 55-61. URL: <http://tnv-econom.ksauniv.ks.ua/index.php/journal/article/view/359/339> (дата звернення: 22.02.2025).
2. Будзяк О. С. Деградація та заходи ревіталізації земель України. *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*. № 1-2. 2014. С. 57-64. URL: <https://journals.nubip.edu.ua/index.php/Zemleustriy/article/viewFile/6600/6459> (дата звернення: 22.02.2025).

3. Сич О.А. Ревіталізація як складова стратегії розвитку міста. Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. Серія “Економічна”. Випуск 99. 2020. С. 66-73. URL: https://www.researchgate.net/publication/351515128_REVITALIZACIA_AK_SKLADOVA_STRATEGII_ROZVITKU_MISTA (дата звернення: 22.02.2025)
4. Ковальський В.П., Абрамович В.С. Принципи якісної ревіталізації громадських просторів. *Науково-технічний журнал “Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві”*. Том 31. № 2. 2021. С. 54-59. URL: <https://stmkvb.vntu.edu.ua/index.php/stmkvb/article/view/729/681> (дата звернення: 22.02.2025).

*Мась А.Ю., Почесний землевпорядник України, старший викладач
кафедри управління земельними ресурсами
andreimas1959@gmail.com*

Чорноморський національний університет імені Петра Могили

АСПЕКТ УПРАВЛІННЯ ЗЕМЛЯМИ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД

Людство у своєму еволюційному розвитку досягло такого рівня пізнання і усвідомлення себе та навколишнього світу, що його вже не влаштовують ні характер, ні швидкість самоорганізаційних процесів. Поряд із ним і значною мірою випереджаючи їх, люди все більше беруть на себе управління функціонування і розвитку суспільства, а згодом і управління природними процесами [1, с. 96]. Причому у повоєнний період роль управління зростатиме.

Теоретичне і практичне значення управління є загальновідомим, проте питання управління земельними ресурсами територіальних громад явно вимагає осмислення його проблем. Труднощі формування систем управління земельними ресурсами територіальних громад пов'язані, перш за все, відсутністю розуміння самого феномену управління, відсутністю його понятійно-категоріального апарату та методологічних основ управлінської діяльності. Зараз важливо ідентифікувати його із сферами управління – управління діяльністю у живій природі; управління процесами, пов'язаними з діяльністю управління земельними ресурсами територіальних громад.

Так, колектив вітчизняних вчених [1, с. 125] відзначають, що «у найбільш концентрованому вигляді управління проявляє себе в технічних, соціо-технічних та соціальних системах...». Природні ж системи не

вимагають управління ними, оскільки їх цілісність і упорядкованість досягається завдяки властивій їм самоорганізації. Такої ж думки дотримуються і інші дослідники [2, с. 22]. Ми не поділяємо таких поглядів, оскільки земельні ресурси, як елемент неживої природи, можуть мати конкурентні переваги за умови організованого використання землі: науково обґрунтований склад земельних угідь; впорядкування території цих угідь, в тому числі шляхом розробки Комплексних планів просторового розвитку територій територіальних громад і Проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічного обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь. Принаймні, процес управління поширюється і на природні ресурси (водні, лісові, земельні ресурси, тощо).

Аспект управління земельними ресурсами є особливо важливий, оскільки він дає відповідь на питання потрібно чи не потрібно управляти земельними ресурсами територіальних громад, чи така діяльність є ефективною і результативною, і головне, чи людині, як суб'єкту управління, під силу здійснювати управлінську діяльність, направлену на підвищення продуктивності землі як одну з передумов конкурентоспроможності землекористування. Це вимагає поглибленого дослідження сутності управління земельними ресурсами територіальних громад, оскільки на його функціонування справляє вплив взаємодія двох тенденцій – стихійної, яка є проявом впливу великої кількості чинників зовнішнього середовища та свідомої організованої діяльності, що впливає з мети та можливих шляхів і засобів їх досягнення, бажаного результату і характеру їх здійснення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кремень В.Г., Пазиніч С.М., Пономарьов О.С. Філософія управління: Підр. для студ. вищ. навч. закл. К.: Знання України, 2007. 360 с.

2. Бабич Г. Аграрний сектор України потребує докорінних змін. Аврограф. Вік XXI. 18 серпня 2010. С. 22-23.

3. Нів'євський О., Нейтер Р., Юрченко Е., Манжура Д. Земельний ринок в Україні. Аналітичний огляд. Центр досліджень продовольства та землекористування при Київській школі економіки (KSE Агроцентр). 30 с.
URL: <https://kse.ua/wp-content/uploads/2023/06/Analitichnii---oglyad-stanu-zemelnogo-rinku-v-Ukrai--ni-6.pdf>.

*Мринська К.І. здобувач вищої освіти 2 курсу
факультету «Архітектури та містобудування»,
спеціальності «Архітектура та містобудування»,
Науковий керівник: Лавренко Наталія Миколаївна, к.с.-г.н., доцент
Херсонський державний аграрно-економічний університет
м. Херсон, Україна*

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЖИТЛОВОГО БУДІВНИЦТВА НА ДЕОКУПОВАНИХ ТЕРИТОРІЯХ

Перспективи розвитку житлового будівництва на деокупованих територіях є важливим питанням у процесі відновлення країни. Масштабні руйнування житлового фонду потребують швидких та ефективних рішень, що враховують безпеку, економічну доцільність та екологічну стійкість. Однією з головних проблем є необхідність розмінування територій та оцінка рівня забруднення, що впливає на можливість швидкого початку будівельних робіт.

Розвиток житлового будівництва також залежить від наявності інфраструктури: доріг, електро- та водопостачання, газопостачання, соціальних об'єктів. Відсутність цих елементів гальмує повернення населення та відновлення нормального життя. Важливу роль у процесі відіграють державні програми підтримки будівництва, міжнародні інвестиції та кредитні механізми, які сприятимуть як швидкому зведенню тимчасового житла, так і створенню довгострокових житлових проєктів.

Сучасні технології у будівництві можуть значно прискорити процес. Використання енергоефективних матеріалів, модульних конструкцій та концепцій «зеленого будівництва» допоможе не лише оперативно забезпечити людей житлом, а й зменшити навантаження на екологію. Окрім

цього, варто враховувати планування містобудування таким чином, щоб воно відповідало потребам громади, створюючи комфортне середовище для життя та розвитку місцевої економіки.

Громади відіграватимуть ключову роль у процесі відновлення, адже саме вони визначатимуть пріоритети забудови та відновлення соціальної інфраструктури. Створення нових житлових районів має супроводжуватися розвитком шкіл, лікарень, громадських просторів та транспортних сполучень. Перспективи містобудування на деокупованих територіях можуть включати створення сучасних «розумних» міст із автономними енергетичними системами та інноваційними рішеннями.

Забезпечення якісного житла на звільнених територіях має відбуватися з урахуванням новітніх технологій у сфері будівництва. Зокрема, широке застосування 3D-друку для швидкого зведення будинків може стати ефективним способом скорочення термінів будівництва. Крім того, використання енергоефективних рішень, таких як сонячні панелі, системи автономного опалення та утеплення будівель, дозволить значно знизити витрати на утримання житла в майбутньому.

Важливим питанням є доступність житла для різних категорій населення. Зокрема, слід розробити програми державної підтримки для внутрішньо переміщених осіб, ветеранів та малозабезпечених громадян, які потребують відновлення житла. Також варто враховувати можливості залучення приватного сектору та створення державно-приватного партнерства у сфері житлового будівництва.

Ключовою умовою сталого розвитку житлового будівництва на деокупованих територіях є залучення кваліфікованих кадрів та будівельних компаній. Війна призвела до відтоку спеціалістів, тому необхідно створити умови для повернення професіоналів у сфері будівництва, архітектури та

урбаністики. Це може включати як фінансові стимули, так і організацію навчальних програм та перекваліфікацію кадрів.

Додатково, важливою складовою є розробка довгострокових стратегій просторового планування. Відбудова повинна здійснюватися не хаотично, а з чітким дотриманням генеральних планів міст та громад. Важливо створювати не лише окремі житлові комплекси, а й повноцінні мікрорайони з необхідною соціальною інфраструктурою, що сприятиме комфортному проживанню мешканців.

Окрім інфраструктурного розвитку, варто розглядати питання залучення населення до процесу прийняття рішень щодо відбудови. Громадські слухання, консультації та співпраця з місцевими активістами допоможуть краще адаптувати планування міст до потреб їхніх мешканців. Важливо також забезпечити ефективний механізм контролю за витратами на будівництво та прозорість фінансових операцій.

Міжнародний досвід може бути корисним для розробки та впровадження найкращих практик у відновленні зруйнованих територій. Досвід країн, що пережили військові конфлікти, таких як Німеччина, Південна Корея або Балканські країни, може стати цінним джерелом знань для українських фахівців.

Таким чином, розвиток житлового будівництва на деокупованих територіях має стати частиною загальної стратегії сталого розвитку регіонів. Інтеграція інноваційних технологій, залучення кваліфікованих фахівців, державна підтримка та міжнародна співпраця є ключовими факторами успішного відновлення житлового фонду та створення комфортного, безпечного і сталого середовища для громадян.

Додатковим напрямом розвитку може стати будівництво житлових комплексів із багатофункціональним використанням, що дозволить інтегрувати робочі простори, рекреаційні зони та освітні установи

безпосередньо в житлові райони. Це сприятиме покращенню якості життя мешканців, зменшенню маятникової міграції та стимулюванню економічного розвитку регіонів.

Важливу роль у процесі відбудови відіграватиме державно-приватне партнерство, завдяки якому можна буде залучити додаткові інвестиції у сферу житлового будівництва. Відновлення житлового фонду має супроводжуватися створенням нових робочих місць у будівельному секторі, що сприятиме економічному зростанню та зменшенню рівня безробіття серед населення.

У перспективі варто розглядати можливість запровадження державних програм із субсидування купівлі житла для населення, що дозволить пришвидшити процес повернення громадян у деокуповані регіони. Такі програми можуть включати пільгове кредитування, фінансову допомогу молодим сім'ям та спеціальні гранти на житлове будівництво.

Загалом, стратегічний підхід до розвитку житлового будівництва на деокупованих територіях забезпечить відродження цих регіонів, створення сучасної інфраструктури та сприятливого середовища для проживання, що стане запорукою стабільного майбутнього для країни.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Реут А., Когатько Ю. Житлова проблема в Україні на тлі війни. *Демографія та соціальна економіка*, № 49(3), 2022, С. 123–144.
2. Козич О.М. Державне регулювання будівельної діяльності галузі України. *Публічне управління: теорія та практика*, № 3(11), 2012. С. 138–142.
3. Латишева О.В., Сайко А.Д. Будівельна галузь України: сучасний стан та її роль у забезпеченні сталого розвитку національної економіки. *Економічний вісник Донбасу*, № 2(56), 2019. С. 66–73.

4. Бахур Н.В. Вплив будівельної сфери України на регіональний розвиток у воєнний час. *Ефективна економіка*, № 5, 2022.
<https://doi.org/10.32702/2307-2105-2022.5.92>.

Мринська К.І.

здобувач вищої освіти 2 курсу

факультету «Архітектури та містобудування»,

спеціальності «Архітектура та містобудування»,

Науковий керівник: Лавренко Наталія Миколаївна, к.с.-г.н., доцент

Херсонський державний аграрно-економічний університет

м. Херсон, Україна

РОЛЬ ІНВЕНТАРИЗАЦІЇ У ВІДНОВЛЕННІ УКРАЇНИ

Інвентаризація є ключовим інструментом для відновлення України після війни, оскільки вона дозволяє точно оцінити втрати, наявні ресурси та визначити пріоритетні напрями розвитку. Вона охоплює різні сфери, зокрема економіку, інфраструктуру, екологію та соціальну сферу, сприяючи ефективному плануванню та розподілу ресурсів. Завдяки систематичному обліку збитків та доступних активів, можна ефективніше реалізовувати заходи відбудови, мінімізуючи ризики нецільового використання ресурсів.

Інвентаризація пошкодженої та зруйнованої інфраструктури дає змогу оцінити масштаби руйнувань і визначити обсяги необхідних відновлювальних робіт. Це стосується доріг, мостів, житлових будинків, шкіл, лікарень та інших об'єктів соціальної інфраструктури. На основі зібраних даних можна скласти поетапний план реконструкції з урахуванням економічної доцільності та безпеки. Крім того, інвентаризація дозволяє оцінити придатність будівель до ремонту чи необхідність їхнього знесення, що є важливим для раціонального використання ресурсів.

Важливим аспектом є інвентаризація промислових та аграрних потужностей, що дозволяє оцінити їхній стан, рівень зношеності та можливості для модернізації. Це сприяє відновленню виробничого

потенціалу країни, створенню нових робочих місць і стимулюванню економічного зростання. Крім того, детальна оцінка аграрного сектору допоможе визначити необхідність відновлення сільськогосподарських угідь, зрошувальних систем та продовольчих складів, що важливо для забезпечення продовольчої безпеки населення.

Екологічна інвентаризація має важливе значення для виявлення забруднених територій, пошкоджених природних ресурсів і необхідності їхньої рекультивації. Наслідки воєнних дій, такі як руйнування промислових об'єктів і забруднення земель, потребують комплексного підходу для забезпечення екологічної безпеки населення та відновлення природного балансу. Особливо це стосується зон, де зруйновані підприємства хімічної, металургійної або енергетичної промисловості, адже їхній вплив на довкілля може мати довготривалі наслідки. Проведення екологічного аудиту допоможе оцінити рівень забруднення повітря, води та ґрунтів, а також визначити першочергові заходи з відновлення природного середовища.

Соціальна інвентаризація охоплює оцінку потреб переміщених осіб, руйнування житлового фонду, стану медичних і освітніх закладів. Це дозволяє розробити стратегії для забезпечення житлом, роботою та соціальним захистом громадян, що сприятиме стабілізації ситуації в країні. Важливим напрямком є також аналіз демографічної ситуації, що допоможе передбачити потреби у створенні нових шкіл, дитячих садків, лікарень та інших соціально значущих об'єктів.

Важливим етапом є створення цифрових реєстрів інвентаризаційних даних, що допоможе забезпечити прозорість, доступність інформації та ефективну взаємодію між державними органами, бізнесом і міжнародними донорами. Це сприятиме залученню інвестицій та міжнародної допомоги. Використання сучасних технологій, таких як супутникові знімки, дрони та

геоінформаційні системи, дозволить автоматизувати процеси збору та аналізу даних, роблячи інвентаризацію більш точною та оперативною.

Крім того, інвентаризація може стати основою для стратегічного планування урбаністичного розвитку, включаючи реконструкцію міст та сіл відповідно до принципів сталого розвитку. Це включає впровадження сучасних підходів до міського планування, таких як розумні міста, енергоефективні будівлі та екологічно чисті транспортні системи.

Таким чином, інвентаризація відіграє фундаментальну роль у процесі відновлення України, адже вона дозволяє не лише оцінити збитки, а й створити ефективну стратегію розвитку, спрямовану на відбудову сучасної, стійкої та економічно сильної країни. Вона є необхідним інструментом для прийняття виважених рішень на всіх рівнях управління, забезпечення прозорості та ефективності відновлювальних процесів, а також формування довгострокових планів розвитку, які відповідатимуть потребам як сучасного, так і майбутніх поколінь.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Дудар І.Н., Бричанський А.О. Сучасні підходи до відновлення та розвитку міст після війни. *Науково-технічний журнал «Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві»*, №35 (2), 2023. С. 153-158. <https://doi.org/10.31649/2311-1429-2023-2-153-158>

Смілка В.А., доктор технічних наук, професор

vlsmilka@gmail.com

Київський національний університет будівництва і архітектури

ДИФЕРЕНЦІЙНИЙ ПІДХІД МОНІТОРИНГУ ЗЕМЕЛЬ РІЗНИХ КАТЕГОРІЙ

В ході реалізації земельної реформи в Україні відбувається трансформація структури земельного фонду України за формами власності та видами використання земель. При переважанні приватної власності на землі та інтенсифікації забудови територій виникає необхідність розроблення методології проведення моніторингу земель різних категорій, а саме систематизації принципів, методів і механізмів, які забезпечують комплексний і науково обґрунтований підхід спостереження за землями всіх категорій.

Ефективність здійснення моніторингової діяльності зростає пропорційно рівню узагальнення знань про предметну область. Класичним шляхом теоретичного пізнання властивостей об'єктів моніторингу, наукових підходів та методів його дослідження є формування методологічного базису діяльності [1].

Підхід до здійснення моніторингу земель має бути диференційним з врахуванням наявності природних структурних елементів екосистем, особливостей використання земель та штучних об'єктів, які можуть бути розташовані в межах земельних ділянок, віднесених до різних категорій земель.

Відповідно до таблиці співвідношення класифікаторів цільового призначення, переліків функціонального зонування територій та класифікатора будівель і споруд, наведеної у додатку до Порядку ведення

Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 23.06.2021 № 681, об'єкти будівництва можуть бути споруджені в межах всіх дев'яти категорій земель. Тому методи спостереження за об'єктами нерухомого майна є частиною методологічного базису моніторингу земель [2].

Узагальнений методологічний базис моніторингу земель представлений ключовими складовими, якими є концептуальна модель виду моніторингу земель, концепція сталого розвитку, система моніторингу земель, сукупність систем тематичних «об'єктних» моніторингів з їх органами управління, наукові підходи та принципи здійснення моніторингової діяльності (рис. 1).

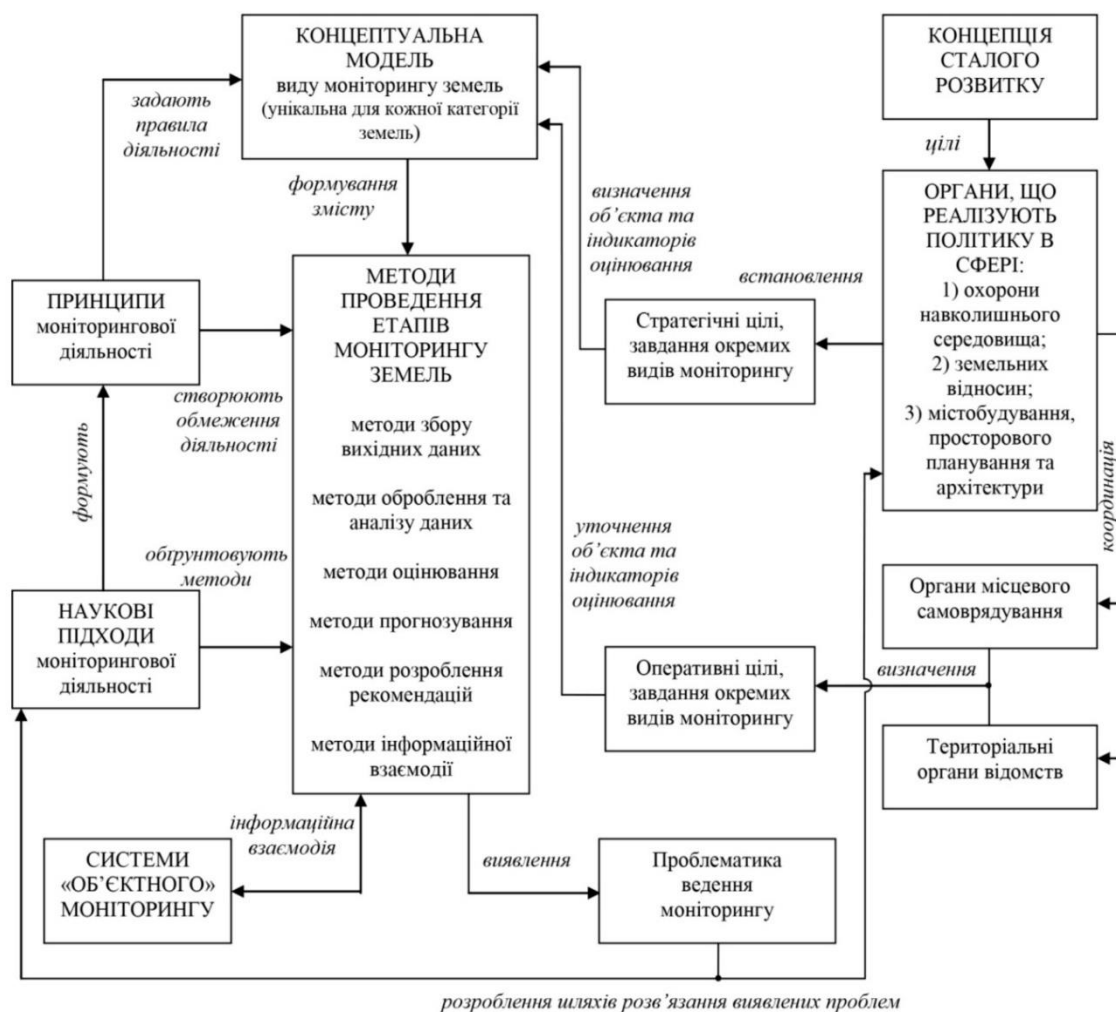


Рис. 1 - Узагальнений методологічний базис моніторингу земель

Головною складовою методологічного базису моніторингу земель є концептуальна модель моніторингу, яка містить детальний опис об'єктів спостереження [3, 4], опис їх характеристик та властивостей, послідовність виконання всіх процесів, показники та індикатори стану об'єктів моніторингу. Такі моделі необхідно розробити для процесів моніторингу всіх дев'яти категорій земель.

Концепція сталого розвитку визначає глобальні орієнтири та індикатори, які є основою для затвердження національних стратегій (концепцій) сталого розвитку. На регіональному та локальному рівні територіальні органи міністерств (відомств) та органи місцевого самоврядування уточнюють (деталізують) національні цілі сталого розвитку. Таким чином обґрунтовується перелік об'єктів спостереження, мета, завдання та індикатори моніторингу.

Теоретико-наукове забезпечення моніторингової діяльності реалізується шляхом розроблення принципів здійснення моніторингу, в основі яких лежать наукові підходи та технологічні можливості. Методична основа моніторингу представлена загальносистемними методами управління, а також специфічними методами моніторингу [5]. Налагодження інформаційної взаємодії між системами моніторингу земель та системами «об'єктних» моніторингів (моніторинг довкілля та його підсистеми, містобудівний моніторинг) є необхідним для комплексного дослідження об'єктів моніторингу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гальченко Н. & Козарь В. (2019) Структура бази даних для забезпечення геоінформаційного моніторингу земель природно-заповідного фонду. *Екологічна безпека*. (27), 32–37.

2. Сохнич А. (2019) Особливості моніторингу земель у зонах житлової та громадської забудови. *Вісник Львівського національного аграрного університету. Архітектура і сільськогосподарське будівництво* (20), 90-93.

3. Дорожинська О. (2009) Моніторинг земель рекреаційного призначення на базі дистанційного зондування та геоінформаційних підходів : автореф. дис... канд.. техн. наук : 05.24.04 Львів – 20 с.

4. Бурштинська Х., Петрик Ю., Поліщук Б. & Шило Є. (2019). Моніторинг засихання хвойних лісів Прикарпатського регіону з використанням даних ДЗЗ. *Геодезія, картографія та аерофотознімання*. (90), 29-40.

5. Смілка В. (2019) Методологічний базис містобудівного моніторингу земель населених пунктів. *Містобудування та територіальне планування*. (70), 549-559. <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2019.70.549-559>.

Udovenko I.O.,

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Uman National University of Horticulture

SPECIFICITIES OF CONDUCTING LAND ACCOUNTING WORKS IN MODERN CONDITIONS

Land is a general condition of any production process, provides living conditions for people and acts as a territorial basis for the placement of natural resources, therefore all lands within the territory of Ukraine are subject to accounting. Accounting is carried out with the necessary completeness and detail depending on certain groups of land features.

The main task of accounting for the amount of land is to characterize each land plot, land ownership and land use in terms of their size, composition of land, their subspecies in accordance with the accepted classification[1].

In highlighting the essence of these works, it is useful to look into the origins of land accounting, which extend into the distant past to the times of the gradual transition of man from hunting and fishing to land cultivation, when agricultural products slowly but steadily gained vital importance. Primitive calculations of the size and number of industrial lands were quite satisfactory for man as a hunter, but could not satisfactorily serve the new form of land use, the cultivated areas of which were much smaller in size, but required much more attention. History shows that the economic condition of any state and even, to a certain extent, the very fact of its existence directly depends on the quality of tax policy, and a quality policy is impossible without a well-established land accounting system[2].

Gradually, more advanced methods of land accounting appear with a unique technology and database, which have come down to us in the form of

inscriptions and engravings on papyrus, stone, clay tablets, etc. The emergence of the state increases the requirements for land accounting, the scope of its application increases, and the technical level increases.

Land registration works as a component of the land cadastre fulfill their special and extremely important mission, which is to take into account the land as a spatial basis and its individual parts through the area. If, for example, land registration works, in relation to the registration process, include in their composition such land plots that have the legal status of ownership or temporary use, then land registration works, in turn, having the legal status of land plots as the main basis, are implemented in the process of detailed study of the land. Not the least role in the conducted land registration work is played by the variety of structural features of natural territories, including their quantitative and qualitative indicators, component units, etc. The preparatory period of land registration work is characterized by the process of differentiation of the land plot by the method of inductive variation of the land plot from the simplest form of the land area to the assignment of the form of the component unit of the land fund data bank with the corresponding indicators of quality and spatial location (localization).

Land registration works are part of the tools of state management of land relations and make it possible to determine the quantitative and qualitative composition of the land fund by legal, qualitative, economic and other characteristics, regardless of category or purpose, separately or collectively, within any territorial entity or across the country as a whole. Thus, the information received and processed using the algorithm of land registration works allows the state to plan and implement measures regarding land resources management policy, as well as develop long-term forecasts for optimizing land relations in general.

The above-mentioned features of involving land registration works in the process of state regulation of land relations are due to their two-stage

implementation. Land registration works consist of two stages: quantitative and qualitative land registration. Quantitative registration is a kind of continuation of the process of registering a land plot through the prism of the spatial basis of the cadastral definition of a land plot. This will become the basis for compiling a report on the conducted land accounting work in the future, giving an exclusively quantitative characteristic of the lands. In turn, qualitative land accounting consists in the fact that its main task is to attribute lands and characteristic soils with a qualitative indicator and natural properties. The natural and economic condition of these lands is covered by them only in the first approximation. The task of fully studying the natural and economic condition of lands is carried out by land assessment works¹. Quantitative and qualitative accounting in the district is carried out on the basis of the results of land registration, materials of cadastral surveys of land management, special and other types of surveys. When conducting quantitative and qualitative accounting, it is always necessary to take as a basis the data of the existing accounting system. This will ensure the heredity, comparability and comparability of the results obtained. Such accounting in the district is carried out in strictly established land cadastral documents for all lands[3].

Land accounting work requires detailed, persistent and purposeful study of the land fund in all its structural divisions by all units and elements and, despite the variety and size of accounting units, extremely careful consideration of each of them separately in accounting documents. This feature of land accounting work in modern conditions must be associated with the computerization of the accounting process as the only means of providing cadastral information of a competitive nature.

The development and implementation of market principles and the introduction of new mechanisms for the complex action of macro-links of the market system, land privatization urgently require the creation of a concept for

the management functioning of land cadastral data and its application in practice. On the basis of this concept, land accounting systems should be created that promptly form land cadastral information to solve tactical and strategic problems of land fund management[4].

The main task of land accounting is to characterize the land fund by the composition of land, by land ownership and land use, by administrative-territorial subdivisions. The lands of settlements, which are the spatial basis for construction, having different natural characteristics, are used for different purposes, are subject to separate detailed special accounting[5].

The state registration of land ownership and land use is a whole system of measures aimed at studying the legal aspect of lands and clearly defining their economic purpose. The land cadastre is a kind of start for conducting land accounting work and the final stage of the process of registering a land plot. In turn, land accounting work, continuing the process of studying the position of the lands, identifies all the natural characteristics of the state of land plots, etc.

Thus, land registration work is a set of various measures aimed at collecting, processing, preserving and presenting quantitative information, including data on the natural features of lands, taking into account their specific economic purpose.

The use of a single methodology for maintaining land records at the state level is explained by the prospect of access to information as close to reality as possible about existing land resources within the country and control over the maintenance of the necessary documentation, its processing, registration and presentation upon request or when necessary to the relevant structures. And also, this significantly simplifies the process of controlling the appropriate use of land resources, which in turn opens up new prospects for attracting land resources for various purposes or changing them in accordance with geomorphological and geographical changes.

Literature:

1. Electronic resource – Access mode:
http://geoknigi.com/book_view.php?id=1006
2. Electronic resource – Access mode: <http://kadastrua.ru/osnovi-zemelnogo-kadastru-m-o-volodin/705-sutnist-zemelno-oblikovikh-robit.html>
3. Electronic resource – Access mode: <http://budivniztvo.com/publ/13-1-0-203>
4. Electronic resource – Access mode:
http://www.nbu.gov.ua/old_jrn/Chem_Biol/nvnltu/15_3/184_Sochnycz_15_3.pdf
5. Electronic resource – Access mode: <http://budivniztvo.com/publ/13-1-0-196>

**Секція 2. ПРОСТОРОВЕ ПЛАНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ ГРОМАД:
СПОСОБИ, ПРИНЦИПИ, МЕТОДИ**

Коваленко С.А. здобувач вищої освіти

Науковий керівник: Лавренко Н.М., к.с.-г.н., доцент

Херсонський державний аграрно-економічний університет, м.

Херсон, Україна

**СПОСОБИ, ПРИНЦИПИ ТА МЕТОДИ ПРОСТОРОВОГО
ПЛАНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ ГРОМАД**

Просторове планування - це процес організації та регулювання використання території, що включає в себе визначення функціонального призначення земельних ділянок, розміщення об'єктів будівництва, інженерної та транспортної інфраструктури, а також збереження природних ресурсів та культурної спадщини.

Значення просторового планування для розвитку громад:

- **Раціональне використання ресурсів:** Просторове планування дозволяє ефективно використовувати земельні ресурси, запобігаючи їхньому виснаженню та деградації.
- **Стійкий розвиток:** Воно сприяє збалансованому розвитку громади, враховуючи економічні, соціальні та екологічні аспекти.
- **Покращення інфраструктури:** Планування дозволяє створити ефективну та зручну інфраструктуру, включаючи транспортні мережі, комунікації та соціальні об'єкти.
- **Залучення інвестицій:** Наявність чіткого плану розвитку території підвищує привабливість громади для інвесторів, сприяючи

створенню нових робочих місць та розвитку бізнесу.

- Підвищення якості життя: Просторове планування забезпечує створення комфортного та безпечного середовища для проживання, відпочинку та роботи.
- Збереження культурної спадщини: Воно сприяє збереженню історичних та культурних об'єктів, а також традицій та звичаїв місцевого населення.
- Захист довкілля: Планування враховує екологічні аспекти, запобігаючи забрудненню навколишнього середовища та зберігаючи природні ресурси.
- Запобігання корупції та рейдерству: Наявність плану просторового розвитку унеможливорює незаконне будівництво та самовільне захоплення земель.
- Синхронізація планів розвитку: Плани просторового розвитку дозволяють узгодити генеральні плани населених пунктів, комплексні плани розвитку громад та детальні плани територій.

Способи просторового планування:

1. Функціональне зонування:

- Це поділ території на зони з визначеними функціями: житлова, промислова, рекреаційна, сільськогосподарська тощо.
- Це дозволяє раціонально використовувати землю та запобігати конфліктам між різними видами діяльності.

2. Розробка містобудівної документації:

- Генеральні плани населених пунктів, детальні плани територій, схеми планування територій громад.
- Ці документи визначають стратегію розвитку території, розміщення об'єктів будівництва, інженерної та транспортної інфраструктури.

3. Використання геоінформаційних систем (ГІС):

- ГІС дозволяють аналізувати просторові дані, моделювати різні сценарії розвитку території та приймати обґрунтовані рішення.
- Вони є важливим інструментом для візуалізації та аналізу інформації.

4. Залучення громадськості:

- Участь громадян у процесі просторового планування дозволяє врахувати їхні потреби та інтереси.
- Громадські слухання, обговорення та консультації є важливими інструментами для забезпечення прозорості та відкритості процесу.

5. Екологічна оцінка:

- Оцінка впливу планів просторового розвитку на навколишнє середовище.
- Це дозволяє запобігти негативним екологічним наслідкам та забезпечити сталий розвиток.

6. Моніторинг та контроль:

- Відстеження реалізації планів просторового розвитку та контроль за дотриманням містобудівного законодавства.
- Це дозволяє своєчасно виявляти та усувати порушення.

7. Комплексний підхід:

- Врахування економічних, соціальних та екологічних аспектів розвитку території.
- Це дозволяє забезпечити збалансований та стійкий розвиток громади.

Принципи просторового планування

1. Функціональне зонування:

Житлова зона - дворові території, а також частини населених пунктів.

Промислова зона - це територія з чітко означеною індустріально-

виробничою спеціалізацією.

Комерційними зонами у містах є здебільшого зони, райони, або місцевості, які в основному складаються з комерційних будівель, таких як дім побуту, офісні парки, верхнє місто, центральний діловий район, фінансовий район, «Головна вулиця», або торговельні центри.

Рекреаційна зона - це землі, які використовуються для організації відпочинку та оздоровлення людей.

Сукупність окремих сільськогосподарських районів, міжрегіональна виробнича спеціалізація яких зумовлена певними особливостями природної зони, де вони розміщені та рівнем розвитку економіки.

2. Транспортна інфраструктура:

Дорога - це смуга землі, спеціально облаштована для руху транспортних засобів та пішоходів. Вона є ключовим елементом транспортної інфраструктури, що забезпечує зв'язок між різними населеними пунктами, районами та об'єктами.

Залізниця - дорога з рейковою колією, призначена для пересування залізничного рухомого складу.

Велосипедна доріжка - це або частина дороги загального користування, або самостійна дорога, призначена виключно для руху велосипедів.

Пішохідна доріжка - елемент дороги, призначений для руху пішоходів, облаштований у її межах чи поза нею і позначений дорожнім знаком.

3. Зелені насадження та екологія:

Парк - спеціальна обмежена природна або штучна територія, виділена переважно з метою рекреації, відпочинку.

Ліс - це сукупність землі, рослинності, в якій переважають дерева та чагарники, тварини, мікроорганізми та інші природні складові, що в своєму

розвитку біологічно взаємопов'язані, впливають одна на одну і на довкілля.

Водойма - природне або штучне заглиблення в земній поверхні, де збирається та затримується вода; безстічний або зі сповільненим стоком поверхневий водний об'єкт.

Вплив на якість повітря та води - це сукупність змін, які відбуваються в цих природних середовищах під впливом різних факторів, як природних, так і антропогенних (пов'язаних з діяльністю людини).

4. Соціальна інфраструктура:

Школа - заклад освіти, зазвичай початкової або середньої освіти, але також іноді й вищої або спеціальної освіти.

Лікарня - медичний заклад та лікувально-профілактична установа, яка надає стаціонарну кваліфіковану і спеціалізовану медичну допомогу.

Дитячий садок - освітній заклад для дітей дошкільного віку (переважно від 3 до 7 років).

5. Стійкий розвиток:

Відновлювані джерела енергії (ВДЕ) - це природні ресурси, які постійно поновлюються та не вичерпуються в процесі використання.

Методи просторового планування:

1. Аналіз та оцінка території:

- Геоінформаційні системи (ГІС).
- SWOT-аналіз.

2. Розробка містобудівної документації:

- Комплексний план просторового розвитку території громади.
- Генеральні плани населених пунктів.
- Детальні плани територій.

3. Методи участі громадськості:

- Громадські слухання.
- Консультації та опитування.

- Публічні обговорення.
4. Інші методи:
- Функціональне зонування.
 - Моделювання та прогнозування.
 - Стратегічне планування.

Висновок. Просторове планування є важливим інструментом для забезпечення сталого розвитку громад. Воно дозволяє раціонально використовувати ресурси, покращувати інфраструктуру, залучати інвестиції та підвищувати якість життя мешканців. Для ефективного просторового планування необхідно використовувати комплексний підхід, залучати громадськість та дотримуватися законодавства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Тимуляк Л.М. Просторове та ландшафтне планування: навчальний посібник. Електронне видання, третє, оновлене та доповнене. Київ, 2022. 155 с.
2. Третяк А.М., Третяк В.М., Прядка Т.М. Третяк Н.А. Територіально-просторове планування: базові засади теорії, методології, практики: монографія: за заг. ред. А.М. Третяка. Біла Церква: «ТОВ «Білоцерківдрук», 2021. 142 с.
3. Пересоляк Р.В. Розробка та реалізація будови кадастрових файлів обміну та засобів їх контролю: Монографія. Ужгород: ДВНЗ «Ужгородський національний університет», 2022. 152 с.
4. Голуб Г.С., Погребський Т.Г. Просторове планування розвитку територіальних громад: методичні рекомендації. Луцьк: ПП Іванюк В.П., 2024. 34 с.

***Клиновий Д.В.**, к.е.н., с.н.с., доц., Інститут демографії та проблем
якості життя Національної академії наук України
klinovoy@gmail.com*

***Петровська І.О.**, к.е.н., с.н.с., доц., Навчально-науковий інститут
управління, економіки та природокористування
Таврійського національного університету імені В.І.Вернадського
petroirinaolegovna@gmail.com*

ІНСТИТУЦІОНАЛЬНО-ПРОСТОРОВА МОДЕЛЬ РЕКОНСТРУКТИВНОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЙ

Для ефективної організації управління реконструктивним розвитком територій необхідно широко застосовувати такі інноваційні інструменти прогнозованого управління, як форсайт-проектування та майстер-планування. Формат форсайт-проєкту дозволяє налагодити співробітництво влади, бізнесу і громад на довгостроковій основі таким чином, що рамковою основою для його формування виступатиме стратегія сталого розвитку території, а конкретним наповненням – взаємоузгоджені ініціативи влади, бізнес-структур і населення з приводу використання територіальних ресурсів в інвестиційних проєктах для забезпечення сталого розвитку [1]. Форсайт-проєкт є ефективним інструментом розвитку територіальних утворень макро- та мезомасштабного рівня – країн, економічних районів, великих міських агломерацій. У свою чергу, майстер-план, виходячи з об'єктивних позицій, ефективно працюватиме як інструментальна складова реконструктивного розвитку на місцевому рівні територіальних громад, тобто географічному рівні мікрорайонування. У ньому, за допомогою залучення багатьох зацікавлених сторін, як у стратегічному документі визначаються проблеми, засоби їх вирішення, напрямки й довгострокові

цілі розвитку територіального утворення, що легко забезпечити на обмеженій території громади. Саме думка її громадян конкретизуватиме ідеї проєктів майстер-плану, після чого запропоноване реалізуватиметься в співробітництві зацікавлених сторін. Водночас форсайт-проєкт здатен поєднувати в єдине ціле, узгоджувати та гармонізувати між собою кілька майстер-планів просторового розвитку, при цьому до управлінського полусуб'єкту форсайту долучатимуться самі найрізноманітніші стейкхолдери – представники державного управління та місцевого самоврядування, футурологи, галузеві науковці, бізнес-спільнота, громадськість тощо. Отже, у форсайт-проєктуванні важливим є формування комплексної, широкої візії майбутнього, яка виходить за географічні рамки місцевого й локального рівнів. Тому можна зробити висновок про те, що форсайт по відношенню до майстер-плану об'єктивно має більш географічно укрупнене спрямування, хоча й не виключає співпадіння географічних меж, наприклад – форсайт і майстер-план розвитку міста, територіальної громади тощо. Відповідно, запропонована нами інституціонально-просторова модель організації перспективного управління реконструктивним розвитком територіальних утворень виглядатиме наступним чином (рис. 1). Публічна влада, бізнес-структури і населення території на платформі комунікацій формують управлінський полісуб'єкт. Такий суб'єкт діє як цілісне динамічне утворення зацікавлених осіб – суб'єктів діяльності управлінського характеру, поєднаних спільними інтересами й цілями і виступає як «колективна особистість», здатна до цілеспрямованої діяльності у напрямі досягнення спільних цілей. На макрорівні формується макрорегіональний форсайт як рамковий документ перспективного розвитку території, спрямований на її повоєнну реконструкцію та такий, що окреслює напрями перспективного розвитку виробництв, житлового сектору, інфраструктури, екологічного каркасу

тощо особливим з акцентом на комплексних проєктах міжрегіонального значення. На нижчому територіальному рівні розробляються регіональні форсайти з відповідними майстер-планами. При цьому проєкти в рамках майстер-планів просторового розвитку територіальних утворень нижчих ієрархічних рівнів (місцевого, локального) мають бути обов'язково представлені у форсайтах реконструктивного розвитку територіальних утворень вищих рівнів (регіонального, міжрегіонального тощо).

Також, видається очевидним, що у фінансуванні й реалізації регіональних форсайтів і майстер-планів роль і вага публічної влади, бізнес-структур і громадського сектору буде залежати від регіональної специфіки (рис. 1).

Виходячи зі сказаного, механізми управління проєктами та забезпечення їх фінансування повинні враховувати цю специфіку таким чином, щоб залучати якомога більше зацікавлених сторін цього процесу. Відповідно, не можна обмежуватися можливостями місцевих фінансових ринків для фінансування проєктів майстер-плану. Цінні папери, емітовані в рамках залучення фінансування для подібних проєктів, мають виходити на регіональні та загальнонаціональний фондовий ринок. Проте, очевидно, що такі ринки повинні все ж таки мати певну достатньо чітко визначену орієнтацію на конкретні сфери і галузі господарювання, що полегшуватиме інвесторам вибір фінансових інструментів для інвестування, наприклад – фондовий ринок для фінансових інструментів проєктів розвитку енергетики, водного комплексу, лісового господарства, інших сфер аграрного сектору, промисловості, інфраструктури тощо. У свою чергу, регіональний вектор діяльності фондових ринків може бути заданий створенням в крупних територіальних утвореннях регіонального рівня

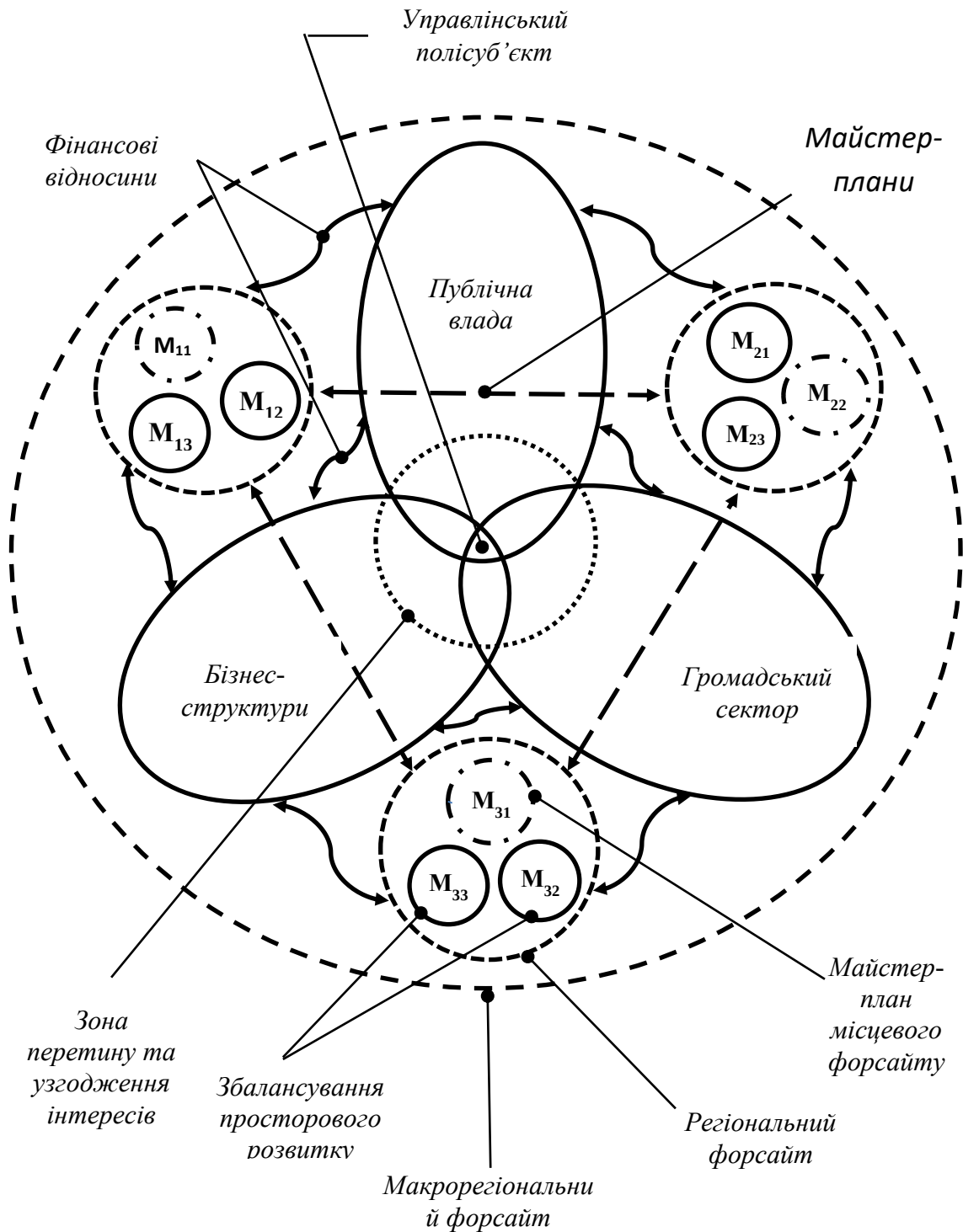


Рис. 1 – Інституціонально-просторова організація (модель)
 полісуб'єктного управління реконструктивним просторовим
 розвитком (авторська розробка)

спеціалізованих фінансових установ, включаючи насамперед регіональні рейтингові агентства та біржі для забезпеченні обігу таких цінних паперів, а також фінансових фондів регіональної реконструкції.

Таким чином, в організації управління реконструктивним розвитком територіальних утворень – регіонів, громад, поселень тощо обов’язково має враховуватися специфіка кожного з них, включаючи його природно-ресурсний потенціал, спеціалізацію та можливості економіки, орієнтири для розвитку на майбутнє, можливості залучення іноземного капіталу, інновацій, підтримку реалізації проєктів реконструктивного розвитку місцевою і державною владою.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Жук В.П., Клиновий Д.В., Петровська І.О. Форсайт-проектування просторового розвитку громад // Управління та раціональне використання земельних ресурсів в територіальних громадах у повоєнний період: Матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної конференції (07 березня 2024 року). Херсон: ХДАЕУ, 2024. 187 с. С. 68-73.

Лапишук М.П., аспірант

lapshyk.maksym@365.pdaba.edu.ua

Ткаченко Л.В., аспірантка

tkachenko.ludmila@365.pdaba.edu.ua

Грянник В.О., к. т. н., доц.;

gryanyk.volodymyr@pdaba.edu.ua

Придніпровська державна академія будівництва та архітектури

ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ТА ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМУ ВНЕСЕННЯ ВІДОМОСТЕЙ ПРО ОБМЕЖЕННЯ У ВИКОРИСТАННІ ЗЕМЕЛЬ З МІСТОБУДІВНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ ДО ДЕРЖАВНОГО ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРУ

Постановка проблеми: З набранням чинності положень Закону України "Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо планування використання земель" (№711-IX від 17.06.2020) відбулася інтеграція містобудівної документації та документації із землеустрою. Відповідно до цих змін, документація з питань регулювання планування, забудови та іншого використання території стала одночасно і містобудівною документацією, і особливим видом документації із землеустрою.

Проектні рішення містобудівної документації включають, зокрема, рішення щодо обмежень у використанні земель, які фіксуються у тематичному підрозділі "Обмеження у використанні земель". Законом України "Про державний земельний кадастр" обмеження у використанні земель визначено як об'єкт Державного земельного кадастру, а відомості про такі обмеження повинні вноситися до кадастру на підставі електронних документів.

Проблема полягає в тому, що згідно з чинними вимогами до змісту та структури електронного документа, елемент `TerritorialZoneInfo` містить

інформацію лише про одну територіальну зону (зону дії обмеження) та її режимоутворюючий об'єкт. Така структура призводить до необхідності створення великої кількості окремих файлів (по кількості встановлених в документації обмежень), які потрібно подавати на розгляд кадастровому реєстратору. Це суттєво ускладнює процес внесення відомостей до Державного земельного кадастру, особливо враховуючи, що кількість таких обмежень може варіюватися від десятків до сотень в залежності від виду документації та особливостей території.

Мета дослідження: Метою дослідження є аналіз існуючого механізму внесення відомостей про обмеження у використанні земель з містобудівної документації до Державного земельного кадастру та розробка пропозицій щодо його вдосконалення шляхом оптимізації структури електронних документів. Це дозволить раціоналізувати процес створення, розгляду та внесення відповідних відомостей до Державного земельного кадастру, скоротити час на обробку інформації та підвищити ефективність взаємодії між містобудівною та кадастровою системами.

Результати дослідження: Аналіз нормативно-правової бази показав, що внесення до Державного земельного кадастру відомостей про обмеження у використанні земель, встановлені містобудівною документацією, здійснюється на підставі заяви органу виконавчої влади або органу місцевого самоврядування, рішенням якого затверджена ця документація.

Містобудівна документація, в частині відомостей, що підлягає внесенню до Державного земельного кадастру, розробляється у формі електронного документа у форматі eXtensible Markup Language (XML). Зміст та структура елементів "Обмеження у використанні земель" (LandsRestrictions) та "Обмеження у використанні земель" (TerritorialZoneInfo) передбачено у додатках 43 і 43-1, а елемент

"Режимоутворюючий об'єкт" - в додатку 44 до Вимог до змісту, структури і технічних характеристик електронного документа.

Встановлено, що існуюча структура вказаних елементів, а також Структура бази геоданих містобудівної документації на місцевому рівні, затверджена Наказом Міністерства розвитку громад та територій України від 22.02.2022 №56, має суттєві недоліки. Зокрема, для внесення до Державного земельного кадастру відомостей про обмеження земель, необхідно створити пакет файлів по кількості встановлених в документації обмежень. Такий підхід призводить до нераціонального процесу створення, розгляду та внесення до кадастру відповідних відомостей.

Для вдосконалення механізму внесення відомостей пропонується змінити структуру та зміст елемента електронного документа з відомостями про обмеження, передбачивши:

1. Наявність кореневого елемента TerritorialZonesInfo, який передбачав би можливість створення в його складі одного або більше ніж один елемент TerritorialZoneInfo з відповідними елементами;
2. Збереження елемента режимоутворюючого об'єкта як дочірнього елемента TerritorialZoneInfo, що містить інформацію про режимоутворюючий об'єкт відповідного обмеження.

Висновки

1. Існуючий механізм внесення відомостей про обмеження у використанні земель з містобудівної документації до Державного земельного кадастру є неефективним через необхідність створення та подання великої кількості окремих електронних документів для кожного обмеження.
2. Запропонована модифікація структури електронного документа з введенням корінного елемента TerritorialZonesInfo дозволить в одному

документі відображати всі обмеження, які передбачені в містобудівній документації.

3. Впровадження запропонованих змін дозволить:
 - скоротити час на створення інформації;
 - вдосконалити та оптимізувати процес подання її на розгляд;
 - раціоналізувати внесення відповідних відомостей до Державного земельного кадастру;
 - підвищити ефективність обміну даними між містобудівною та кадастровою системами.
4. Для реалізації запропонованих змін необхідно внести відповідні корективи до нормативно-правових актів, що регламентують структуру електронних документів для внесення відомостей до Державного земельного кадастру.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України "Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо планування використання земель" від 17.06.2020 – 711-IX.
2. Закон України "Про регулювання містобудівної діяльності" від 17.02.2011 №3038-VI.
3. Порядок розроблення, оновлення, внесення змін та затвердження містобудівної документації, затверджений Постановою Кабінету Міністрів України від 01.09.2021 №926.
4. Закон України "Про державний земельний кадастр" від 07.07.2011 №3613-VI.
5. Постанова Кабінету Міністрів України від 09.06.2021 №632 "Про визначення формату електронних документів комплексного плану

просторового розвитку території територіальної громади, генерального плану населеного пункту, детального плану території".

6. Порядок ведення Державного земельного кадастру, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 17 жовтня 2012 р. № 1051.

7. Структура бази геоданих містобудівної документації на місцевому рівні, затверджена Наказом міністерства розвитку громад та територій України від 22.02.2022 №56.

Ляху Д.С., здобувач вищої освіти

denislahu609 @gmail.com

Науковий керівник: Баруліна І.Ю., асистент.

Херсонський державний аграрно-економічний університет

ПРОСТОРОВЕ ПЛАНУВАННЯ РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЙ ГРОМАД ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ

Просторовий розвиток територіальних громад є одним із ключових викликів у процесі повоєнного відновлення України. Цей виклик безпосередньо пов'язаний із необхідністю координації між різними рівнями влади, громадянським суспільством та міжнародними партнерами. Успішна реалізація просторового планування потребує інтеграції України до європейської політики регіонального розвитку та наближення до стандартів ЄС у сфері управління територіями.

Повномасштабна війна в Україні значно ускладнила демографічну ситуацію, призвела до міграційних хвиль та втрат інтелектуального капіталу, що впливає на здатність громад до відновлення. У цих умовах просторове планування має бути спрямоване на розробку інноваційних, територіально-орієнтованих рішень, які враховують специфіку постраждалих регіонів. Важливо забезпечити баланс між справедливим розподілом ресурсів та ефективністю їх використання, щоб стимулювати відновлення інфраструктури, розвиток економіки та соціальної сфери [1, с. 291].

Багато органів місцевого самоврядування стикаються з проблемою під час розроблення комплексних планів просторового розвитку. Комплексний план просторового розвитку території громад – це документ, який дає можливість перетворити бачення щодо майбутнього громади в інструмент

управління її розвитком. Він вирішує у межах території усієї громади питання:

- визначення функції території;
- забезпечення соціальною, транспортною та інженерною інфраструктурою;
- формування сприятливого середовища для мешканців;
- створення умов для розвитку місцевого бізнесу та залучення інвестицій.

В процесі розроблення комплексного плану до того ж інвентаризуються ресурси громади, земельні, лісові, водні, надра, а це одна із передумов їх ефективного та раціонального використання. В результаті – розкриваються нові можливості та потенціал громади, відбувається економічне зростання та збільшення дохідної частини місцевих бюджетів [2].

Однак констатовано, що після завершення війни комплексні плани просторового розвитку потребуватимуть вдосконалення. Їх мета полягатиме не лише у відновленні територій до передвоєнного стану, а й у створенні кращих умов із розширеними можливостями для громад. План повинен враховувати збитки, завдані воєнними діями, щоб забезпечити ефективне планування фінансування та складання чіткої послідовності робіт з відновлення територій.

Саме тому запровадили новий документ, який має на меті сформувати системне бачення відбудови – Програму комплексного відновлення. В результаті стратегічне та просторове планування розвитку громад і регіонів має бути більш синхронізованим і ефективним.[3,с. 272].

Програми комплексного відновлення – стратегічні документи, у яких громади викладають свої плани відбудови на середньострокову перспективу. Вони створюються з урахуванням усіх факторів, викликів та

потреб, які можуть грати важливу роль для їхнього розвитку у майбутньому. На разі вже велика кількість громад прийняли рішення про розроблення Програми комплексного відновлення на своїй території [4].

Програми комплексного відновлення розробляються на рівні області та кожної територіальної громади окремо. При цьому програма комплексного відновлення територіальної громади повинна відповідати загальній обласній програмі водночас враховувати притаманні їй особливості та вирішувати власні локальні проблеми.

Також програма комплексного відновлення визначають основні просторові, містобудівні та соціально-економічні пріоритети політики відновлення і включають комплекс заходів для забезпечення відновлення території відповідної області, території територіальної громади (її частини), яка постраждала внаслідок збройної агресії проти України або в якій сконцентровані соціально-економічні, інфраструктурні, екологічні чи інші кризові явища.

Програма комплексного відновлення території територіальної громади (її частини) включає:

- 1) загальний опис населеного пункту (території), для якого (якої) вона розробляється, у тому числі;
- 2) інформацію про наявність містобудівної документації на території територіальної громади (її частини), аналіз щодо її актуальності та ступінь її реалізації;
- 3) аналіз негативних впливів (у тому числі бойових дій, терористичних актів, диверсій, надзвичайних ситуацій), що призвели до необхідності розроблення програми;
- 4) аналіз негативних впливів, що призвели до необхідності розроблення програми, на традиційний характер середовища, історичні ареали населених місць, об'єкти культурної спадщини;

- 5) аналіз ресурсів території для відновлення життєдіяльності території територіальної громади (її частини);
- 6) інформацію щодо необхідності підготовки території (у тому числі здійснення розмінування, демонтажу зруйнованих будівель та споруд, рекультивації земель);
- 7) інформацію про шкоду, заподіяну бойовими діями, терористичними актами, диверсіями, надзвичайними ситуаціями;
- 8) інформацію щодо технічної можливості, економічної доцільності відновлення пошкоджених об'єктів шляхом виконання робіт з реконструкції, реставрації, капітального чи поточного ремонту;
- 9) інформацію щодо технічної можливості, економічної доцільності відновлення об'єктів шляхом нового будівництва або пропозиції щодо будівництва нових об'єктів замість тих, що зазнали пошкоджень або зруйновані, з визначенням застосування проектів повторного використання та розроблення індивідуальних проектних рішень;
- 10) інформацію щодо необхідних заходів інженерної підготовки та інженерного захисту території;
- 11) обґрунтовані пропозиції щодо доцільності зміни функціонального призначення територій територіальної громади (її частини) з урахуванням існуючої забудови та наявної містобудівної документації;
- 12) пропозиції щодо внесення змін або розроблення містобудівної документації на місцевому рівні;
- 13) обґрунтовані пропозиції щодо перенесення об'єктів виробничої сфери;
- 14) план заходів для забезпечення комплексного відновлення території територіальної громади (її частини) з визначенням пріоритетності;

15) попередній фінансово-економічний розрахунок для забезпечення заходів комплексного відновлення території територіальної громади (її частини);

16) пропозиції щодо джерел фінансування заходів для забезпечення комплексного відновлення території [5].

Таким чином для успішної післявоєнної відбудови окупованих і зруйнованих міст України необхідні якісні програми комплексного відновлення, вони стануть фундаментом для відродження українських міст і селищ, забезпечуючи їхній сталий розвиток та процвітання в майбутньому.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Проблеми та перспективи модернізації економічних систем [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mdes.khmnu.edu.ua/index.php/mdes/article/view/484/483>

2. Децентралізація: новини та події [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://decentralization.ua/news/14364> (дата звернення: 02.03.2025).

3. Вісник юридичних наук Ужгородського національного університету [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://visnyk-juris-uzhnu.com/wp-content/uploads/2024/09/39-1.pdf> (дата звернення: 02.03.2025).

4. Міністерство інфраструктури України. Офіційний сайт [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mtu.gov.ua/news/34991.html> (дата звернення: 02.03.2025).

5. Програма комплексного відновлення: порядок розроблення та затвердження [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://epl.org.ua/human-posts/programa-kompleksnogo-vidnovlennya-poryadok-rozroblennya-ta-zatverdzhennya/> (дата звернення: 02.03.2025)

Мерленко І.М., к. с.-г. н., доцент кафедри агрономії

im_merlenko@ukr.net

Федонюк М.А., к. геогр. н., доцент кафедри екології

m.fedoniuk@lntu.edu.ua

Федонюк В.В., к. геогр. н., доцент кафедри екології

v.fedoniuk@lutsk-ntu.com.ua

Луцький національний технічний університет

ОЦІНКА ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ ТАРАКАНІВСЬКОЇ ТГ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ МЕТОДАМИ ДЗЗ

Сфера аграрного виробництва є однією з провідних галузей, які формують господарський комплекс у межах усіх сільських територіальних громад. Агровиробництво є основою формування економічного потенціалу України та її окремих регіонів. Важливою дана сфера є і для жителів сільської місцевості, в якій населення у значній мірі працевлаштоване саме у агросфері чи на підприємствах і об'єктах, суміжних з нею. В контексті проведеної в Україні адміністративно-територіальної реформи у межах новостворених об'єднаних територіальних громад формуються нові господарські та соціально-економічні зв'язки, що робить актуальним дослідження потенціалу та перспектив розвитку аграрної сфери саме у межах окремої територіальної громади (далі – ТГ) або сільської територіальної громади (далі – СТГ). Екологічні проблеми у галузі землекористування в межах території дослідження вивчалися у працях Гушук І. В., Жданюка Б.С., Боярин М.В., Андрейчука Ю.М. Федонюк В.В., Іванціва В.В., Федонюка М.А., Ковальчука В.М., Мерленка І.М., Бондарчука С.П. [1, 2, 3, 4, 5] та інших авторів.

Тараканівська СТГ розпочала своє функціонування з 2016 року, після здійснення в Україні комплексу заходів, спрямованих на реалізацію реформи адміністративно-територіального устрою держави та об'єднання двох великих сіл Дубенського району (с. Тараканів та с. Рачин) у об'єднану територіальну громаду. Пізніше, після подальших етапів реформи, у 2020 році, було розширено склад громади та приєднано до неї ще ряд сіл Дубенського району, менших за розмірами, які межують з Таракановом та Рачином, на даний час їх 18. Особливістю даної територіальної громади є те, що села та земельні масиви, що відносяться до даної громади, межують з містом Дубном та фактично охоплюють місто з трьох сторін (з сходу, півдня і заходу). Громада, таким чином, є приміською, що впливає на специфіку формування та структуру її агропромислового комплексу та спеціалізацію агровиробничої діяльності. З появою дистанційних методів досліджень значної популярності набула оцінка стану та динаміки землекористування на основі класифікації космічних знімків. У проведеному дослідженні на основі застосування методів ДЗЗ було проаналізовано: 1) структуру землекористування в громаді та її динаміку у просторі і часі; 2) основні тенденції у цій динаміці, які мають сталий розвиток; 3) проблеми у плануванні та можливі шляхи оптимізації землекористування в громаді. На рис. 1 подано приклад одного з етапів аналізу – дослідження процесу зміни площ ріллі.



Рис. 1. Ідентифікація місць збільшення посівних площ (ріллі) за супутниковими даними 2017-2018 рр.

Висновки: дані ДЗЗ в наш час дозволяють провести додатковий деталізований аналіз динаміки, структури та особливостей землекористування в обраній територіальній громаді, як це було показано на прикладі Тараканівської СТГ. Було встановлено, що розподіл різних видів використання земель характеризується переважанням оброблюваних сільськогосподарських угідь – 59%; було встановлено розміщення основних масивів сільськогосподарських земель по відношенню до основних елементів рельєфу; було виявлено місця розширення сільськогосподарських угідь у південній частині громади у період 2016-2018 рр; було також виявлено динаміку консолідації (об'єднання ділянок у великі масиви) земель у різних частинах громади, а також окремі факти зміни характеру використання сільськогосподарських земель; оцінено динаміку зміни вегетаційних індексів протягом 2 сезонів для 3 ділянок у різних частинах громади, побудовано відповідні діаграми, визначено основні періоди вегетації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гушук І. В. Екологічні проблеми антропогенного характеру Рівненщини. *Екологія і природокористування в системі оптимізації відносин природи і суспільства* : матеріали III міжнар. наук.-практ. конф. 24-25 березня 2016 р., Рівне. (Ч.1). С. 55 – 56.
2. Жданюк Б.С., Боярин М.В., Андрейчук Ю.М. ГІС/ДЗЗ технології як інструмент вивчення сучасного геоекоекологічного стану земельних ресурсів західної частини Мізоцького кряжу. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, серія «Екологія»*. Х.: 2016. № 14. С. 62 – 80.

3. Федонюк В.В., Іванців В.В., Федонюк М.А., Ковальчук В.М. Аналіз сучасного екологічного стану території с. Рачин Дубенського району. *Природнича освіта та наука*. Рівне : РДГУ, 2023. Вип.1. С. 63 – 74.
4. Федонюк В.В., Мерленко, І. М., Федонюк М. А., Бондарчук С. П., Ковальчук Н. С., Вознюк С. Т. Оцінка потенційного впливу рілляництва у Рівненській області на екологічний стан атмосферного повітря. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Серія «Сільськогосподарські науки»*. Рівне: Вип. 4(96), 2021. С. 128 –144. URL.: <http://ep3.nuwm.edu.ua/23492/>
5. Мерленко І.М., Федонюк В.В., Мерленко Н.О. Адаптація до сучасних кліматичних змін агрономічних технологій в Північно-Західному Поліссі. *Вплив кліматичних змін на просторовий розвиток територій Землі: наслідки та шляхи вирішення: Збірник наукових праць IV Міжнародної науково-практичної конференції*. Херсон, 10-11 червня 2021 року. Херсон: ДВНЗ «ХДАУ», 2021. С.228 – 230.

Владислав ПЕРЕСОЛЯК

кандидат наук з державного управління доцент завідувач кафедри
геодезії, землеустрою та геоінформатики УНУ
vladislav.peresolyak@uzhnu.edu.ua

Ігор ПЄСКОВ, провідний судовий експерт Херсонського відділення
Одеського НДІ судових експертиз, старший викладач кафедри
землеустрою геодезії та кадастру ХДАЕУ
ipeskov64@gmail.com

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЗЕМЛЕУСТРОЮ ТА МІСТОБУДІВНИЦТВА В КОНТЕКСТІ КОМПЛЕКСНОГО ПЛАНУ ПРОСТОРОВОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

Анотація: У статті розглянуто нормативно-правові та практичні аспекти розроблення комплексного плану просторового розвитку території територіальної громади як документації із землеустрою та містобудування на місцевому рівні. Такий план спрямований на забезпечення збалансованого розвитку території, ефективного використання земельних ресурсів, врахування екологічних і соціально-економічних потреб громади. Він є важливим інструментом для ухвалення управлінських рішень щодо зонування, розміщення об'єктів інфраструктури та узгодження інтересів громади, бізнесу і влади.

Ключові слова: просторовий розвиток, територіальна громада, містобудування, землеустрій, планування, документація, нормативно-правові аспекти.

Вступ. У результаті проведення адміністративно-територіальної реформи в Україні замість понад 11 000 місцевих рад було сформовано 1469 об'єднаних територіальних громад. Адміністративна реформа була складовою частиною заходів реформи децентралізації в Україні – комплексу змін, головною метою якого було створення нової, ефективної та дієвої системи управління громадами та територіями шляхом передачі значних повноважень і коштів від центральних органів влади на нижчий рівень – до органів місцевого самоврядування.

Логічним продовженням реформ з децентралізації в Україні стала реформи в галузі просторового планування, яке мало стати інструментом для забезпечення сталого розвитку громад і територій. З ухваленням Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо планування використання земель», який набрав чинності 24 липня 2021 року, територіальні громади отримали новий інструмент управління територією – комплексний план просторового розвитку території територіальної громади. Комплексний план є одночасно і містобудівною документацією на місцевому рівні, і документацією із землеустрою. Такий підхід є новим для галузі просторового планування в Україні.

Мета статті. Метою статті є дослідження правових і методологічних аспектів розроблення комплексного плану просторового розвитку території територіальної громади, актуального стану процесів його розроблення та виявлення проблем, з якими потенційно можуть зустрітися замовники і розробники комплексного плану.

Виклад основного матеріалу.

Із прийняттям 17 червня 2020 року Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо планування використання земель» та 28 квітня 2021 року Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо вдосконалення системи

управління та дерегуляції у сфері земельних відносин» в систему землевпорядної документації України було внесено інноваційні зміни. Законодавець вперше увів в дану систему спеціальні документи, які є одночасно документацією із землеустрою та містобудівною документацією – це комплексний план просторового розвитку території територіальної громади (надалі – комплексний план), генеральний план населеного пункту та детальний план території.

Генеральні плани населених пунктів та детальні плани територій існували в українському правовому полі і раніше, але розглядалися не як землевпорядна документація, а як виключно містобудівна. Поняття ж комплексного плану даними змінами взагалі вводиться вперше. Після прийняття вищезгаданих змін, вони стали розглядатися в двох площинках: не тільки як документація в сфері містобудування, а й землеустрою. Таке поєднання означає, в першу чергу, що комплекс заходів передбачених такими видами документації, повинні включати як землевпорядний так і містобудівний аспекти регулювання земельних відносин. Вимоги, встановлені до таких документів встановлюються як містобудівним, так і землевпорядним законодавством. Цей підхід дуалізму вперше застосовується в українському правовому полі.

Статтею 1 Закону «Про регулювання містобудівної діяльності» дано визначення тим видам містобудівної документації, які оголошені одночасно документацією землеустрою. Зокрема, комплексний план просторового розвитку території територіальної громади – одночасно містобудівна документація на місцевому рівні та документація із землеустрою, що визначає планувальну організацію, функціональне призначення території, основні принципи і напрями формування єдиної системи громадського обслуговування населення, дорожньої мережі, інженерно-транспортної інфраструктури, інженерної підготовки і благоустрою, цивільного захисту,

охорони земель та інших компонентів навколишнього природного середовища, формування екомережі, охорони і збереження культурної спадщини та традиційного характеру середовища населених пунктів, а також послідовність реалізації рішень, у тому числі етапність освоєння території. [5]

Відповідно до нової концепції планування використання земель комплексний план просторового розвитку є головним засадничим документом у сфері просторового планування для території громади. Комплексний план призначений для перспективного планування та функціонального зонування всієї території територіальної громади, встановлення обмежень на використання територій навколо режимоутворюючих об'єктів, забезпечення центрального населеного пункту громади генеральним планом, а багатьох інших (в першу чергу невеликих) населених пунктів – планувальними рішеннями, які сприятимуть їх сталому розвитку. Також комплексний план включає в себе планувальні рішення окремих детальних планів територій, що дозволить сформувати та зарезервувати земельні ділянки для розміщення об'єктів, які реалізують державні, регіональні і громадські інтереси. Завдяки цьому одразу після затвердження комплексного плану з'явиться можливість надавати такі ділянки, а також містобудівні умови та обмеження для проектування відповідних об'єктів. Результати комплексного плану обов'язково мають бути в електронному вигляді і повинні стати джерелом наповнення Державного земельного та містобудівного кадастрів. [2]

Положення про комплексний план знайшли своє місце в Земельному кодексі України. Так, однієї із змін є новий порядок встановлення та зміни цільового призначення земельних ділянок, закріплений статтею 20 ЗКУ. У відповідності до її нової редакції, категорія земель та вид цільового призначення земельної ділянки визначаються в межах відповідного виду

функціонального призначення території, передбаченого затвердженням комплексним планом просторового розвитку території територіальної громади або генеральним планом населеного пункту. [3]

Таким чином комплексні плани, разом з генеральними планами населених пунктів, стали головними документами, які визначають можливість використання тієї чи іншої земельної ділянки у відповідності до того чи іншого цільового призначення. Для забезпечення цієї ідеї було також внесені зміни в Порядок ведення Державного земельного кадастру, шляхом його доповнення Додатком № 60, «Класифікатор видів функціонального призначення територій та їх співвідношення з видами цільового призначення земельних ділянок». [6]

Всі ці зміни дозволяють, за задумом законодавця, вносити відомості про функціональні зони території до Державного земельного кадастру, та керуватися такими відомостями для встановлення та зміни цільового призначення земельних ділянок без розроблення додаткової документації із землеустрою та прийняття додаткових рішень органами виконавчої влади чи місцевого самоврядування за простою заявою власника (користувача) земельної ділянки до державного кадастрового реєстратора. Що значно спростило б ведення господарської діяльності у межах, визначених планом просторового розвитку громади.

Підкреслюючи важливість комплексного планування законодавець встановив своєрідний дедлайн для його розроблення. Так, у випадку нерозроблення комплексного плану до 1 січня 2025 року стає неможливо вносити зміни до чинної містобудівної документації. Втім, як показує аналіз стану розроблення містобудівної документації, територіальні громади не справилися з покладеним на них завданням з комплексного планування. Незадовільним залишається стан забезпечення територіальних громад актуальними цифровими топографічними матеріалами масштабу 1:10000,

які мають бути картографічною основою для розроблення комплексних планів просторового розвитку території територіальних громад.

Важко відбувається процес і внесення відомостей до державного земельного кадастру на основі документів просторового планування. Так, станом на жовтень 2024 року по всій території України до Державного земельного кадастру внесено відомості всього про 73 функціональні зони, з яких 68 – в 2024 році. Враховуючи дані факти, законодавцем заплановано перенести граничний термін розроблення комплексних планів до 1 січня 2028 року. Такий законопроект уже був прийнятий Верховною Радою, але повернутий Президентом на доопрацювання.

В даному контексті необхідно не просто констатувати факт нерозроблення комплексних планів територіальними громадами, а й розібратися з причинами, які могли це спричинити. Аналізуючи вимоги, які покладені на склад і зміст комплексного плану Законами України «Про регулювання містобудівної діяльності», а також Законом України «Про землеустрій», стає зрозуміло, що розроблення такого плану – це вкрай довготривалий процес підвищеної відповідальності. Така містобудівна документація потребує особливо великих зусиль та часових витрат висококваліфікованих спеціалістів, а отже – і високих фінансових затрат. Так комплексний план, повинен включати такі складові елементи:

- генеральний план адміністративного центру територіальної громади;
- генеральні плани населених пунктів та детальні плани території у межах території територіальної громади, затверджені до прийняття комплексного плану, визнані такими, що відповідають вимогам законодавства, узгоджуються з планувальними рішеннями комплексного плану і підлягають включенню до нього;
- планувальні рішення генеральних планів інших населених пунктів та детальних планів територій у межах території територіальної громади;

- межі функціональних зон усієї території територіальної громади з вимогами до забудови та ландшафтної організації таких зон. [5]

Комплексний план повинен містити відомості, передбачені статтею 45-1 Закону України "Про землеустрій", які включають:

- матеріали топографо-геодезичних вишукувань;
- матеріали погодження відповідно до Земельного кодексу України;
- експлікацію земельних угідь за власниками та користувачами земельних ділянок;
- переліки обмежень у використанні земель та переліки земельних ділянок, щодо яких встановлено обмеження у використанні земель;
- збірний план земельних ділянок, наданих у власність чи користування, та земельних ділянок, не наданих у власність чи користування;
- план розподілу земель за категоріями, власниками і користувачами (форма власності, вид речового права), угіддями з відображенням наявних обмежень (обтяжень);
- відомості про формування земельних ділянок на яких планується розміщення за рахунок державного або місцевого бюджету: об'єктів соціальної інфраструктури (освіти, охорони здоров'я, культури, житлово-комунального господарства), а також ряду інших об'єктів, встановлених частиною статті 161 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності». [4]

Аналізуючи дані вимоги стає зрозумілим, що комплексний план передбачає, за своєю суттю, передбачення містобудівних планувальних рішень для всієї території громади, функціональне зонування всієї території громади, проведення інвентаризації земель усієї території громади разом з

обов'язковим внесення відомостей про обмеження у використанні земель на всій території, а також відомостей про межі усіх земельних ділянок, на розташовані чи передбачено розташувати усі об'єкти комунального майна. На думку законодавця, комплексний план мав би замінити 10 видів містобудівної та землевпорядної документації в одному. Обсяг робіт, які в відповідали даним вимогам є вкрай широким. Так, за оцінками експертів [1], лише підготовчий етап складання комплексного плану складає щонайменше 31 тиждень.

Однією з перших задач, яка постає перед громадою ще навіть до підготовчого етапу його розроблення, є визначення об'єкту планування – тобто території територіальної громади. У відповідності до Закону України «Про землеустрій» з метою з'ясування дійсної межі території територіальної громади та внесення відомостей про неї необхідним є розроблення проекту землеустрою щодо встановлення меж територій територіальних громад. Станом на жовтень 2024 року трохи більше 4% із усіх територіальних громад України (62 з 1469) встановили свої межі і внесли відомості про них до Державного земельного кадастру.

Як зазначено в Порядку розроблення, оновлення, внесення змін та затвердження містобудівної документації процес розроблення комплексного плану містить в собі три складові – підготовчий етап, основний етап та завершальний. Організаційно - правовим викликом для громади є проведення підготовчого етапу протягом якого громада повинна винести рішення про розроблення комплексного плану, створити робочу групу, яка складе і затвердить завдання на складання комплексного плану, вибрати розробника та підготувати достовірні та актуальні вихідні матеріали.

Збір вихідних даних, це трудомісткий етап до якого відноситься на сам перед підготовка цифрової топографічної онови у масштабі 1:10000, яка б відповідала технічним вимогам.

Відповідальним етапом є збір даних з (таких як Державний земельний кадастр та інші) та збір даних про режимоутворюючі об'єкти, навколо яких формуються обмеження про використання. На підставі комплексного плану будуть вносити відомості про обмеження до бази даних Державного земельного кадастру, то до цього етапу варто ставитися з особливою увагою. Адже саме від якості вихідних даних залежить якість планувальних рішень та відомостей комплексного плану.

Висновки. Комплексний план є головним базовим документом у сфері просторового планування для території громади, як в містобудівному так і в землевпорядному аспектах. Комплексний план призначений для перспективного планування та функціонального зонування всієї території територіальної громади, встановлення обмежень на використання територій навколо режимоутворюючих об'єктів. Втім через свою складність та всеохопність планувальних рішень розроблення такого виду містобудівної документації потребує особливо великих зусиль та часових витрат висококваліфікованих спеціалістів. Територіальним громадам слід з концентруватися на процесі розроблення комплексних планувальних рішень, які стануть основою для майбутнього просторового розвитку їхньої території.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Агентство США з міжнародного розвитку (USAID). Розробка комплексних планів. Посібник для громад. Chemonics International, 2022, decentralization.ua/uploads/library/file/817/Посібник_для_громад.pdf.

2. Як розробити комплексний план громади. Посібник для професіоналів. Chemonics International, 2022, decentralization.ua/uploads/library/file/818/Посібник_для_професіоналів.pdf.

3. Верховна Рада України. Земельний кодекс України. Кодекс України, № 2768-III, 25 жовт. 2001, zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text.

4. Про землеустрій. Закон України, № 858-IV, 22 трав. 2003, zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text.

5. Про регулювання містобудівної діяльності. Закон України, № 3038-VI, 17 лют. 2011, zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17#Text.

6. Кабінет Міністрів України. Про затвердження Порядку ведення Державного земельного кадастру. Постанова Кабінету Міністрів України, № 1051, 17 жовт. 2012, zakon.rada.gov.ua/laws/show/1051-2012-п#Text.

7. Про затвердження Порядку розроблення, оновлення, внесення змін та затвердження містобудівної документації. Постанова Кабінету Міністрів України, № 926, 1 верес. 2021, zakon.rada.gov.ua/laws/show/926-2021-п#Text.

8. ТОВ “УКРНПЦИВІЛЬБУД”. Методичні рекомендації щодо розроблення комплексних планів просторового розвитку території територіальної громади та інших видів містобудівної документації на місцевому рівні. Богачова, В. Діденко, К. Дубова та ін. Київ. ТОВ “УКРНПЦИВІЛЬБУД”,

**Секція 3. ФОРМУВАННЯ КАРТОГРАФІЧНОЇ ОСНОВИ
ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ**

Саламаха С. О.,

Здобувач вищої освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальності

193 «Геодезія та землеустрій»

Херсонський державний аграрно-економічний університет

Херсон

Коваленко О. М.,

Доктор філософії, старший викладач

кафедри землеустрою, геодезії та кадастру

Херсонський державний аграрно-економічний університет

Херсон

**ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗПІЛОТНИХ ПОВІТРЯНИХ СУДЕН ДЛЯ
ООНОВЛЕННЯ КАРТОГРАФІЧНОЇ ОСНОВИ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ
ГРОМАД**

Аерофотозйомка з використанням безпілотних повітряних суден (БПС) забезпечує швидке та точне картографування територій. Дрони, оснащені 3D-лазерними сканерами та камерами, дають змогу збирати просторові дані без необхідності виконання наземних вимірювань. Отримані аерофотознімки та скановані дані застосовуються для створення цифрових карт і тривимірних моделей місцевості [1].

З плином часу технологія безпілотних повітряних суден стала надійнішою та безпечнішою. Сучасні компактні та легкі системи, що поєднують акумулятори, цифрове збереження даних, камери та лазерні сканери, відкрили нові можливості для проведення високоточних

аерофотозйомок. Внаслідок цього, БПС значно змінили сферу геодезії та картографії, ставши незамінним інструментом для знімальних і картографічних робіт [2].

Аерофотозйомка за допомогою дронів на основі LiDAR використовує 3D-лазерні сканери, які формують та зберігають хмару точок безпосередньо на пристрої. Ці дані складаються з мільйонів окремих точок, що дає змогу отримати точну та детальну тривимірну реконструкцію досліджуваної території. У свою чергу, фотограмметрична зйомка БПС базується на використанні фотокамер, які здійснюють знімки у 2D-форматі. Отримані зображення поєднуються за допомогою спеціального програмного забезпечення для створення єдиного орторектифікованого зображення місцевості. Цей процес обробки є проміжним етапом перед отриманням хмари точок і тривимірних моделей на основі фотознімків [1, 2].

Наземні геодезичні зйомки використовують два GNSS-приймачі для отримання точних вимірювань. Перший приймач виконує роль базової станції, яка розміщується у відомій точці та залишається нерухомою протягом усього процесу зйомки. Її основне завдання – приймати сигнали від супутників і передавати коригувальні дані другому GNSS-приймачу, який використовує геодезист для вимірювання окремих точок місцевості. Завдяки базовій станції підвищується точність отриманих координат, що забезпечує якісніші результати геодезичних робіт [2].

Для проведення аерофотозйомки використовуються три основні типи безпілотних повітряних суден: багатороторні, фіксованокрилі та однороторні дрони. Багатороторні дрони оснащені кількома двигунами, що забезпечують вертикальний зліт та маневреність. Фіксованокрилі дрони створюють підйомну силу завдяки крилам, а не пропелерам, що дає змогу ефективніше покривати великі території. Однороторні дрони мають один

великий основний ротор для підйому та додатковий хвостовий ротор для стабілізації й контролю напрямку руху [2].

Вибір оптимального типу БПС для картографування залежить від кількох факторів:

1. Розмір і конфігурація зони зйомки визначають вимоги до маневреності БПС, його зльоту та посадки.
2. Максимальний час польоту, обмежений ємністю акумулятора, впливає на ефективність знімальних робіт.
3. Важливими критеріями є також максимальна вантажопідйомність, зокрема можливість використання LiDAR-системи, та висота польоту у поєднанні з кутом огляду, що визначає баланс між продуктивністю і точністю отриманих даних [1, 2].

Однією з основних переваг використання безпілотних повітряних суден (БПС) для збору топографічних даних є їхня здатність здійснювати зйомку у важкодоступних районах, де традиційні методи вимірювань є складними або неможливими для реалізації. Завдяки високій доступності та швидкості отримання даних, БПС забезпечують оперативне оновлення інформації про територію, що дає змогу керівництву територіальних громад не лише своєчасно реагувати на зміни, а й використовувати сучасні цифрові інструменти для ефективного управління громадою [3].

Зібрані дані можуть слугувати основою для створення тривимірних моделей місцевості, що дає змогу отримати реалістичне уявлення про територію та ухвалювати обґрунтовані управлінські рішення. Це особливо важливо для планування комунікацій, розвитку інфраструктури та визначення перспектив використання земель. Наприклад, цифрові моделі рельєфу дають змогу аналізувати структуру землекористування, оптимізувати функціональне зонування територій та враховувати особливості ландшафту під час розробки містобудівної документації [3].

Просторові дані, зібрані за допомогою безпілотних повітряних суден, відіграють ключову роль у процесі інвентаризації земельних ділянок, аналізі земельного фонду громади та розробці комплексних планів просторового розвитку [3].

Аерофотознімання, виконане за допомогою БПС, значно розширює можливості управління земельними ресурсами та територіального планування. Ці дані застосовуються для визначення меж громади та населених пунктів, обліку земельних ділянок та об'єктів, а також уточнення нормативної грошової оцінки, що є базою для податкових нарахунків. Високоточна аерофотозйомка сприяє впорядкуванню меж земельних володінь, контролю прав власності та користування нерухомістю, а також створенню цифрових і друкованих звітів, що дають повну картину територіального устрою громади [3].

Оновлені аерофотознімки є цінним інструментом для розвитку міської інфраструктури, організації забудови та проєктування комунікаційних мереж. Вони використовуються під час створення генеральних планів населених пунктів, визначення напрямів просторового розвитку громади та формування її привабливого іміджу для залучення інвесторів. До того ж застосування БПС дає змогу здійснювати контроль за станом земельного фонду та оптимізувати процес передачі земельних ділянок в оренду на максимально вигідних умовах для громади [3].

Особливе значення аерофотознімання має у виявленні та документуванні наслідків воєнних дій, природних катастроф, пожеж і техногенних аварій. Це дає змогу оперативно оцінювати масштаби руйнувань, проводити аналіз завданих збитків і планувати ефективні заходи для подальшого відновлення територій [3].

Використання БПС надає громадам можливість отримувати актуальні та точні дані про земельні ресурси, що не лише підвищує якість управління,

а й сприяє збільшенню надходжень до місцевих бюджетів за рахунок виявлення неврахованих об'єктів нерухомості та уточнення нормативної грошової оцінки земель. Це, у свою чергу, створює сприятливі умови для сталого розвитку громади [3].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Коваленко О. М. Використання комплексу безпілотного повітряного судна з системами LIDAR, RTK та РРК в просторовому плануванні. Управління та раціональне використання земельних ресурсів в територіальних громадах у повоєнний період: Матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної конференції (07 березня 2024 року). Херсон: ХДАЕУ, 2024. С. 118-123.

2. Drones for surveying: how they work and their applications. *YellowScan*.
URL: <https://www.yellowscan.com/knowledge/drones-for-surveying/> (дата звернення: 01.03.2025).

3. Аерофотознімання за допомогою БПЛА: як дрони допомагають громадам при розробці комплексних планів просторового розвитку. *Culver Aerospace*. URL: <https://culver.aero/uk/news/aerofotoznimannya-za-dopomogoyu-bpla> (дата звернення: 02.03.2025).

Скачко Валерія, здобувач вищої освіти

leraskacko5@gmail.com

Науковий керівник: Панасюк О.П.

Одеський державний аграрний університет, м. Одеса, Україна

РОЛЬ КАРТОГРАФІЇ У ПЛАНУВАННІ ТЕРИТОРІЇ ГРОМАДИ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА СТАЛИЙ РОЗВИТОК

Картографія відноситься до науки, яка передбачає створення, дослідження та використання карт для представлення просторових об'єктів та явищ та бере участь у багатьох сферах роботи, з акцентом на географію, містобудування, управління землею, екологію та транспортну інфраструктуру[1]. Завдяки картографії можна точно проаналізувати особливості територій, визначити їх структуру та просторові характеристики, а також передбачити майбутній розвиток поселень та регіонів.

Картографія відіграє роль у зростанні поселень та ефективному управлінні територій, що дозволяє генерувати точні карти, які вивчають характеристики регіону та роблять обґрунтований вибір щодо його використання. Завдяки просуванню технологій, як-от систем геоінформації, супутникове картографування та аерофотозйомку, швидке створення та аналіз просторових даних стало можливим. Картографічні матеріали дозволяють визначити межі громад, оцінювати їх структуру та потенціал для розширення.

Використання цифрових карт та спеціалізованих програм відіграє вирішальну роль у визначенні ідеального розміщення об'єктів, формулюванні комплексних планів та ефективному управлінні ресурсами. Завдяки просуванню картографічних технологій, громада може ефективно

планувати території, визначати найкращі місця для будівель, транспортних маршрутів та екологічних областей, завдяки чому здійснюється збалансоване зростання інфраструктури та підвищується якість життя людей.

Кarti дозволяють оцінити стан насаджень, водойм, якості повітря, що сприяє створенню стратегій сталого розвитку. Вони також є інструментом розміщення соціальної інфраструктури: школи, лікарні, культурні та спортивні заклади. Це допомагає зробити громаду комфортною для життя, забезпечуючи рівний доступ до всіх важливих об'єктів.

Таким чином, картографія допомагає не лише з візуалізацією території, а й є елементом стратегічного планування. Вона сприяє врахуванню всіх аспектів розвитку громади, допомагаючи забезпечити її комфортність, екологічну стійкість та збалансоване зростання.

Для створення та оновлення карт територіальної громади використовуються різні джерела інформації, що дозволяє отримати точні та актуальні дані про місцевість. Одним із найважливіших методів є аерофотознімки, які дають змогу отримати детальні зображення території та виявляти навіть найменші зміни в ландшафті. Також широко застосовуються геоінформаційні системи (ГІС), що забезпечують зберігання, обробку та аналіз геопросторових даних, дозволяючи інтегрувати різні шари інформації для комплексного планування території. Крім того, традиційним і надійним методом залишається використання топографічних карт, які містять детальну інформацію про рельєф, об'єкти інфраструктури та природні елементи місцевості. В таблиці 1 представлені сучасні картографічні технології.

Таблиця 1

Останні картографічні технології

Технологія	Опис
Геоінформаційні системи (ГІС)	Комп'ютерні системи дозволяють збирати, зберігати, аналізувати та візуалізувати географічні дані. Використовуються для аналізу територій.
Супутникове картографування	Геодані отримуються за допомогою супутників, що дає змогу створювати точні карти й відстежувати зміни на місцевості.
Аерофотознімання	Фотографування територій із повітря (дронами або літаками), що дозволяє отримувати детальні знімки та створювати 3D-моделі місцевості.

Сучасне територіальне планування засноване за принципом сталого розвитку, що тягне за собою гармонійний розвиток економічних, соціальних та екологічних сфер. Мета підвищення якості життя як для теперішніх, так і для майбутніх поколінь завдяки відповідальному використанню ресурсів, екологічному управлінню та ефективному управлінню землею.

Екологічна стійкість є однією із складових сталого розвитку, завдяки чому природні ресурси повинні зберігатися, рівень забруднення повинен контролюватися та бути безпечним [3]. Збереження лісів, водойм, природних ландшафтів і біорізноманіття - основні цілі екологічної політики, досягти яких можна шляхом розробки планів управління природними ресурсами, ведення спостереження за змінами в навколишньому середовищі та впровадження екологічно чистих методів виробництва. Важливу роль у

цьому відіграє розвиток відновлюваних джерел енергії, таких як сонячна та вітрова енергетика, що дозволяє зменшити залежність від викопного палива і знизити рівень забруднення атмосфери.

Соціальний аспект сталого розвитку зосереджений на створенні комфортного, безпечного та доступного середовища для людей. Це охоплює гарантування якісної освіти, доступної медичної допомоги, культурного зростання та захисту добробуту населення та допомогу для вразливих груп, людей [4].

Важливо приділити особливу увагу проблемам містобудування та плануванню міських районів. Ефективне управління міськими районами тягне за собою розробку добре розроблених житлових комплексів, зелених насаджень, громадських районів, ефективних транспортних мереж та надійних систем водопостачання. Найважливішим аспектом є створення «міст пішої доступності», які пропонують первинні соціальні та комерційні установи, розташовані на розумній відстані ходьби, або їзди на велосипеді, тим самим мінімізуючи опору на приватні транспортні засоби та сприяючи зменшенню викидів вуглекислого газу.

Роль у плануванні та розвитку громад відіграє картографічна основа, яка формується шляхом виконання геодезичних зніманих, а для масштабного покриття використовуються аерофотознімання та наземні методи уточнення даних. В умовах воєнного стану, коли цивільна авіація обмежена, альтернативою є супутникові знімки високої роздільної здатності та дані з безпілотних літальних апаратів.

Готові картографічні матеріали підлягають валідації в картографо-геодезичному фонді України та їх обов'язковій реєстрації.

Місцеві громади в Україні стикаються з такими проблемами, як економічний спад, соціальна нерівність та дефіцит інфраструктури, однак, комплексне планування території та стратегічне управління сталим

розвитком можуть допомогти подолати ці проблеми шляхом інтеграції інноваційних проектів та залучення громадськості до процесу планування [5].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Основи картографії. / уклад Кирлик Д.В., Калинич І.В., Пічкарь Л.І. Ужгород: УжНУ, 2022. 152 с.
URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/63986/1/Основи%20картографії.pdf>
(дата звернення: 28.02.2025).
2. ГІС-карти: види, застосування та принцип роботи. EOS. 2024.
URL: <https://eos.com/uk/blog/gis-karty/> (дата звернення: 28.02.2025).
3. Екологічна стійкість [Електронний ресурс] // Microsoft. 2024.
URL: <https://www.microsoft.com/uk-ua/sustainability/learn/environmental-sustainability> (дата звернення: 28.02.2025).
4. Територіальні громади як лідери якісних змін сталого розвитку. Ecolog-UA. 2024. URL: <https://ecolog-ua.com/news/terytorialni-gromady-yak-lidery-yakisnyh-zmin-stalogo-rozvytku> (дата звернення: 28.02.2025).
5. Теоретичні основи управління сталим розвитком територіальних громад. PDU Journal. 2023. URL: http://pdu-journal.kpu.zp.ua/archive/3_2023/12.pdf (дата звернення: 28.02.2025).

Шаталова Ж.О., старший викладач

Херсонський державний аграрно-економічний університет

ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

Топографо-геодезичне забезпечення та картографічне виробництво - це важлива складова при створенні та подальшому використанні якісної картографічної продукції та геоінформаційних ресурсів територіальними громадами.

На даний час, в умовах повномасштабного вторгнення росії на територію нашої країни, топографо-геодезична та картографічна діяльність перебуває у незадовільному стані. Про це свідчать публікації у сфері геодезії. Кількість геодезичних пунктів, що існують на даний час та знаходяться на неокупованій території, не завжди відповідає вимогам нормативно-правових актів. Це унеможлиблює, повною мірою, забезпечити необхідну точність при створенні топографічних та картографічних матеріалів.

Наявність неактуальної, застарілої інформації, яка зазначена на топографічних картах та планах, заважає якісному плануванню та складанню топографо-геодезичних проєктів. Значна кількість топографічних карт не відповідає сьогоднішнім реаліям більш ніж на 70%.

У статті 34 ЗУ «Про землеустрій» зазначено, що топографо-геодезичні та картографічні роботи проводяться з метою створення і своєчасного поновлення планово-картографічної основи при здійсненні землеустрою в порядку, який визначено Законом України "Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність". Враховуючи використання даних матеріалів, детальність проєктування, обстеження та вишукування, відповідно до

закону, визначають інформаційний зміст і масштаб топографо-геодезичних та картографічних матеріалів [1].

Сучасна цифрова картографічна основа дає можливість провести інвентаризацію ресурсів територіальної громади та навести лад у питаннях використання земель. За даними Всеукраїнської асоціації громад, понад 90% громад й досі використовують застарілі картографічні основи.

Під картографічною основою розуміють геопросторові дані про об'єкти місцевості, які необхідні для просторового планування територіальних громад.

Чинне законодавство не дає чіткого визначення картографічної основи для цілей просторового планування, проте, згідно статей 2 та 16 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності», документація з просторового планування має розроблятися на актуалізованій картографічній основі у цифровій формі (як набори геопросторових даних) у Державній системі координат УСК-2000 [2]. «Порядок розроблення, оновлення, внесення змін та затвердження містобудівної документації», затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 01.09.2021 № 926, визначає масштаби картографічної основи, яка використовується для цілей просторового планування [3].

Картографічну основу новостворених ТГ розробляють у складі містобудівної документації на відповідному місцевому рівні згідно з дією чинного окремого договору, який за формою та змістом повинен відповідати вимогам дії наступних законів:

- ЗУ «Про топографо-геодезичну, картографічну діяльність» [5],
- ЗУ «Про регулювання містобудівної діяльності» [2].

Для того, щоб ТГ отримали якісні та актуальні картографічні матеріали, потрібно виконати певні кроки в наступній послідовності:

1. Провести інвентаризацію існуючих топографічних та інших картографічних матеріалів.

Інвентаризація аналогових (паперових) та цифрових існуючих топографічних та інших картографічних матеріалів проводиться з метою обліку усіх наявних матеріалів, створення та ведення бази топографо-геодезичної вивченості та бази метаданих на територію громади. В результаті проведення інвентаризації органам місцевого самоврядування необхідно сформуванати метадані на них у відповідності до рекомендацій, що зазначені у п. 3.1 «Створення метаданих для наборів геопросторових даних і геоінформаційних сервісів» [4, стор.58].

Метадані існуючих топографічних та інших картографічних матеріалів, які створено, необхідно оприлюднити на національному геопорталі НІГД.

2. Виконати сканування та виготовлення растрових моделей існуючих картографічних матеріалів виконується на спеціальних широкоформатних картографічних сканерах планшетного, барабанного або рулонного типу.

Основні технічні характеристики картографічних сканерів, які повинні забезпечити виготовлення растрового зображення наступні :

- Line-art -1-бітний режим для чорно-білих картографічних матеріалів;
- Grayscale 8- бітний режим в відтінках сірого;
- Color - кольоровий для кольорових карт і планів.

Роздільна здатність растрового зображення має складати 300-600 точок на дюйм. Формат вихідного файлу растрового зображення - TIFF, який забезпечує діапазон кольорних моделей - від монохромної до RGB і CMYK [4, стор.58].

3. Необхідно перевести до регіональної місцевої системи координат УСК-2000 усі наявні векторні та растрові картографічні матеріали, які були створені в наступних системах координат: система координат СК-42;

умовна система координат СК-63; місцева система координат в населених пунктах – система координат, що утворена від державної системи координат 1932 або 1942 років шляхом введення відповідних “ ключів” переходу; система координат Місцева - II - система координат, що утворена від системи координат 1963 року шляхом введення відповідних “ ключів” переходу.

На офіційному сайті адміністратора банку геодезичних даних Науково-дослідного інституту геодезії і картографії, розміщено геодезичний калькулятор, за допомогою якого можна виконати трансформування координат.

4. Провести реконструкцію геодезичних мереж спеціального призначення, міських геодезичних мереж, виконується з метою їх прив'язки до Державної геодезичної референтної системи координат УСК-2000. Результатом виконаних робіт з реконструкції є формування:

- «нового» каталогу координат і висот пунктів міської геодезичної мережі в місцевій системі координат УСК-2000;
- локального трансформаційного поля на територію ТГ для забезпечення перерахунку координат із «старої» місцевої системи координат до «нової» місцевої системи координат УСК-2000.

Прив'язуючи місцеві системи координат до системи УСК-2000 потрібно зробити повне обстеження та оновлення пунктів Державної геодезичної мережі в межах населеного пункту, часткове обстеження та оновлення пунктів геодезичної мережі 4 класу, яка вже існує та вузлових пунктів 1 розряду. Скласти каталоги координат пунктів мережі в системі координат УСК-2000 та встановити параметри зв'язку між місцевою системою координат, яка була утворена від СК-42 або СК-63 та місцевою системою координат УСК-2000[4, стор.59].

Залежно від території та наявних ресурсів обирають метод реконструкції міських геодезичних мереж. Методи реконструкції наступні:

- повна реконструкція міської геодезичної мережі з прив'язкою до Державної геодезичної референцної системи координат УСК-2000;
- часткова реконструкція міської геодезичної мережі з прив'язкою до Державної геодезичної референцної системи координат УСК-2000;
- прив'язка місцевої системи координат до Державної геодезичної референцної системи координат УСК-2000.

5. Виконати топографічну зйомку в масштабах 1:10 000 та 1: 2000 на територію територіальної громади.

Топографічна зйомка в масштабі 1:10000 повинна відповідати вимогам Основних положень створення та оновлення топографічних карт масштабів 1:10 000, 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000, 1:200 000, 1:500 000, 1:1 000 000, затверджених наказом Головного управління геодезії, картографії та кадастру України №156 від 31.12.1999 р. і погоджені з Воєнно-топографічним управлінням Генерального штабу Збройних сил України[4, стор.61].

Топографічна зйомка в масштабах 1:2000 та 1:500 повинна відповідати вимогам «Інструкції з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500 (ГКНТА-2.04-02-98), затвердженої Наказом Головного управління геодезії, картографії та кадастру при Кабінеті Міністрів України від 9 квітня 1998 р. № 56 та зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 23 червня 1998 р. за № 393/2833 [4, стор.61].

Топографо-геодезичні роботи зі створення планів масштабів 1:10000, 1:2000, та 1:500 виконують на основі замовлень центрального органу виконавчої влади, що забезпечує реалізацію державної політики у сфері топографо-геодезичної і картографічної діяльності, інших органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування, юридичних та

фізичних осіб. Підставою для виконання топографо-геодезичних робіт є технічне завдання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про землеустрій» [Електронний ресурс].- Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text>
2. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності» [Електронний ресурс].- Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17#Text>.
3. Постанова Кабінету Міністрів України № 926 від 1 вересня 2021р. «Про затвердження Порядку розроблення, оновлення, внесення змін та затвердження містобудівної документації» [Електронний ресурс].- Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/926-2021-%D0%BF#Text>.
4. Методичні рекомендації щодо діяльності органів місцевого самоврядування у сфері НІГД : практичний посібник / Ю. О. Карпінський, Д. О. Кінь - Київ :КНУБА, 2023. - 276 с. ISBN 978-966-627-260-0.
5. Закон України «Про топографо-геодезичну та картографічну діяльність» [Електронний ресурс].- Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/353-14#Text>.

Фещенко М. Б., здобувач вищої освіти

Nick777feshenko@gmail.com

*Науковий керівник: Бутенко Є. В., к.е.н., доцент, науковий керівник
Національний університет біоресурсів і природокористування України*

ОСОБЛИВОСТІ КАЛІБРУВАННЯ КАМЕРИ ПРИ АЕРОФОТОТОПОГРАФІЧНОМУ ЗНІМАННЯ

Калібрування камери є важливою складовою частиною сучасних топографічних зйомок, оскільки від нього залежить точність та надійність отриманих геопросторових даних. Процес калібрування дозволяє мінімізувати вплив різних спотворень, що виникають через недосконалості оптики чи конструкційні особливості камери. У даному контексті правильне калібрування є критично важливим для досягнення високої точності вимірювань, оскільки навіть незначні помилки можуть призвести до значних відхилень у позиціонуванні та обробці даних.

Калібрування камери є ключовим етапом при топографічному зніманні, що визначає точність та достовірність геопросторових даних. Правильне калібрування дозволяє коригувати геометричні спотворення зображень, які можуть виникати через недосконалість оптики чи конструкційні особливості камери. [1].

У топографії це особливо важливо, оскільки навіть незначні помилки в калібруванні можуть призвести до суттєвих відхилень у позиціонуванні та обробці даних. [2].

Основними аспектами калібрування є визначення внутрішніх параметрів камери, таких як фокусна відстань, координати оптичного центру, а також коефіцієнти радіальних і тангенціальних спотворень. Калібрування камери для топографічного знімання здійснюється з

використанням контрольних точок або спеціалізованих калібрувальних полів, що дозволяє забезпечити високу точність вимірювань. [3].

Особливість калібрування для топографії полягає у необхідності врахування специфічних умов зйомки, таких як зміни температури, стабільність камери під час зйомки, а також використання різних програмних засобів для корекції спотворень та обробки даних. Оскільки топографічні зйомки часто проводяться на великих площах і в складних умовах, застосування автоматизованих методів калібрування та програмного забезпечення для обробки зображень стає важливим інструментом для забезпечення точності. [4].

Висновок: у підсумку, калібрування камери є невід'ємною частиною процесу топографічного знімання, що визначає точність і достовірність отриманих даних. Правильне налаштування внутрішніх параметрів камери та корекція геометричних спотворень мають безпосередній вплив на якість вимірювань та точність позиціонування. Особливо важливим є врахування умов зйомки та застосування автоматизованих методів калібрування і обробки зображень, що дозволяють досягти високої точності навіть у складних умовах. Таким чином, ефективне калібрування камери є основою для отримання надійних геопросторових даних у топографії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Калібрування камери.
URL:https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BB%D1%96%D0%B1%D1%80%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D0%BA%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B8 (Дата звернення 25.02.25)

2. Влах М. Теорія і методологія географічної науки : навч. посібник для самостійної роботи студентів / М. Влах, Л. Котик. — Ч. 2. : Допоміжні навчальні матеріали. — Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2019. — 138 с. URL:https://geography.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/Teoriia_metodolohiia_heohrafichnoi_nauky_posibnyk_praktykum.pdf (Дата звернення 25.02.25)
3. Бутенко Є.В., Уманчик І.О..Цифровізація інформації про земельні ділянки: проблеми і перспективи для територіальних громад. URL: <https://journals.nubip.edu.ua/index.php/Zemleustriy/article/view/15954> (Дата звернення 25.02.25)
4. Формування сталого землекористування: проблеми та перспективи : матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 16-17 листопада 2023 р.). Київ : Редакційно-видавничий відділ НУБіП України, 2023. — 144-147с. URL:<https://dglb.nubip.edu.ua/items/d8eebe2a-efe2-4731-ac80-fa0a16b09b4a> (Дата звернення 25.02.25)

Секція 4. ОСОБЛИВОСТІ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ В ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАДАХ

Бухальська Т.В., к.т.н., доцент

t.v.bukhalska@nuwm.edu.ua

*Національний університет водного господарства та
природокористування*

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ІНСТИТУЦІЙНИЙ МЕХАНІЗМ УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ НА РІВНІ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД

Управління земельними ресурсами на рівні територіальних громада є складною системою, ефективність якої значною мірою залежить від інституційного середовища та законодавчого забезпечення з врахуванням впливу зовнішніх факторів. Варто відзначити, що самостійно визначити перспективи розвитку громади та забезпечити виконання поставлених цілей та завдань, не можуть окремо як органи місцевого самоврядування, землевласники та землекористувачі, так і держава. Лише через скоординовану взаємодію всіх учасників можна забезпечити сталий розвиток територій громади.

Наразі планування розвитку територій нерозривно пов'язане з управлінням земельними ресурсами, які виконують роль не тільки територіальної основи та засобу виробництва, але й є об'єктом специфічних правовідносин. Організаційно-інституційний механізм управління земельними ресурсами на рівні територіальних громад охоплює всю гаму відносин, пов'язаних з перерозподілом та використанням земельного фонду

громади, а також інститути, які є носіями цих відносин. У загальному вигляді організаційно-інституційний механізм управління земельними ресурсами на рівні територіальних громад зображено на рисунку 1.

Організаційна складова є основою реалізації механізму управління земельними ресурсами. Вона поєднала у собі інституції (організації, установи), що впливають на використання земель, та формальні і неформальні інститути, що складають ряд правил, які виконують функцію обмежень поведінки суб'єктів правовідносин та упорядковують взаємодію між ними. Проведені нами дослідження [1], а саме структурний аналіз системи управління земельними ресурсами на місцевому рівні [2], показав, що такі інституції, як органи місцевого самоврядування, місцеві державні адміністрації, територіальні органи виконавчої влади з питань земельних ресурсів та проектні організації є найбільш зацікавлені суб'єкти правовідносин під час планування перспективного використання земель на рівні громад, а згодом і при використанні та управлінні сформованим землекористуванням.

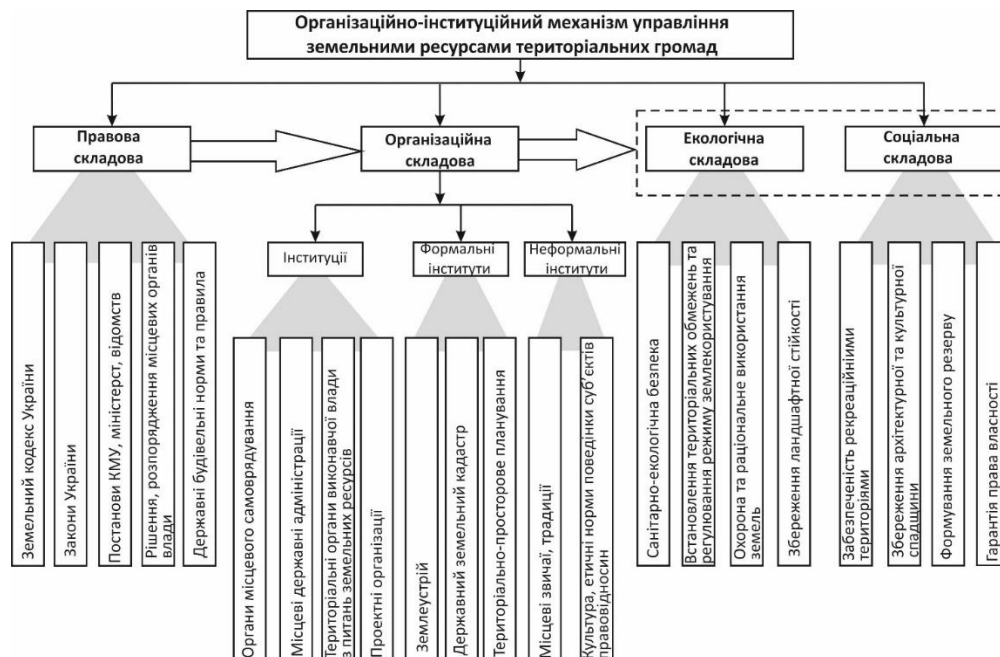


Рис. 1 – Організаційно-інституційний механізм управління земельними ресурсами на рівні територіальних громад

Свої регулятивні повноваження органи влади реалізують через ведення земельного та містобудівного кадастрів, установленням будівельних, санітарних норм і правил, розробленням концепцій, галузевих програм розвитку та затвердження документацій з просторового планування та охорони земель. Органи місцевого самоврядування визначають довгострокові, просторові та соціально-економічні пріоритети розвитку території шляхом розроблення документа стратегічного планування – Концепції інтегрованого розвитку території територіальної громади [3]. Розроблена концепція у подальшому є вихідними даними для розроблення комплексного плану просторового розвитку території громади, генеральних планів населених пунктів на принципах сталого розвитку.

Формальними інститутами, які дозволяють поєднати інтереси органів місцевого самоврядування, державної влади та землевласників і землекористувачів є землеустрій та територіально-просторове планування. Землеустрій забезпечує прийняття проектно-управлінських рішень на основі земельно-кадастрових та містобудівних даних та здійснює контроль їх реалізації. Територіально-просторове планування поєднує у собі функцію регулювання та функцію розвитку. В якості механізму регулювання органи державної влади та місцевого самоврядування надають дозволи на здійснення різних видів діяльності, а в якості механізму розвитку – розробляють інструменти розвитку щодо адміністрування землекористування, створення інфраструктури, збереження природних ресурсів, визначають напрями розвитку територіальних громад, формують інвестиційні стимули тощо [4, С. 7].

При цьому механізми землеустрою та територіально-просторового планування дозволяють врахування громадських інтересів через залучення представників громадських організацій та об'єднань громадян до участі в обговоренні заходів, що передбачені землеустроєм (ст.48 [5]). Комплексний

план просторового розвитку території громади, генеральні плани населених пунктів підлягають громадському обговоренню (ст.21 [6]). Такий підхід дозволяє врегулювати конфлікт, що може виникнути через місцеві звичаї, традиції та особливості культури.

Урегулювання взаємодії інституцій (конфлікт, протилежність інтересів, їх узгодженість та впорядкованість) відбувається також і на основі інститутів-регуляторів, що входять до правової складової механізму. Ця складова є базисом для організаційної складової механізму управління земельними ресурсами. На основі законодавчого забезпечення та нормативно-правової бази відбувається взаємодія суб'єктів правовідносин, формування достовірної інформаційної бази прийняття управлінських рішень, норм, правил розподілу, використання та охорони земель для досягнення екологічної стабільності та соціальної справедливості. Екологічна та соціальна складова механізму управління земельними ресурсами є результатом дії організаційної складової на основі чинного правового забезпечення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бухальська Т. В. Черняга П. Г. Формування схеми взаємозв'язків у системі управління земельними ресурсами при розмежуванні земель державної та комунальної власності населених пунктів на основі інституціонального підходу. *Геодезія, картографія і аерофотознімання: міжвід. наук.-тех. зб.* Львів: НУ «Львівська політехніка», 2010. Вип. 73. С. 110 – 114.

2. Бухальська Т. В., Янчук Р. М. Структурний аналіз організаційно-інституційної моделі розмежування земель державної та комунальної власності у межах населених пунктів. *Сучасні досягнення геодезичної науки*

та виробництва: зб. наук. праць Зх. геодезичного т-ва УТГК. Львів: НУ «Львівська політехніка», 2012. Вип. I (23). С. 257 – 262.

3. Про затвердження Порядку формування Концепції інтегрованого розвитку території територіальної громади: наказ Міністерства розвитку громад та територій України від 22.09.22 р. № 172 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1421-22#Tex> (дата звернення: 03.03.2024)

4. Spatial Planning: Key Instrument for Development and Effective Governance with Special Reference to Countries in Transition. Economic commission for Europe, United Nations. New York and Geneva, 2008. 46 p.

5. Про землеустрій: Закон України №858-IV від 02.05.2003 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text> (дата звернення: 03.03.2024).

6. Про регулювання містобудівної діяльності: Закон України №3038-VI від 01.10.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17#Text> (дата звернення: 03.03.2024).

Головченко Н.О.,

Здобувачка вищої освіти першого (бакалаврського) рівня

спеціальності ngolovchenko125@gmail.com

193 «Геодезія та землеустрій»

Херсонський державний аграрно-економічний університет

Херсон

Коваленко О. М.,

Доктор філософії, старший викладач

кафедри землеустрою, геодезії та кадастру

Херсонський державний аграрно-економічний університет

Херсон

ЮРИДИЧНІ АСПЕКТИ ІНВЕНТАРИЗАЦІЇ НЕРУХОМОГО МАЙНА У ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАДАХ У ПОВОЄННИЙ ПЕРІОД

У багатьох громадах руйнування, спричинені воєнними діями, а також відсутність доступу до архівів БТІ та обмеження в роботі державних реєстрів значно ускладнюють процеси реєстрації та відновлення прав власності. Водночас відновлення зруйнованої інфраструктури та ефективного управління земельними ресурсами в територіальних громадах у повоєнний період вимагають чіткої й актуальної інформації про нерухоме майно.

Інвентаризація нерухомого майна є критично важливим етапом процесу управління земельними ресурсами у поствоєнний період. Вона забезпечує юридичну фіксацію даних про пошкоджені, втрачені або відновлені об'єкти нерухомості, що є необхідним для подальшої їхньої реєстрації та правового врегулювання. Однак, поточні воєнні умови

створюють значні перешкоди для проведення інвентаризації, особливо в прифронтових регіонах, що призводить до відкладання цього процесу до мирного часу.

Проте, така затримка може спричинити подальше ускладнення та уповільнення інвентаризації майна в післявоєнний період.

Для забезпечення ефективності процесу інвентаризації нерухомого майна у повоєнний період необхідно здійснити адаптацію правових процедур та оптимізацію функціонування реєстраційних органів з метою підвищення швидкості та результативності їхньої діяльності. Серед основних заходів, спрямованих на вирішення зазначених проблем, варто виділити запровадження автоматизованої системи виявлення розбіжностей між даними.

Розглядається можливість створення інтегрованої платформи для взаємодії між органами, що здійснюють реєстрацію нерухомого майна та ведення земельного кадастру. Запропоновано концепцію централізованого в єдиного простору, який забезпечить спільну роботу представників відповідних структур, з метою оптимізації обслуговування громадян. Серед потенційних варіантів реалізації – об'єднання в єдиному приміщенні представників БТІ, Держгеокадастру, державних реєстраторів та Центрів надання адміністративних послуг (ЦНАП), що сприятиме спрощенню взаємодії між державними органами та громадянами. Альтернативним підходом є розміщення відповідних структур в окремих корпусах на єдиній території.

Забезпечення оперативного узгодження питань між відповідними органами є необхідним для ефективного вирішення проблем, що виникають у процесі оформлення документів. До таких проблем належать виявлення невідповідностей, юридичні колізії, а також помилки, допущені працівниками інших органів, які підлягають швидкому виправленню.

Інтеграція послуг дозволить скоротити час, необхідний для їх отримання, шляхом надання громадянам можливості безпосереднього звернення до відповідних фахівців, що усуне необхідність очікування в чергах у різних установах. Особливо це актуально для громадян похилого віку та осіб з обмеженими можливостями, які відчують труднощі з поданням заяв та передачею документів в електронній формі. Зазначена інтеграція сприятиме зменшенню стресових ситуацій для цієї категорії громадян. Крім того, централізація інформації про нерухоме майно та земельні ділянки забезпечить оперативну верифікацію відповідності даних у різних реєстрах.

Отже, інтеграція представників різних структур в єдиному просторі суттєво оптимізує комунікацію та прискорить процеси реєстрації та інвентаризації.

Актуальним питанням є визначення законодавчого статусу «зруйнованої нерухомості» та відображення відповідної інформації в кадастрі в поствоєнний період. Відповідно до статті 1 Закону України № 2923 від 23.02.2023 «Про компенсацію за пошкодження та знищення окремих категорій об'єктів нерухомого майна внаслідок бойових дій», об'єкти нерухомого майна, розташовані на території України, що стали непридатними для використання внаслідок бойових дій, терористичних актів, диверсій або збройної агресії російської федерації проти України, та відновлення яких є економічно недоцільним або неможливим, класифікуються як знищені об'єкти нерухомого майна [1]. До таких об'єктів належать, зокрема:

- квартири, інші житлові приміщення в будівлях, будинки садибного типу, садові та дачні будинки;
- об'єкти, що на момент знищення мали несучі та зовнішні огорожувальні конструкції (за винятком світлопрозорих конструкцій і

заповнення дверних прорізів), щодо яких було отримано право на виконання будівельних робіт;

- складові частини об'єктів будівництва (квартири та інші житлові приміщення), що є самостійними об'єктами нерухомого майна після введення в експлуатацію, за умови, що на момент знищення в об'єкті будівництва були зведені несучі та зовнішні огорожувальні конструкції (за винятком світлопрозорих конструкцій і заповнення дверних прорізів), щодо яких було отримано право на виконання будівельних робіт;

З огляду на потенційні труднощі, пов'язані з інвентаризацією нерухомого майна в поствоєнний період, необхідно вжити заходів щодо відновлення та оцифрування архівних даних, що забезпечить оперативне відновлення інформації про нерухоме майно та її доступність для зацікавлених сторін.

Розглядається можливість запровадження централізованої платформи для обміну інформацією між державними органами та громадянами, що сприятиме оптимізації процесів реєстрації та інвентаризації нерухомого майна. Також пропонується внесення змін до чинного законодавства з метою спрощення процедур реєстрації та інвентаризації нерухомого майна з урахуванням специфіки поствоєнного періоду.

Інвентаризація нерухомого майна в територіальних громадах у повоєнний період є комплексною, але необхідною процедурою для відновлення інфраструктури та ефективного управління земельними ресурсами. Зважаючи на руйнування, спричинені війною, та обмежений доступ до архівних даних, доцільно впроваджувати сучасні технології, автоматизовані системи та централізовані інформаційні платформи з метою оптимізації та прискорення відповідних процесів. Також необхідна адаптація законодавства та забезпечення інтеграції між різними державними органами та громадянами.

Важливим аспектом є надання підтримки вразливим категоріям населення, які потребують особливої уваги під час реєстрації та інвентаризації нерухомого майна.

Імплементація запропонованих заходів та рекомендацій сприятиме забезпеченню ефективного управління нерухомим майном та земельними ресурсами, що є ключовим фактором у відновленні та розвитку територіальних громад України після завершення воєнних дій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про компенсацію за пошкодження та знищення окремих категорій об'єктів нерухомого майна внаслідок бойових дій, терористичних актів, диверсій, спричинених збройною агресією Російської Федерації проти України, та Державний реєстр майна, пошкодженого та знищеного внаслідок бойових дій, терористичних актів, диверсій, спричинених збройною агресією Російської Федерації проти України : Закон України від 23.02.2023 № 2923-IX : станом на 11 груд. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2923-20#Text>

2. Деякі питання проведення технічної інвентаризації : Постанова Каб. Міністрів України від 12.05.2023 № 488 : станом на 27 верес. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/488-2023-п#Text>

3. Про державну реєстрацію речових прав на нерухоме майно та їх обтяжень : Закон України від 01.07.2004 № 1952-IV : станом на 23 січ. 2025 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1952-15#Text>

4. Гніздовська Н., Гніздовська Г., Ахламова А. Проблеми підтвердження права власності на нерухоме майно з метою отримання компенсації у разі його знищення під час війни.

<https://jurisferrum.com/sites/default/files/2025-01/problems-pidtvrdzhennya-prava-vlasnosti.pdf>

5. Як відновити знищені або втрачені документи на право власності.
LDN. URL <https://ldn.org.ua/useful-material/yak-vidnovyty-znyshcheni-abo-vtracheni-dokumenty-na-pravo-vlasnosti/>

Іванов І.С.

студент МІ-1

Науковий керівник: Бутенко Є.В., к.е.н., доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування

м. Київ, Україна

ФОРМУВАННЯ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ (ГІС) ДЛЯ МОНІТОРИНГУ ЯКОСТІ ЗЕМЕЛЬ НА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТЕРИТОРІЯХ

Формування геоінформаційних систем (ГІС) для моніторингу якості земель на сільськогосподарських територіях є ключовим елементом у забезпеченні ефективного управління земельними ресурсами. Автоматизація процесів аналізу земель дозволяє оптимізувати використання ресурсів, підвищити врожайність та зменшити негативний вплив на довкілля.

1. Оптимізація використання ресурсів:

- Точне дозування добрив та засобів захисту рослин. ГІС дозволяють створювати карти змінних норм внесення, що забезпечує раціональне використання матеріалів та зменшує витрати.

- Зменшення витрат на паливо та обслуговування техніки. Автоматизація процесів моніторингу та управління технікою сприяє економії палива та зниженню витрат на технічне обслуговування. [1]

2. Підвищення врожайності та якості продукції:

- Моніторинг стану посівів. Використання супутникових даних та дистанційного зондування дозволяє оперативно виявляти проблемні ділянки та приймати своєчасні агротехнічні рішення.

- Аналіз ґрунтових характеристик. ГІС забезпечують детальну інформацію про фізичні та хімічні властивості ґрунтів, що допомагає у виборі оптимальних культур та методів обробітку. [2]

3. Екологічна стійкість та охорона довкілля:

- Зменшення використання хімічних речовин. Точне землеробство сприяє скороченню застосування пестицидів та добрив, що мінімізує негативний вплив на екосистеми.

- Моніторинг ерозійних процесів. ГІС допомагають виявляти та контролювати ділянки, схильні до ерозії, що дозволяє вживати превентивних заходів для збереження родючості ґрунтів. [3]

4. Економічна ефективність та конкурентоспроможність:

- Зниження операційних витрат. Автоматизація обліку та управління земельними ресурсами дозволяє зменшити витрати на адміністративні процеси та підвищити прозорість операцій.

- Підвищення конкурентоспроможності. Впровадження сучасних технологій управління земельними ресурсами сприяє підвищенню ефективності польових операцій та оптимізації витрат, що робить підприємства більш конкурентоспроможними на ринку. [4]

5. Інтеграція та управління даними:

- Централізоване зберігання та обробка інформації. ГІС забезпечують єдину платформу для зберігання, аналізу та візуалізації даних про земельні ресурси, що спрощує процес прийняття рішень.

- Використання мобільних додатків. Сучасні ГІС-рішення включають мобільні додатки, які дозволяють збирати та аналізувати дані безпосередньо в полі, підвищуючи оперативність та точність інформації. [5]

Висновок:

Впровадження геоінформаційних систем для моніторингу якості земель на сільськогосподарських територіях є невід'ємною складовою

сучасного аграрного виробництва. Автоматизація процесів аналізу земель сприяє оптимізації використання ресурсів, підвищенню врожайності, збереженню довкілля та економічній ефективності агропідприємств.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. GIS-технології у сільському господарстві України. Доступно: <https://weagro.com.ua/blog/gis-tehnologiyi-u-silskomu-gospodarstvi-ukrayiny/>
2. FieldBI – платформа для точного землеробства. Доступно: <https://fieldbi.io/>
3. ЕАПК – дистанційний моніторинг угідь. Доступно: <https://eapk.com.ua/en/article/read/monitoring-silskogospodarskikh-ugid/>
4. MagneticOne GIS – геоінформаційні системи для агросектору. Доступно: <https://magneticonemt.com/geoinformatsijna-systema-dlya-silskogo-gospodarstva/>
5. Автоматизація та роботизація - перспективи розвитку сільського господарства. Доступно: <https://kas32.com/ua/post/view/282>

Королюк Д.О., здобувач вищої освіти

koroliukdarina@gmail.com

Науковий керівник: Бутенко Є.В., к.е.н., доцент НУБІП України

РОЗРОБКА СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ ДЕГРАДАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ ЗА ДОПОМОГОЮ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ

У сучасних умовах інтенсивного використання земельних ресурсів проблема їх деградації стає дедалі актуальнішою. Деградація земель включає такі явища, як ерозія, засолення, опустелювання та зниження родючості ґрунтів. Ефективне управління земельними ресурсами неможливе без сучасних методів моніторингу, серед яких особливе місце займають технології дистанційного зондування Землі (ДЗЗ). [1]

Виявлення та оцінка зон деградації є важливими завданнями для своєчасного впровадження заходів щодо їх відновлення. Традиційні методи оцінки стану ґрунтів є затратними та трудомісткими, тоді як дистанційне зондування забезпечує оперативне отримання великого обсягу даних з високою точністю. Використання супутникових знімків та аерофотозйомки дозволяє проводити спостереження на великих територіях, аналізувати тенденції змін та прогнозувати можливі наслідки деградації земель. [2]

Для виявлення деградації в земельних ресурсах використовують багатоспектральні супутникові знімки. При обробці їх для першого рівня моделі розподіляють основних показників деградації земель за зміною рослинного покриву та ґрунтової ерозії. Другий рівень моделі забезпечують поєднання даних, одержаних на першому рівні, у прикінцеву тематичну карту. Основним завданням обробки багатоспектральних супутникових знімків є відновлення тієї інформації, яка найдостовірніше відтворює деградаційні процеси. Для виявлення змін рослинного покриву та динаміки

ерозійних процесів як двох індикаторів, що найповніше характеризують деградацію земель, окрім багатоспектральних супутникових зображень середньої просторової розрізненості залучаються також допоміжні геопросторові дані: цифрова модель рельєфу місцевості, карта ґрунтів та кліматичні характеристики досліджуваної території. Так площі, де розвинена інтенсивна водна ерозія, характеризуються низьким вегетаційним індексом. Деградовані та мінералізовані ґрунти мають вищу енергетичну яскравість у видимому спектральному діапазоні. Зменшення щільності вегетаційного покриву є важливою характеристикою деградації земель. [5]

Основними методами дистанційного зондування, що використовуються для оцінки стану земель, є:

- **Оптичне зондування** – аналіз спектральних характеристик рослинного покриву та ґрунту.
- **Радарне зондування** – визначення вологості ґрунтів та змін у структурі поверхні.
- **Гіперспектральне зондування** – отримання детальної інформації про склад та стан ґрунтів.
- **Аналіз вегетаційних індексів (NDVI, EVI, SAVI)** – оцінка рівня рослинного покриву, що може свідчити про стан ґрунтів. [4]

Застосування супутникових систем, таких як Sentinel-2, Landsat-8, MODIS, дозволяє отримувати оперативні та історичні дані про стан земель. Використання безпілотних літальних апаратів (БПЛА) забезпечує детальний аналіз локальних зон деградації. Геоінформаційні системи (ГІС) дозволяють обробляти, аналізувати та візуалізувати дані, отримані за допомогою ДЗЗ. ГІС-технології дають можливість створювати карти деградації земель, відстежувати динаміку змін та розробляти стратегії управління земельними ресурсами. [3]

Висновок

Використання дистанційного зондування у моніторингу деградації земель дозволяє значно підвищити ефективність оцінки стану ґрунтів, знизити витрати та оперативно впроваджувати заходи щодо їх відновлення. Поєднання ДЗЗ з ГІС-технологіями дає можливість проводити комплексний аналіз та розробляти ефективні стратегії збереження земельних ресурсів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Попов, М. О., & Іваненко, І. І. (2022). Використання даних дистанційного зондування для моніторингу деградації ґрунтів. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Екологія», (68), 112–120.
2. Сидоренко, В. П. (2021). Сучасні методи дистанційного зондування в оцінці стану земель. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Географія, (1), 45–52.
3. Дистанційне зондування Землі: види та перспективи. URL: <https://weagro.com.ua/blog/dystanczijne-zonduvannya-zemli-vydy-ta-perspektyvy/> (дата звернення: 20.10.2023)
4. Види Дистанційного Зондування Землі Та Їх Застосування. URL: <https://eos.com/uk/blog/vydy-dystantsiinoho-zonduvannia/> (дата звернення: 20.10.2023).
5. Дорош О.С., Бутенко Є.В., Купріянич І.П. Д69 Застосування даних дистанційного зондування Землі при вирішенні проблем управління землями сільськогосподарського призначення: наукова монографія / О.С. Дорош, Є.В. Бутенко, І.П. Купріянич - К.:МВЦ «Медінформ», 2015. - 258 с.

Фригін В.О.

Здобувач вищої освіти

vlad.frygin@gmail.com

Херсонський державний аграрно-економічний університет

СТАЛИЙ РОЗВИТОК ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД В УМОВАХ ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Однією з найважливіших проблем сучасного землевпорядкування є ефективне управління земельними ресурсами, особливо в умовах постконфліктного відновлення. Враховуючи наслідки збройної агресії на території України, відновлення і розвиток земельних ресурсів територіальних громад потребує комплексного підходу, який би поєднував екологічні, економічні та соціальні аспекти. Збереження та раціональне використання земель є основою для сталого розвитку громад і відновлення зруйнованої інфраструктури.

У повоєнний період важливо не лише відновити зруйновані землі, а й запровадити нові підходи до землевпорядкування, які враховують змінені соціально-економічні умови. Одним із ключових завдань є інтеграція принципів сталого землекористування у процеси відновлення земельних ресурсів, що забезпечить не лише економічне зростання, а й екологічну стабільність територіальних громад [1]. Важливою складовою цього процесу є відновлення екосистемних послуг земель, таких як очищення води, підтримка біорізноманіття та захист від ерозії.

Особливу увагу необхідно приділити розвитку програм, що сприяють реабілітації земель після збройних конфліктів, зокрема земель, які зазнали забруднення або деградації через бойові дії. Це включає заходи по

рекультивації земель, відновленню родючості ґрунтів та захисту від подальшої деградації. Важливим аспектом є також адаптація існуючих земельних ресурсів до змін клімату та пошук можливостей для їх сталого використання в умовах змінної екологічної ситуації [2].

Крім того, необхідно розвивати інструменти планування використання земель, що базуються на інноваційних технологіях, зокрема геоінформаційних системах (ГІС) та технологіях дистанційного зондування Землі, для моніторингу стану земельних ресурсів та оперативного реагування на зміни. Важливою є також роль громад у прийнятті рішень щодо використання земель, що сприяє покращенню соціальної згуртованості та залученню місцевого населення до процесів відновлення та розвитку території.

Таким чином, відновлення та раціональне використання земельних ресурсів територіальних громад в умовах повоєнного періоду має стати основою для створення стійкої, екологічно чистої та економічно ефективної інфраструктури, яка сприятиме не лише соціальному відновленню, але й сталому розвитку в майбутньому.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Scholz, M. Land Use and Soil Management: A Global Approach [Електронний ресурс]. – Springer, 2021. – Режим доступу: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-60693-3>.
2. Ткачук О. І. Аналіз стану земельних ресурсів в Україні та їх відновлення після збройних конфліктів. Київ: Видавничий центр «Інтертех», 2018.

Яценко В.М.

*Доцент кафедри, кандидат технічних наук,
старший науковий співробітник
Херсонський державний аграрно-економічний
університет, м. Херсон, Україна*

**ОСОБЛИВОСТІ ТОЧНИХ І ВИСОКОТОЧНИХ
ГЕОДЕЗИЧНИХ ВИМІРЮВАНЬ ПРИ СПОСТЕРЕЖЕННЯХ ЗА
ЗРУШЕННЯМИ ЗЕМНОЇ ПОВЕРХНІ ТА ДЕФОРМАЦІЯМИ
БУДІВЕЛЬ І СПОРУД В ХЕРСОНСЬКОМУ ДЕРЖАВНОМУ
АГРАРНО – ЕКОНОМІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ**

Внаслідок конструктивних особливостей, природних умов та людської діяльності споруда в цілому та окремі її елементи зазнають різноманітних деформацій. Загалом термін «деформація» означає зміну форми об'єкта, що спостерігається. У геодезії деформацію зазвичай розглядають як зміну положення об'єкта відносно деякого початкового положення. Спостереження за зміщенням, осіданням і деформаціями споруд дуже важливі для визначення міцності і стійкості споруд, для своєчасного запобігання їх руйнуванню або для своєчасного оповіщення про аварійну ситуацію [1].

Спостереження проводяться за допомогою високоточних і систематичних геодезичних вимірювань. Якщо ґрунт рівномірно ущільнюється під вагою споруди, то споруда осідає, зменшуючись і припиняючись з часом. Якщо ґрунт осідає нерівномірно, в залежності від його характеру і типу, споруда може нахилитися, прогнутися, деформуватися, скрутитися або розірватися. Зміна просторового положення

споруди називається деформацією, яка в горизонтальній площині називається зміщенням, а у вертикальній - осіданням [2].

Враховуючи негативну динаміку деформацій будівель і споруд в Університеті, у 2019 році закладено комплексну наглядову станцію де проводяться систематичні високоточні геодезичні спостереження.

Метою геодезичних спостережень за зсувами ґрунту та деформаціями об'єктів є оперативне визначення згубного впливу негативних факторів для своєчасного вжиття необхідних заходів щодо відновлення нормальної експлуатаційної спроможності будівель і споруд та забезпечення їх безпечної експлуатації.

Комплекс геодезичних спостережень включає:

- систематичне високоточне геометричне нівелювання геодезичних знаків на поверхні землі та на конструкції об'єкта;
- систематичні високоточні вимірювання між геодезичними марками;
- визначення фактичних осідань поверхні землі та відповідального об'єкта;
- визначення фактичних горизонтальних деформацій на поверхні землі та на конструкції будівель і споруд.

Високоточне геометричне нівелювання має переваги перед іншими методами, які полягають в тому, що можна визначати вертикальні зміщення з високою точністю на відносно великих відстанях між точками. Наприклад, на відстанях 5-20 м між точками можна забезпечити точність вимірювання переміщень 0,05-0,10 мм, а на відстанях до 1 км вертикальні переміщення можна виміряти з точністю 0,5-1,0 мм [3]. До інших переваг цього методу можна віднести швидкість вимірювання, можливість роботи в обмежених умовах та за наявності перешкод, використання стандартного обладнання та використання великого досвіду проведення таких вимірювань.

У більшості випадків вимоги до організації робіт і техніки виконання вимірювань при спостереженнях за деформаціями ґрунтів передбачені методиками і робочими програмами, що відповідають III і IV класам точності знімання. Ситуація ускладнюється при проведенні точних, високоточних спостережень за інженерними спорудами. Тут особливості вимірювань наступні:



По-перше, вимірювання виконуються короткими (3-20 м) візирними променями (в середньому 8-10 м).

По-друге, як правило, спостереження проводяться у вузьких умовах і в мінливій обстановці, що вимагає періодичної зміни схеми вимірювань. Відповідно до вимог проекту був прийнятий варіант проведення серії високоточних спостережень на спостережній станції Університету, перевірки нерухомості вихідної точки, визначення координат X, Y і Z та прив'язки реперів за допомогою системи GPS. Відносна похибка курсу склала 1:12450, що значно нижче допустимої похибки 1:8000, а середня похибка вимірювання кутів - 3" (допустима похибка $\pm 8''$). Для виконання цих завдань використовувався комплекс GPS TRIMBLE.

Начальна прив'язка реперів станції по висоті виконується з пункту триангуляції нівелюванням II класу [3] з використанням наступних нівелірів – Цифровий нівелір Trimble DiNi і нівелір Ko Ni-007.

Нівелювання реперів спостережної станції здійснюється по методиці нівелювання III-го класу [4]. Різниця між перевищеннями індивідуальних відстаней між станціями, отриманими за штриховими рейками (основна і додаткова шкала), не перевищує 2 мм.

Нев'язки в перевищеннях полігонів або ходів складають 1-2мм. і співставляються з величинами, які визначаються за формулою (2):

$$f_{h_{\text{доп.}}} = 10\text{мм}\sqrt{L_{\text{км}}}. \quad (1)$$

де - L довжина ходу в одному напрямку, км.

Для контролю та вимірювання довжини профільної лінії, щоб уникнути накопичення помилок, на спостережній станції використовується електронний тахеометр SOKKIA з точністю вимірювання кутів до півсекунди ($0^{\circ}00'00.5''$) та точністю вимірювання відстаней до $0,6\text{ мм} + 1\text{ мм}$ на кілометр. Точність лінійних вимірювань у безвідбивному режимі становить $2\text{ мм} + 2\text{ мм/км}$. Розбіжності в довжинах одних і тих же інтервалів з прямого і зворотного ходів (після введення необхідних поправок) не перевищують 2 мм. Розбіжність в загальній довжині профільної лінії (в міліметрах) не повинна бути більше величини (3).

$$m_n = 5\sqrt{n}; \quad (2)$$

де n - кількість установок світовіддалеміра в одному напрямку

З метою контролю на тахеометрі вимірюють загальну довжину профільної лінії між реперними стрічками лінії або, якщо реперна стрічка розташована з одного боку, між реперною стрічкою на одному кінці лінії і крайньою робочою стрічкою на іншому кінці [5].

Висновки. Аналіз результатів польових геодезичних спостережень на спеціальних станціях університету за зсувами, осіданнями та деформаціями будівель і споруд показує, що:

1. спостереження за деформаціями конструкцій є дуже важливими для визначення міцності та стійкості споруд, своєчасного запобігання їх

руйнуванню або своєчасного попередження про виникнення надзвичайної ситуації;

2. комплексна методика високоточної геодезії, розроблена для вивчення процесів виникнення і розвитку зсувів та просідань у спорудах і на земній поверхні, має високу достовірність спостережень і показує цілісність вищезгаданих видів деформацій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ДБН В.1.2-5:2007 «Науково-технічний супровід будівництва об'єктів» Київ, 2007;

2. ДСТУ Б В.2.1-30:2014 «Ґрунти. Методи вимірювання деформацій основ будівель і споруд» - Київ, 2015;

3. Смолій К. Аналіз сучасних геодезичних та геотехнічних методів моніторингу за деформаціями інженерних споруд / К. Смолій // Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва. – 2015. – С. 87–89.

4. Інструкція з топографічного знімання у масштабах 1: 5000, 1: 2000, 1: 1000 та 1: 500 (ГКНТА- 2.04-02-98) затв. наказом ГУГКтаК від 27.07. 99р. за №90

5. Бачишин Б. Д. Інженерна геодезія : навч. посіб. / Б. Д. Бачишин. – Рівне : НУВГП, 2020. – 196 с.

**Секція 5. ОХОРОНА ТА РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ
ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД В УМОВАХ
ПОВОЄННОГО ПЕРІОДУ**

Жуйков Т.О., здобувач вищої освіти

zujkovterentij@gmail.com

Науковий керівник: Лавренко С.О., к.с.-г.н., доцент

Херсонський аграрно-економічний університет

**ОРГАНІЧНА СЕРТИФІКАЦІЯ С.-Г. ВИРОБНИЦТВА –
ДІЄВИЙ ВАЖІЛЬ ПОКРАЩЕННЯ ЕКОНОМІЧНОГО СТАНУ
СІЛЬСЬКИХ ГРОМАД У ПОВОЄННИЙ ПЕРІОД**

Одним із трендів, що набули широкої популярності у наш час як на глобальному, так і вітчизняному рівні, є орієнтація на здорове харчування. Серед складових, за допомогою яких даний вид забезпечення харчових потреб людини може бути реалізований, у тому числі з урахуванням принципів збереження екології, соціальної відповідальності, турботи про майбутні покоління, нинішнім часом значна увага приділяється споживанню органічної продукції [1]. Упродовж останніх років виробництво даних продуктів у нашій державі характеризується значними обсягами, причому значна їх частина експортується закордон, забезпечуючи досить значні валютні надходження [2–4]. У поточному році маркетинговому році (МР) у результаті воєнного нападу російської федерації на територію України у прогнозується доволі значне скорочення темпів одержання даної продукції, зокрема в південних, східних і центральних областях країни. Упродовж останнього часу культура споживання органічної продукції в світі, зокрема на рівні країн ЄС,

характеризується значними темпами розвитку та набуття популярності, зокрема за підсумками 2020/2021 МР частка цих продуктів у загальній структурі споживання продовольства перевищила 1% [2, 3]. Наразі виробництво органічних товарів проводиться в майже 190 державах світу, до даної сфери господарювання залучено більше ніж 3,5 млн осіб населення та 73 млн га загальних площ [1]. Доречно також відзначити, що рівень попиту на органічну продукцію у багатьох державах світу, зокрема США, учасниках ЄС, значною мірою перевищує відповідний показник пропозиції, що відкриває значні можливості для експорту та постачання з інших країн [5]. Підтвердженням затребуваності вітчизняних товарів даної групи на зовнішніх ринках є дані про те, що за обсягами експорту в 2018 р. наша держава стала 2-ю в світі, 2018 і 2020 рр. – 4-ю, забезпечуючи постачання більше 24 категорій виробів. Воєнний напад російської федерації значною мірою поставив під загрозу ведення органічного бізнесу в Україні в 2022/2023 МР. Так, початок посівної кампанії цієї продукції відбувається в складних умовах, зокрема через ракетні удари по значній кількості територій України, необхідність відновлення після окупації та руйнувань у Житомирській, Київській, Сумській і Чернігівській, активні бойові дії в Донецькій, Запорізькій, Миколаївській, Харківській, Херсонській областях, Луганській, де посіви не розпочалася взагалі. З метою відновлення економіки держави, одержання необхідних для перемоги української армії у війні ресурсів і фінансових коштів, збереження сектору вітчизняного органічного виробництва необхідно застосовувати максимально можливий спектр заходів, направлених на підвищення економічної прибутковості, впевненості в надійності вітчизняних виробників, постачальників і асортименту товарів.

Одним із найбільш дієвих засобів, що зможуть забезпечити не лише відповідність вимогам законодавчо-нормативної бази країн-імпортерів,

довіру до належних властивостей продукції, простежуваності її торговельного шляху до споживача, а й впевненість у збереженні укладених торговельних відносин, зокрема своєчасних поставках у відповідних кількостях, є сертифікація виробництва та обігу органічної продукції. Згідно з вітчизняним законодавством [6, с. 345] визначено, що органічне виробництво є сертифікованою діяльністю, пов'язаною з виробництвом сільськогосподарської продукції (у тому числі всі стадії технологічного процесу, а саме первинне виробництво (включаючи збирання), підготовка, обробка, змішування та пов'язані з цим процедури, наповнення, пакування, переробка, відновлення та інші зміни стану продукції), що провадиться із дотриманням вимог законодавства. Встановлено також, що галузями органічного виробництва, які підлягають сертифікації, є органічне рослинництво, зокрема насінництво та розсадництво, органічне тваринництво (включаючи птахівництво та бджільництво), органічне грибівництво (у тому числі вирощування органічних дріжджів), органічна аквакультура, виробництво органічних морських водоростей, харчових продуктів, зокрема органічне виноробство, органічних кормів, заготівля органічних об'єктів рослинного світу.

На основі проведеного аналізу законодавства [1] встановлено, що в нашій державі сертифікація діяльності операторів ринку органічної продукції може здійснюватися як органами, внесеними до Реєстру 16 органів сертифікації, відповідно до українського законодавства, так і установами, внесеними до Переліку органів іноземної сертифікації, відповідно до вимог законодавства іншого, ніж українське. Проведений аналіз даних [2, 4, 5] щодо основних стандартів, на відповідність яким проводиться сертифікація органічних виробництв і продукції, дозволяє констатувати, що загалом можна виокремити їх наступні основні групи: — основоположні міжнародні – визначають загальноприйняті вимоги до

органічної продукції, зокрема її виробництва, застосування репродуктивного матеріалу для одержання, контролю за обігом, торгівлею та процесом проведення сертифікації. До них належать «Загальні цілі і вимоги органічних стандартів» (COROS) Міжнародної федерації органічного сільськогосподарського руху (IFOAM), стандарт комісії Кодекс Аліментаріус на органічно вироблені харчові продукти, Регламент Європейського Парламенту і Ради (ЄС) №2018/848 про органічне виробництво й маркування органічних продуктів, – національні – розроблені у відповідності з загальноприйнятими міжнародними й визначають вимоги до органічної продукції та її одержання на національному рівні. Їх прикладами є Національна органічна програма департаменту сільського господарства США (USDA/NOP), швейцарський органічний регламент (Swiss Organic Regulation), японський сільськогосподарський стандарт (JAS) та інші, – приватні – встановлюють вищі, ніж загальноприйняті вимоги та норми до органічної продукції, та орієнтовані на збут на конкретному ринку.

До них відносяться Demeter (використовуються на глобальному рівні), Soil Association (Великобританія), Naturland, Ecovin і Ecoland (Німеччина), KRAV (Швеція), BioSuisse (Швейцарія), БІОЛан (Україна) та інші. Досліджено, що в наш час серед 20 органів сертифікації органічних виробництв, визнаних Європейською Комісією для надання послуг контролю за органічним виробництвом та обігом органічної продукції в Україні та мають право видавати сертифікати інспекції на експорт, наявна також вітчизняна організація ТОВ «Органік Стандарт» [3]. Також на основі проведеного аналізу визначено, що послуги, які надаються вітчизняним органом сертифікації, дозволяють значною мірою забезпечувати експорт української органічної продукції на ринок ЄС і США, у тому числі за рахунок розуміння потреб особливостей потреб виробників даних виробів у

нашій країні та при відносно невисокій вартості (близько 30 тис. грн за вид діяльності) [3, 4]. Досліджено, що особливо актуального значення сертифікація набуває для діяльності вітчизняних підприємств даної сфери в умовах воєнного стану. Перспективним напрямком подальших досліджень є проведення аналізу стану та тенденцій розвитку органічного ринку України в умовах воєнного стану та відновлення після війни, зокрема розробки комплексу заходів, що будуть цьому сприяти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції: Закон України № 2496-VIII в редакції від 05.08.2021 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2496-19#Text>
2. 6 Facts About Ukraine's Organic Market. URL: <https://latifundist.com/en/spetsproekt/596-6-faktov-ob-organicheskom-rynkeukrainy>
3. Органік в Україні. URL: <http://organic.com.ua/organic-v-ukraini/>
4. Ukraine strengthens its position in the international organic market. URL: <https://uaberries.com/en/news/ukraine-strengthens-its-position-in-theinternational-organic-market>
5. Bostan I., Onofrei M., Gavriluță A. F., Toderașcu C., Lazăr C. M. An Integrated Approach to Current Trends in Organic Food in the EU. Foods. №8. 2019. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6560441/>
6. Nastase P. I., Toader M. Study regarding organic agriculture and certification of products. Scientific Papers - Series A, Agronomy. 2016. Vol. 59. P. 344-349.

***Іванців В.В.**, к. і. н., доц., завідувач кафедри екології*

***Федонюк М.А.**, к. геогр. н., доцент кафедри екології*

***Федонюк В.В.**, к. геогр. н., доцент кафедри екології*

v.fedoniuk@lutsk-ntu.com.ua

Луцький національний технічний університет

АНАЛІЗ СУЧАСНОГО ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ТЕРИТОРІЇ ТАРАКАНІВСЬКОЇ ТГ (РІВНЕНСЬКА ОБЛАСТЬ)

Після проведення адміністративно-територіальної реформи новим об'єктом дослідження та аналізу в системі сучасного наукового пізнання стають територіальні громади (далі – скорочено, ТГ), які є осередками формування соціально-економічних та виробничих зв'язків і ієрархічних рівнів підпорядкування соціального життя і взаємовідносин у суспільстві.

У межах окремих територіальних громад формується також власне коло екологічних проблем, які спричинені локальними чинниками впливу, до яких належить специфіка виробничої та економічної діяльності у межах громади, особливості формування та функціонування агропромислового комплексу, наявність та інтенсивність туристично-рекреаційних атракцій (Ковальчук В.В., [1]), демографічні особливості громади, а також особливості природно-ландшафтної структури та її збереженості, узалежнення від антропогенних впливів, як було зазначено у працях Федонюк В.В., Іванців В.В., Федонюка М.А., Ковальчука В.М. [2].

В умовах інтенсивного розвитку аграрного сектору у Північно-Західному регіоні України саме агровиробництво значною мірою впливає на формування екологічного стану територіальних громад: саме цим питанням були присвячені роботи Федонюк В.В., Мерленка І.М., Федонюка М.А., Бондарчука С.П., Ковальчук Н.С., Вознюка С.Т., Мерленко Н.О.,

Волянського В.О. [3, 4, 5]. Тому актуальним завданням є дослідження сучасного екологічного стану територіальних громад України, однією з яких є Тараканівська сільська територіальна громада у Рівненській області.

Тараканівська ТГ є однією з об'єднаних територіальних громад Дубенського району, особливістю даної громади є те, що вона є приміською, ряд найбільших сіл безпосередньо межують з містом Дубном, що впливає на їх соціально-економічний, культурний розвиток, особливості господарського комплексу та структуру демографічних потоків.

На формуванні екологічних проблем у межах громади також позначається розташування на перехресті автомобільних і залізничних магістралей державного і міжнародного значення, які поєднують Рівненську область з сусідніми Тернопільською, Львівською та Волинською областями України, а також є транзитними магістралями, транспортні потоки по яких спрямовуються до західного кордону України, до прилеглих до нього європейських країн. Територія окремих населених пунктів громади межує з територією Тернопільської області України, мережа транспортних шляхів у межах громади є дуже густою, високоінтенсивним є також розвиток агропромислового та виробничого комплексів, сфери туризму та рекреації, культурно-освітньої сфери, оборонної сфери, тощо.

На основі проведеного аналізу соціально-економічного та екологічного стану ТГ було складено матрицю поєднання чинників впливу, представлену на рис. 1.

Аналіз дозволив визначити сучасний екологічний стан громади як задовільний. До основних запропонованих рекомендацій і заходів стабілізаційного і оптимізаційного характеру віднесено: запровадження системи організованого збору, сортування, вивезення, складування та утилізації твердих побутових відходів; заходи інформаційно-просвітницького характеру; розробка проекту зі створення громадських

компостувальних ям для органічних залишків з наступним отриманням та розподілом між жителями громади екологічного біодобрива; організація розчищення та впорядкування русел і прибережної смуги водних об'єктів басейну р. Ікви.

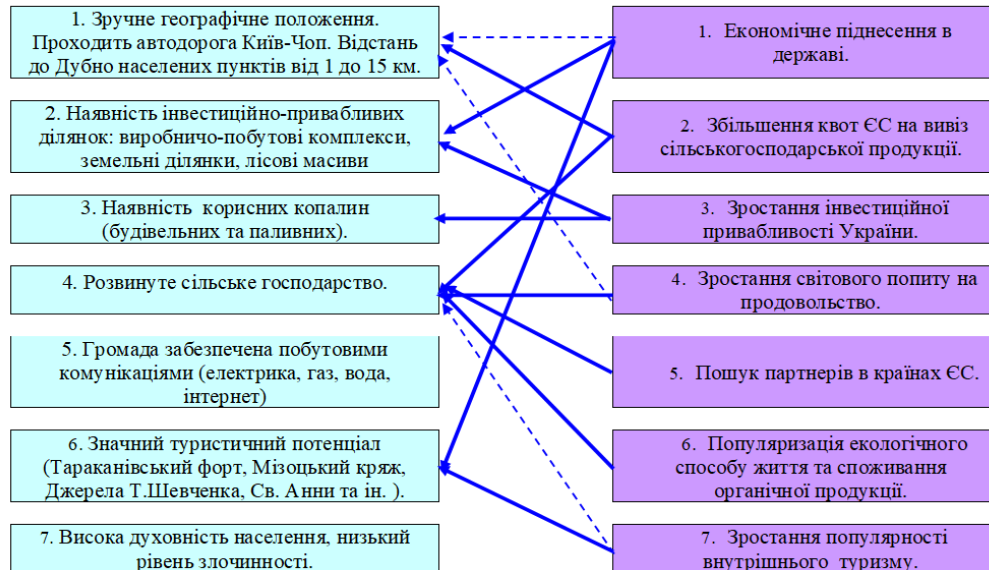


Рис. 1. Матриця поєднання і впливу чинників соціально-економічного та екологічного характеру у Тараканівській ТГ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ковальчук В.В. Екологічні проблеми використання рекреаційних ресурсів Волині. Українське Полісся: вчора, сьогодні, завтра. Збірка наукових праць. Луцьк. 1998. С.182 –183.
2. Федонюк В.В., Іванців В.В., Федонюк М.А., Ковальчук В.М. Аналіз сучасного екологічного стану території с. Рачин Дубенського району. Природнича освіта та наука. Рівне : РДГУ, 2023. Вип.1. С. 63 – 74.
3. Федонюк В.В., Мерленко, І. М., Федонюк М. А., Бондарчук С. П., Ковальчук Н. С., Вознюк С. Т. Оцінка потенційного впливу рільництва у Рівненській області на екологічний стан атмосферного повітря. Вісник Національного університету водного господарства та

природокористування. Серія «Сільськогосподарські науки». Рівне: Вип. 4(96), 2021. С. 128 –144. URL.: <http://ep3.nuwm.edu.ua/23492/>

4. Мерленко І.М., Федонюк В.В., Мерленко Н.О. Адаптація до сучасних кліматичних змін агрономічних технологій в Північно-Західному Поліссі. Вплив кліматичних змін на просторовий розвиток територій Землі: наслідки та шляхи вирішення: Збірник наукових праць IV Міжнародної науково-практичної конференції. Херсон, 10-11 червня 2021 року. Херсон: ДВНЗ «ХДАУ», 2021. С.228 – 230.

5. Федонюк В.В., Волянський В.О., Федонюк М.А. Порівняльний економічний аналіз проведення рекультивації різних видів на порушених землях. Актуальні проблеми економіки. 2016. № 9. С. 203 – 212. http://nbuv.gov.ua/UJRN/ape_2016_9_26

Коваль В. Л., здобувач вищої освіти

koval.vika.leon@gmail.com

Науковий керівник: Гунько Л.А., к.е.н., доцент

*Національний університет біоресурсів і природокористування
України*

ПРОБЛЕМИ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ У ПОВОЄННИЙ ПЕРІОД

З метою збереження унікальної флори та фауни, а також типових і рідкісних ландшафтів, в Україні активно розширюється мережа природно-заповідних територій. Суспільство все більше усвідомлює важливість і значущість охорони природних ресурсів [1].

Для збереження біорізноманіття, генетичного фонду, підтримки екологічного балансу та спостереження за станом навколишнього середовища, виділяються ділянки суші та водного простору, унікальні природні комплекси та об'єкти, які мають особливу природоохоронну, наукову, естетичну, рекреаційну та іншу цінність. Ці території та об'єкти складають природно-заповідний фонд[2].

Процедура створення та оголошення заповідних територій та об'єктів регулюється Законом України "Про природно-заповідний фонд України". Цей закон визначає різні категорії заповідних об'єктів, кожна з яких має свої особливості щодо юридичного статусу, порядку організації та функціонування, а також правил використання земель.

Згідно зі статтею 3 цього закону, до заповідних територій та об'єктів належать: природні - заповідники, біосферні заповідники, національні та регіональні парки, заказники, пам'ятки природи, заповідні урочища; штучні - ботанічні та зоологічні сади, дендрологічні парки, парки-пам'ятки садово-

паркового мистецтва. Заказники, пам'ятки природи, ботанічні, дендрологічні та зоологічні сади, а також парки-пам'ятки можуть мати загальнодержавне або місцеве значення, залежно від їхньої екологічної, наукової та історико-культурної цінності [2].

Природно-заповідний фонд України, як національне надбання, перебуває під охороною закону, що передбачає особливий режим його захисту, відновлення та використання. Україна розглядає цей фонд як невід'ємну частину світової системи особливо охоронюваних природних територій та об'єктів. В умовах сучасності, економне, ефективне, раціональне та екологічно безпечне використання земельного фонду, а також його всебічний захист, є одним із найважливіших питань національної безпеки. Забезпечення раціонального використання та охорона земель також визначені як одне з ключових завдань земельної реформи [3].

Земельний кодекс України встановлює порядок виділення земельних ділянок для створення природних заповідників, біосферних заповідників, національних природних парків, регіональних ландшафтних парків, а також ботанічних садів, дендрологічних парків, зоологічних парків. Якщо території та об'єкти природно-заповідного фонду створюються без вилучення земельних ділянок, то вони передаються під охорону організаціям та громадянам органами центрального органу виконавчої влади в галузі охорони навколишнього природного середовища з оформленням охоронного зобов'язання [4].

Охорона земель, як основного національного багатства України, з пріоритетом екологічної безпеки при використанні землі, спрямована на запобігання необґрунтованому вилученню сільськогосподарських та лісових земель, захист від шкідливих природних та техногенних впливів, а також на покращення екологічної ситуації в регіонах та населених пунктах. Важливим завданням є забезпечення особливого режиму використання

земель природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення [5].

Завдання та особливості природоохоронного режиму пам'яток природи та заповідних урочищ встановлюються в їхніх первинних облікових документах.

У повоєнний період раціональне використання земель природно-заповідного фонду набуває особливої актуальності, оскільки воєнні дії завдали значної шкоди екосистемам та біорізноманіттю. Першочерговими цілями є відновлення зруйнованих природних комплексів, збереження популяцій рідкісних видів рослин і тварин, а також забезпечення екологічної безпеки територій, забруднених внаслідок військових дій. Принципи раціонального використання земель у цей період базуються на пріоритетності екологічної безпеки, науково обґрунтованому підході до відновлення, активній участі громадськості в процесі та міжнародній співпраці для обміну досвідом і залучення ресурсів. Особлива увага приділяється забезпеченню особливого режиму використання земель природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення, що є важливим для відновлення країни та збереження її природної спадщини.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Управління земельними ресурсами: [навчальний посібник] / Г.І. Шарий, В.В. Тимошевський, Р.А. Міщенко, І.А. Юрко. – Полтава: ПолтНТУ, 2019. – 172.
2. Закон України «Про природно-заповідний фонд України».[Електроний ресурс]- Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text>.

3. Конституція України від 28 червня 1996 р. № 254к/96-ВР / Відомості Верховної Ради України. – 1996. – № 30. – Ст. 141
4. Раціональне використання та охорона земель : конспект лекцій для студентів денної форми навчання першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 193 – Геодезія та землеустрій) / О. В. Афанасьєв, В. В. Касьянов ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. – 77 с
5. Новаковська І.О. Моніторинг сільськогосподарського землекористування / І.О. Новаковська // Вісник аграрної науки. – 2016. – № 4. – С. 63–69.

Ковшакова Т.С.

аспірантка кафедри землеробства,

асистент кафедри землеробства,

Херсонський державний аграрно-економічний університет

М. Херсон, Україна

ВІДНОВЛЕННЯ ТА ЕФЕКТИВНЕ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ ПІСЛЯ ВІЙНИ В ГРОМАДАХ

Питання відродження та раціонального використання земельних ресурсів після руйнівних подій війни в наших територіальних громадах є не просто нагальним, воно є критично важливим для забезпечення сталого майбутнього як для нас, так і для наступних поколінь.

Воєнні дії завдали катастрофічних збитків нашій землі, залишивши на ній глибокі шрами у вигляді вибухових кратерів, руйнувань та хімічного забруднення. Земля для нас – це не просто об'єкт господарювання, це джерело життя, наша годувальниця, і наш обов'язок – повернути їй здатність плодоносити.

Насамперед, необхідно провести всебічну оцінку завданих збитків. Це передбачає детальний облік пошкоджених ділянок, аналіз ступеня забруднення та визначення пріоритетних зон для відновлення. Виконання цього завдання вимагає залучення висококваліфікованих експертів та застосування передових технологій, таких як супутникове зондування та геоінформаційні системи.

Наступним кроком має стати розмінування та детоксикація земель. Ця складна та ризикована робота потребує максимальної концентрації уваги та професіоналізму, а також активної співпраці з міжнародними партнерами, обміну передовим досвідом та використання найсучаснішого обладнання.

Після очищення земель необхідно перейти до їх регенерації. Рекультивація, відновлення родючості ґрунту, впровадження екологічно стійких методів землеробства – все це має стати складовими єдиної стратегії. Залучення місцевих громад до процесу ревіталізації є ключовим фактором для підвищення ефективності та довговічності реалізованих заходів, що дозволяє врахувати специфічні особливості кожного регіону та забезпечує сталий розвиток [3]. Земля – це відновлюваний ресурс, якщо ми ставимося до нього з повагою та відповідальністю.

Однак відновлення – це лише відправна точка. Важливо забезпечити збалансоване використання земельних ресурсів. Це передбачає впровадження інноваційних технологій, розвиток органічного сільського господарства, підтримку місцевих аграріїв та підприємців, тобто створення умов, за яких кожен гектар землі працюватиме на благо нашої громади.

Звичайно, при вирішенні цього питання необхідно враховувати законодавчі та регуляторні аспекти. Ми повинні створити прозорі та дієві механізми управління земельними ресурсами, гарантувати захист прав землевласників, запобігти корупції та зловживанням.

Удосконалення нормативно-правової бази є необхідною умовою для забезпечення ефективності процесу рекультивації земель після воєнних дій. Розробка та прийняття нових законодавчих актів, які враховуватимуть сучасні виклики, забезпечить належне управління земельними ресурсами в післявоєнний період. Лише інтеграція екологічних та економічних підходів, залучення всіх зацікавлених сторін та впровадження інноваційних технологій можуть забезпечити стале відродження земель України та відновлення її аграрного потенціалу на постраждалих територіях, сприяючи економічному розвитку регіонів [1].

Аналіз міжнародного досвіду показує, що найуспішніші стратегії ревіталізації земель поєднують екологічні, соціальні та економічні аспекти.

Тому вже зараз необхідно розглянути можливість післявоєнного відновлення деградованих ґрунтів шляхом застосування рослин-фіторемедіаторів [2]. Використання біоремедіації та фіторемедіації в поєднанні з передовими агротехнологіями може значно прискорити процес відновлення родючості ґрунтів [4]. Фінансування програм відновлення також відіграє вирішальну роль у їх успіху. Досвід інших країн свідчить, що залучення державних та міжнародних джерел фінансової підтримки, а також створення державно-приватних партнерств є ключовими факторами забезпечення стабільного фінансування та оперативного виконання проєктів. Це дозволяє максимально ефективно використовувати наявні ресурси та досягати поставлених цілей [1].

Отже, відновлення та ефективне використання земельних ресурсів після війни – це не просто локальна задача для окремих громад, а стратегічний імператив для всієї України. Відновлення земель – це інвестиція в майбутнє. Це не лише повернення до минулого, але й створення нових можливостей для сталого розвитку. Це шанс побудувати зелену, процвітаючу Україну, яка стане прикладом для інших країн.

Необхідно зазначити, що реформа інституційних основ управління земельними ресурсами потребує змін у законодавчій сфері та у формування нових організаційних структур. Дані структури повинні будуть мати змогу забезпечити належний контроль та моніторинг використання земель. Ключову роль у цьому процесі відіграє децентралізація управління земельними ресурсами, оскільки вона сприяє активному залученню місцевих громад до прийняття рішень про використання та розподіл земель. Окрім того, важливим є включення екологічних аспектів в управлінські процеси, щоб забезпечити сталий і раціональний підхід до використання земель.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. В.В. Наумчук. Стратегії відновлення та рекультивації земель після воєнних конфліктів. Актуальні проблеми економіки № 7 (277). 2024. С. 239 – 248.
2. Лихочвор В. В., Петриненко В. Ф. Рослинництво. Сучасні інтенсивні технології вирощування основних польових культур. Львів : НВФ «Українські технології», 2016. 730 с.
3. Хомюк Н.Л., О. Білоус. "Сталий розвиток сільських територій після війни: інноваційні підходи ситуаційного менеджменту." *РЕІНТЕГРАЦІЯ ВЕТЕРАНІВ у цивільне суспільство та перспективи відбудови України*. Луцьк: Вежа-Друк, 2024.
4. Шукру Дурсун, Л.Ю. Симочко, Хайсен Манколлі. Біоремедіація важких металів з ґрунту: огляд принципів і критеріїв використання. *Агроекологічний журнал*. — 2020. — № 3. — С. 6–12.

Колганова І.Г., к.е.н., доцент

Kolganova_i@nubip.edu.ua

Бавровська Н.М., к.е.н., доцент

bavrovska_n@nubip.edu.ua

Національний університет біоресурсів

і природокористування України

ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ НОРМАТИВІВ ДЛЯ ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ: АДАПТАЦІЯ ДО НАСЛІДКІВ БОЙОВИХ ДІЙ В УКРАЇНІ

Бойові дії в Україні спричинили значні руйнування інфраструктури, порушення природних ландшафтів та деградацію земельних ресурсів. Ці процеси негативно впливають на екосистеми, знижують родючість ґрунтів та ускладнюють відновлення природного середовища. У зв'язку з цим з'являється нагальна потреба у розробленні спеціальних нормативів для землевпорядкування, які враховуватимуть особливості пошкоджених територій і сприятимуть оперативному відновленню екосистем.

Пошкодження інженерних споруд, зруйновані будівлі та інші об'єкти створюють додаткові навантаження на довкілля. Вибухи, пожежі та механічні впливи призводять до забруднення ґрунту важкими металами, вибуховими речовинами та іншими шкідливими компонентами, що знижує його родючість і порушує природний баланс. Бойові дії спричиняють вимирання місцевих видів флори та фауни, що негативно впливає на відновлення природних екосистем.

Оцінка воєнно-техногенного навантаження на екосистеми землекористування поствоєнних ландшафтів здійснюється за рівнями інтенсивності бойових дій із врахуванням типів бойових забруднень. Одним

із завдань екологогеохімічної оцінки стійкості екосистем землекористування, особливо їх ґрунтів, в межах територій бойових дій є ідентифікація складу та структури факторів воєнно-техногенного навантаження та причинно-наслідкових зв'язків між ними [2].

Пошкодження ґрунту внаслідок військових дій можуть бути механічними, фізичними та хімічними. Кожен з цих впливів по-своєму є критичним та викликає руйнування структури та функцій землі [1].

Розмірною одиницею для розрахунку величини шкоди приймається об'єм ґрунтової маси 2000 куб.м на один гектар земельної ділянки. Витрати для здійснення заходів щодо зниження чи ліквідації забруднення ґрунтів збільшуються залежно від глибини просочування забруднюючої речовини у співвідношенні як 10:3 (тобто при збільшенні глибини в 10 разів відносно глибини ґрунтового шару 0,2 м витрати для ліквідації забруднення збільшуються в 3 рази).

Забруднюючі речовини, що спричинили забруднення земельної ділянки, поділені на 4 групи небезпечності, основою для визначення яких є величини гранично допустимих концентрацій (ГДК) та орієнтовно допустимих концентрацій (ОДК) хімічних речовин в ґрунті [1].

Існуючі законодавчі документи не завжди враховують специфіку пошкоджень, спричинених бойовими діями. Розробка нормативів повинна базуватись на комплексному підході, що враховує не тільки екологічні аспекти, а й економічну доцільність відновлення земель, соціальні потреби місцевих громад та інституційні можливості держави. При цьому для ефективного моніторингу стану земельних ресурсів необхідно впроваджувати геоінформаційні системи, дистанційне зондування та інші цифрові технології, що дозволяють збирати дані про пошкодження та прогрес відновлення територій. В нормативно-законодавчу базу має бути включено положення про державну підтримку інвестицій у заходи з

рекультивації та відновлення земель, а також механізми співпраці між державними, місцевими органами влади та приватним сектором.

Ключові напрямки удосконалення нормативів має стати: стандартизація процедури оцінки пошкоджень – визначення єдиних критеріїв та методик для оцінки стану земель, визначення рівня пошкоджень і пріоритетних напрямків рекультивації; розробка регуляторних механізмів для відновлення земель – встановлення чітких процедур для оформлення земельних прав на відновлені території, створення умов для залучення інвестицій у відновлювальні заходи; підтримка місцевих громад – розробка нормативів в землевпорядкуванні має передбачати механізми залучення громад до процесу прийняття рішень, що дозволить врахувати місцеві потреби та забезпечити прозорість заходів з їх відновлення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про затвердження Методики визначення розміру шкоди завданої землі, ґрунтам внаслідок надзвичайних ситуацій та/або збройної агресії та бойових дій під час дії воєнного стану: Наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 04.04.2022 № 167. *Офіційний вісник України*. 2022. № 31, стор. 207, стаття 1677.

2. Стандартизація та нормування у землеустрої: навч. посіб. III-є доповнене видання. А.М. Третяк, В.М. Третяк, І.Г. Колганова, Т.М. Прядка, Н.О. Капінос, Ю.В. Лобунько. [за заг. ред. А.М. Третяка]. Біла Церква, 2023. 284 с.

Krupitsa D.O., *candidate of agricultural sciences,
director PC «KHERSON-GIS»,
kherson-gis@ukr.net*

PROBLEMS OF USING OF AGRICULTURAL LANDS AFFECTED BY HOSTILITIES

Rational use of lands, preservation and enhancement of its fertility, protection against erosion and pollution are among the main tasks of agricultural land owners in developed countries, that provides an opportunity to get environmentally clean crops and subsidies to maintain them in good condition.

In the post-war period, the issue of using of the lands affected by the military operations that took place in our country will become very acute. And their impact will be felt for a long time, both on the condition of the soil and on agricultural activities in general. At present, many agricultural lands have already fallen out of agricultural use, and it is possible that such lands will be more. These soils have suffered from a strong physical and chemical impact from the shelling, which has affected their ecological condition and more. The topography of these lands was also affected. At the same time, many lands, especially agricultural lands, are mined or have remnants of unexploded ordnance. All these changes will lead to additional costs for demining, reclamation and improvement of the quality of these lands, which in turn will increase the cost of their restoration.

According to the SES, Kharkiv, Kherson, and Donetsk regions are the most contaminated with mines [1]. In total, at about 156 thousand square kilometers of the territory are assessed as potentially dangerous, of which 112,300 km² or 11.23 million hectares of Ukrainian territory, most of which is agricultural lands is under temporary occupation as of the beginning of February 2025, according to Deep State Data. It also should be mentioned that the hostilities are still ongoing, so the

final figure for mined and destroyed lands will be known only after the end of the fighting. Thus, without the proper use of these lands, agricultural producers suffer large losses, and the world may face a food crisis[2].

Taking into account all these problems that have arisen in our country, it is necessary to take a number of measures to overcome them. Namely, to demine the land, to help to improve the environmental condition of the land affected by the hostilities, to provide benefits and reduce the tax burden for agricultural producers or to exempt them from taxes for a certain period of time.

However, it should also be noted that the consequences of the hostilities will continue to affect the quality of soils, their environmental condition, the ability to cultivate them and obtain stable and environmentally friendly crop yields for a long time, longer than the martial law and the time of the changes established in the legislative acts of Ukraine will continue. At the same time, all the consequences of the hostilities will increase the costs of growing crops through measures to improve soil conditions, which will lead to a rise in the cost of agricultural products. As changes in certain legislative acts of Ukraine on the preferential use of such lands will cease to be effective after the end of martial law, and the environmental and physical condition of the land will not be the best for a long time, the problem of improving of the condition of the land will be relevant for a long time and finding funds for its restoration.

The question arises, what the state can do to reduce the burden on agricultural producers and thereby reduce the cost of growing agricultural products in the post-war period. Such a solution could be making changes in the calculation of the normative monetary valuation of land plots, which is used to calculate land tax and land use rent paid by agricultural producers.

A similar solution of regulation of the problem is in the calculation of normative monetary valuation while determining the K_m coefficient, which takes into account the location of the territory of the territorial community within

the radiation contamination zones and whose indicators can be taken from Annex 5 to the Methodology for the normative monetary valuation of land plots [3].

Considering the consequences for lands that have been in a war zone and have been negatively affected for a long time, a similar coefficient should be applied when calculating the normative monetary assessment. A coefficient that will reduce the burden on the agricultural producer by reducing the amount of land tax and rent, which in turn will reduce the cost of agricultural crops.

Thus, in order to provide long-term support of agricultural producers and other owners of land plots whose lands has been affected by hostilities, it is advisable to improve the Methodology of Normative Monetary Valuation in the calculation of the normative monetary value of land plots affected by hostilities, namely to determine and include in the Methodology of Normative Monetary Valuation the appropriate coefficient for such land within the areas affected by hostilities.

References

1. Дмитро Шварц. У ДСНС назвали три найбільш заміновані області України <https://www.dw.com/uk/u-dsns-nazvali-tri-najbils-zaminovani-oblasti-ukraini/a-68409547>
2. Земельні відносини під час війни: основні нововведення <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/03/21/684385/>
3. Методика нормативної грошової оцінки земельних ділянок <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1147-2021-%D0%BF#Text>

Кушнірук Т.М., к.с.-г.н., доцент

kuschniruk81@gmail.com

Петрище О.І., к.с.-г.н., доцент

petrichtche@gmail.com

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ РИЗИКИ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ОСОБЛИВО ЦІННИХ ЗЕМЕЛЬ

Україна має потужний земельно-ресурсний потенціал, що забезпечує продовольчу безпеку держави та продукцію на експорт. Проте, повномасштабна війна, яка триває в Україні, спричинила масштабну деградацію ґрунтів, у тому числі особливо цінних земель. Порухення рівноваги в природних геосистемах, спричинене низкою умов і факторів антропогенного походження, призводить до розвитку деградаційних процесів, створює різноманітні загрози для особливо цінних земель біоти й природних геосистем різних рангів. Тому важливим завданням економіки природокористування є класифікація та оцінка ризиків у землекористуванні, на основі чого можуть бути визначені підходи до формування нової універсальної парадигми безпечного землекористування [1, стор.40].

Під ризиком у землекористуванні розуміють ймовірність виникнення небезпечної події, що може призвести до порушення оптимальних параметрів екологічних і соціальних функцій землекористування (території). Виходячи з цього, концепція безпечного землекористування, що розглядатиме управління земельними ресурсами через призму мінімізації ризиків у сфері їх використання та охорони, може бути базою для розроблення нової парадигми використання землі як територіальної основи, ресурсу господарської діяльності та життєдіяльності людини [2, стор.24].

Доведено, що використання особливо цінних земель (ОЦЗ) сільськогосподарського призначення в контексті розв'язання проблеми продовольчої безпеки потребує пошуку науково обґрунтованого балансу між можливостями їх використання в галузі сільського господарства та ймовірними ризиками, пов'язаними із можливими втратами ОЦЗ їх продуктивності. Оцінювання гостроти еколого-економічних ризиків пов'язано з утратами продуктивності ОЦЗ. Використання ОЦ орних земель в АПК дає реальні шанси вирішення проблеми продовольчої безпеки та скорочення масштабів бідності.

ОЦЗ відіграють важливу роль у збереженні біологічного різноманіття, яке, у свою чергу, є однією з основних характеристик, що визначає стан екосистем і зумовлює функціонування біосфери в цілому. Загроза значного зменшення його – це не лише загальне поняття, але й глобальний об'єкт охорони, що привело до формування нового підходу до природоохоронної діяльності, який потребує розроблення планів і стратегій стосовно збереження біологічного різноманіття. У зв'язку з цим методи вивчення біорізноманіття, зокрема його кількісного та якісного оцінювання, набули особливого значення [3, стор.180].

Важливим заходом визначено вдосконалення науково-методичних підходів до розроблення проектів землеустрою щодо встановлення меж і організації територій історико-культурного призначення, які ґрунтуються на положеннях чинної нормативно-правової бази та врахуванні еколого-економічних вимог до раціонального використання земель.

Доведено, що важливим завданням у контексті гарантування продовольчої безпеки України є необхідність регулювання земельних відносин, пов'язаних із використанням особливо цінних земель сільськогосподарського призначення. До пріоритетних заходів віднесено: попередження деградації, забруднення чи засмічення ґрунтів; запобігання

втрат продуктивних (особливо цінних) ґрунтів; переважання екологічних інтересів щодо збереження якості ґрунтів над економічними.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Дорош Й.М. Особливості формування та встановлення обмежень (обтяжень) у використанні земель. *Землевпорядний вісник*. 2010. № 9. С. 39–43.
2. Євсюков Т.О., Краснолуцький О.В. Концептуальні засади створення Державного реєстру особливо цінних земель. *Землевпорядний вісник*. 2014. № 12. С. 23–30
3. Мураховська О.О. Поняття особливо цінних земель України: сучасний стан та перспективи розвитку. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України*. 2011. Вип. 165. С. 178–183.

Марущак. Н. В., здобувач вищої освіти

pistil.uk@gmail.com

*Науковий керівник: Піціль А.О. к.с-г.н., доцент
Поліський національний університет, Житомир*

ЕКОЛОГО -ЗЕМЕЛЬНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ НА ПРИКЛАДІ ІРШАНСЬКОЇ СЕЛИЩНОЇ РАДИ

У період дії воєнного стану значно погіршились умови ведення підприємницької діяльності, через що виникає обмеженість бюджетних коштів, що в свою чергу не дозволяє в повній мірі вирішувати ключові проблеми громади. Іршанська селищна територіальної громади розташована в межах Житомирського Полісся на правій стороні річки Ірша. Іршанськ відзначається компактністю, високим рівнем інженерного облаштування та благоустрою.

На території Іршанської селищної територіальної громади присутні здебільшого підприємства гірничо-видобувного та агропромислового сектору та сфери обслуговування, негативний вплив на довкілля яких є відносно невеликим і тільки один об'єкт природно-заповідного фонду [1].

Запаси титану на Житомирщині складають понад 85% усіх розвіданих запасів титанових руд України, значна частина їх знаходиться на території Іршанської громади. 18 суб'єктам господарювання, які здійснюють свою діяльність на території громади, надано спеціальні дозволи на користування надрами з метою розробки родовищ корисних копалин та на геологічне вивчення перспективних ділянок.

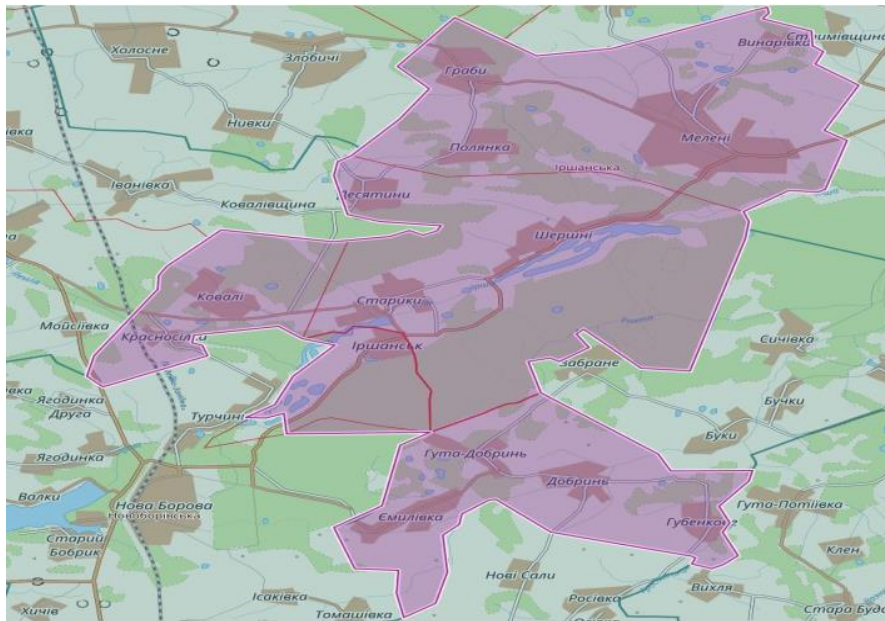


Рис. 1 – Території Іршанської селищної територіальної громади

На території громади здійснювалася рекультивація порушених земель. Роботи по відновленню земель і поверненню їх землекористувачам розпочаті на Іршанському ГЗК ще у 1971 р.. За цей період проводились різні види рекультивації. Найбільше уваги приділялося лісогосподарській рекультивації, яка є ефективним природоохоронним заходом і дозволяє повернути в продуктивний кругообіг порушенні землі при добуванні ільменіту, істотно знизити забруднення навколишнього середовища продуктами вітрової і водної ерозії, відновити господарську та естетичну цінність територій, на яких проводились гірничі роботи

Аналіз трендів стану довкілля Іршанської селищної територіальної громади вказує на зменшення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних і пересувних джерел, поступове скорочення обсягів споживання водних ресурсів, зменшення обсягів водовідведення та зменшення скидів забруднених вод, припинення зростання площі природно-заповідного фонду, зменшення кількості утворюваних відходів [1].

Морфологічний склад сучасних ТПВ в основному складається з синтетичної тари, пакувальних матеріалів, напівфабрикатів і продукції побутового вжитку, яка не підлягає поверненню для повторного вживання та не збирається для переробки, що значною мірою вплинуло на збільшення накопичення ТПВ і засмічення довкілля. Це призвело до зростання вмісту паперу і полімерів у ТПВ.

На території громади рахується три місця видалення відходів (таблиця 1) очисна споруда каналізації в селищі Іршанськ., дивись таблицю 1.

Таблиця 1

Місця видалення відходів в селищі Іршанськ

Найменування МВВ	Місце знаходження МВВ (населений пункт, район)	Характеристика МВВ (обсяг, площа, наземне, підземне)	Характеристика відходів (найменування, група, клас небезпеки)
Сміттєзвалище	В 2,5 км від смт. Іршанськ 1821155400	2914,377 т. 3,5 га. наземне	Відходи комунальні (міські) змішані, у т.ч. сміття з урн група 77, IV кл. небезпеки
Сміттєзвалище	0,302 км. від с. Мелені 1822383601	0,010 тис. т. 0,8 га Відкрите поверхнєве насипне	Відходи комунальні (міські) змішані, у т.ч. сміття з урн група 77, IV кл. небезпеки
Сміттєзвалище	0,8 км. від с. Шершні 1822386801	0,018 тис. т. 0,5 га Відкрите поверхнєве насипне	Відходи комунальні (міські) змішані, у т.ч. сміття з урн група 77, IV кл. небезпеки

Середня відстань перевезення по маршруту становить орієнтовно 21 км; обсяг перевезень твердих побутових відходів в день становить 11,5 м³

Послуга вивезення побутових відходів надається юридичним та фізичним особам шляхом укладення договорів про надання послуг з вивезення та утилізації побутових відходів. В смт Іршанськ збір проводиться плановопоквартирною системою; в сільських населених пунктах громади - за плановоподвірною схемою, по маршрутах за затвердженими графіками вивезення сміття.

Мешканці будинків приватного сектору здійснюють часткове захоронення та переробку (згодовування харчових відходів домашнім тваринам, спалення, перепрівання та перетворення на гній) побутових відходів самостійно в свої садибах та самостійним вивезенням на паспортизовані сміттєзвалища с. Мелені, та с. Шершні.

Перевезення великогабаритних відходів (ВГВ), гілля, вивезення відходів із стихійних несанкціонованих звалищ, які накопичуються за межами населених пунктів, здійснюється сміттєвозною технікою КП «Іршанське КП».

Полігон твердих побутових відходів селища Іршанськ, роботу якого розпочато в 1989 році, розташований на землях Турчинецького лісомисливського господарства. На даний час він перевантажений та потребує прийняття нових управлінських рішень.

На полігон твердих побутових відходів приймаються побутові відходи мешканців житлових будинків, адміністративних і громадських установ та організацій, підприємств торгівлі і громадського харчування, закладів культури і мистецтва, навчальних та лікувально-профілактичних закладів та інших установ і організацій незалежно від форм власності, вуличний та садово-парковий змет листя, а також подрібнені будівельні

відходи і промислові відходи III та IV класів небезпеки, крім рідких побутових відходів та небезпечних відходів у складі побутових відходів.

Розвиток сучасної інфраструктури та методів поводження з побутовими відходами, а саме: закупівля сміттєвих баків та урн для сіл і селища громади; сортування побутового сміття; ліквідація стихійних сміттєзвалищ у населених пунктах громади; придбання автомобілів та спецтехніки для збору побутових відходів матимуть виключно позитивний ефект.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Іршанська селищна територіальна громада [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://irshanska-gromada.gov.ua/programi-selischnoi-radi-14-54-34-19-08-2022/>

Мурга М.І., здобувачка вищої освіти

murhamarina03@gmail.com

Науковий керівник: Мовчан Т.В., к.е.н., доцент

Одеський державний аграрний університет

ЗОНУВАННЯ ТЕРИТОРІЙ: БАЛАНС МІЖ РОЗВИТКОМ І ЗБЕРЕЖЕННЯМ ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

У сучасних умовах та післявоєнних перспективах зонування територій стає надзвичайно важливим інструментом для забезпечення стійкого розвитку громад. Цей метод упорядкування дозволяє збалансовано розподілити простір таким чином, щоб врахувати і економічні інтереси, і потреби охорони довкілля. Однак, на даній основі виникають виклики, які стосуються протиріч між потребами громади, бізнесу та захисту природних ресурсів – саме ці аспекти актуалізують тему зонування для наукових досліджень та розроблення практичних рішень.

Держава відіграє важливу роль у вирішенні цих питань, зокрема через розроблення нових та внесення змін до чинних нормативних актів. Ці дії спрямовані на вдосконалення механізмів просторового планування і як результат дозволяють більш ефективно інтегрувати екологічні вимоги у довгострокові інтереси громад.

Законодавство України, зокрема Земельний кодекс, Закон «Про регулювання містобудівної діяльності», Закон «Про природно-заповідний фонд» та інші нормативно-правові акти, становлять основу для формування ефективних систем зонування. Згідно зі статтею 18 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності», зонування визначається як система поділу територій, що має на меті створення комфортного середовища, яке

відповідало б вимогам природоохоронного законодавства та іншим нормативним стандартам [1].

Зонування територій виконує кілька ключових функцій у процесі досягнення сталого розвитку, зокрема:

- Сприяє раціональному використанню земельних ресурсів та запобіганню їх виснаженню;
- Захищає екосистеми та природні ресурси від антропогенного впливу шляхом визначення та встановлення обмежень на їх використання;
- Сприяє рівномірному розподілу соціальних послуг серед різних верств населення.

Одним із пріоритетних напрямків є визначення основних зон, таких як житлові, промислові, рекреаційні та природоохоронні території. Саме ці умови формують систему, в якій зелені коридори, буферні зони, смарагдова мережа та інші елементи сприяють збереженню природоохоронних зон і мінімізують негативний вплив інтенсивного розвитку суспільства.

У країнах Європейського Союзу існує значна кількість різноманітних систем планування, що зумовлено політичними, культурними та інституційними відмінностями. Проте досвід впровадження цих систем свідчить про те, що програми сталого розвитку регіонів є ефективними лише за умови комплексного підходу, який створює можливості для навчання. Інтеграція досвіду Швеції може допомогти Україні у формуванні політики сталого розвитку.

Україні доцільно перейняти шведську модель, відому як «культура консенсусу», та застосувати подібний підхід у державному регулюванні, щоб уникнути надмірної концентрації земель у «одних руках» і забезпечити справедливий розподіл ресурсів. Важливим є також розвиток сучасних геоінформаційних систем та супутникового моніторингу, що підвищить контроль за використанням земель. Крім того, залучення місцевих громад,

бізнес-структур та фермерів до процесу прийняття рішень, консультацій, публічних слухань та створення дорадчих рад сприятиме досягненню компромісу між економічними інтересами та збереженням природних ресурсів, а також забезпечить більш прозорий і обґрунтований процес прийняття рішень [2].

Зонування територій є безумовно важливим інструментом сталого розвитку, який забезпечує баланс між потребами суспільства та охороною навколишнього середовища. Ефективне просторове планування створює основу для відновлення та сталого розвитку громад, сприяючи збереженню природного капіталу та забезпеченню економічної стабільності. Лише комплексний підхід до цього питання може гарантувати гармонійний розвиток суспільства, що стане пріоритетним завданням у післявоєнний період.

Для ефективного впровадження зонування необхідно враховувати інтереси всіх зацікавлених сторін, удосконалювати законодавчу базу та використовувати сучасні технології. Лише за умови комплексного підходу та активної участі громади можна досягти гармонійного розвитку, що відповідає викликам сучасності та забезпечить добробут майбутніх поколінь.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про регулювання містобудівної діяльності : Закон України від 17.02.2011 № 3038-VI : станом на 9 лют. 2025 р.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17#Text> (дата звернення: 01.03.2025).

2. Територіально-просторове планування землекористування: навч. посібник. За заг. ред. професора А.М. Третяка. Біла Церква : «ТОВ «Білоцерківдрук», 2022. 168 с.

Носова Н.І., провідний інженер

sovanatali22@ukr.net

*ДУ «Інститут ринку і економіко-
екологічних досліджень НАН України»,
м. Одеса, Україна*

РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД ЯК СКЛАДОВА ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ ЕКОСИСТЕМИ УКРАЇНИ

Воєнні дії та території України змушують вживати заходів щодо захисту територій від ворожих нападів та збереження сільськогосподарських земель від наслідків війни для подальшого їх використання. Тому важливого значення набуває завдання використання земель сільськими громадами, перш за все для сільськогосподарської діяльності, вирощування продукції рослинництва й розведення тварин для забезпечення продовольством населення й вирішення завдань продовольчої безпеки.

Багато земель, що знаходяться у зоні конфлікту постраждали від воєнних дій внаслідок їх забруднення хімічними речовинами, залишками бойової техніки та ін. До того ж, багато земель ще залишаються замінованими.

Війна призвела до порушення логістичних ланцюгів й уповільнення й скорочення виробництва, а у деяких випадках і закриття виробництв, або навіть релокації бізнесу. А масова міграція населення призвела до нестачі робочої сили, що створило нові виклики для бізнесу.

Внаслідок цього відбувся спад попиту й інвестиційна привабливість, зросли витрати, було втрачено ринки збуту, зросли ризики безпеки, що

призвело до дестабілізації економіки. Особливо відчутно це відбилось на діяльності сільських громад, агровиробників та фермерів.

Вирішення цих проблем потребує комплексного підходу для стабілізації подальшої діяльності.

Сільські громади потребують відновлення після воєнного конфлікту, для чого необхідно вжити наступних заходів:

- забезпечити безпеку мешканцям громад й надати їм можливість ведення сільськогосподарської діяльності;
- надати підтримку громадянам у відновленні їх сільгоспугідь;
- провести оцінку збитків, включаючи забруднення водойм, земель та ін.;
- запровадити заходи щодо відновлення сільгоспугідь, очищення ґрунтів, водойм;
- відновити будівництво нових об'єктів інфраструктури (як енергетичної, так і сільськогосподарського призначення – складів, елеваторів, доріг тощо);
- забезпечити фермерів необхідною сільгосптехнікою, насінням, мінеральними добривами, паливом та іншими необхідними ресурсами.

Здійснення цих заходів можливе лише за умов фінансової підтримки сільгосппідприємств, надання технічної допомоги, доступу до земельних ресурсів та можливостей збуту, а також надання необхідних консультаційних послуг.

Лише шляхом спільних зусиль ми зможемо забезпечити стабільність та благополуччя для місцевих громад та відновити нормальне життя після воєнного конфлікту [1]. Такий підхід передбачає дбайливе ставлення до земельних та водних ресурсів, забезпечує їх збереження і раціональне використання.

У повоєнний період також постане проблема визначення на законодавчому рівні поняття відновлювальних землевпорядних та містобудівних робіт. Для інституціонального забезпечення комплексних планів розвитку територіальних громад необхідно виявити існуючі проблеми та класифікувати їх. Це дасть можливість сформулювати кошторис витрат для вирішення цих проблем. Обсяги порушень та руйнувань мають бути оцінені та занесені до реєстру. Для зруйнованих і деокупованих територій виникне необхідність розробити нові правила землекористування [2, с. 35].

Земельний фактор відіграє величезну роль в життєзабезпеченні суспільства в цілому і кожної людини зокрема, оскільки земля – це ресурс особливого роду, який визначається такими факторами як обмеженість, невідтворюваність і багатофункціональність [3].

Розробка стратегії охорони земель в умовах післявоєнного відновлення нашої держави повинна складати значну частину рішень управління ландшафтом. Тому вже сьогодні постає завдання щодо розроблення широкомасштабних національних програм по відновленню довкілля і його природних ресурсів та приєднання до екологічних програм західних партнерів. Необхідно вже зараз впроваджувати певні заходи по відтворенню ґрунтів на звільнених територіях України, що прискорить відновлення екосистем. Значна частина територій унаслідок воєнних дій може втратити свою придатність для економічної діяльності, тому є важливим провести інвентаризацію земель та розпочати процес їх відновлення [4, с. 16].

Україна взяла на себе міжнародні зобов'язання, які закріплені у ряді документів і спрямовані на досягнення Цілей сталого розвитку. Крім того, Україною затверджена енергетична стратегія на період до 2030 року, в якій

передбачається щорічне заміщення 9,2 мільйонів тон еквіваленту пального енергією від використання біомаси [5].

Цілком зрозуміло, що землі України є основою життєдіяльності та цінним ресурсом як для сучасного, так і для майбутніх поколінь. Вони визначають середовище снування, є матеріальним ресурсом і джерелом, що забезпечує продовольчу безпеку і тому їх відновлення є вкрай важливим, алей високо затратним процесом. Тому ми вже зараз повинні будувати плани повоєнного відновлення щоб будувати економічно стабільну, ефективну та стійку до зовнішніх викликів державу, здатну відновити втрачені ресурси й наростити свій економічний потенціал, що у першу чергу потребуватиме впровадження новітніх технологій та розробок. Це надасть можливість використовувати сучасні матеріали, знизити витрати, забезпечити попит на сільгосптовари не лише на внутрішньому, а й на зовнішніх ринках, що надасть Україні конкурентні переваги й можливості подолати можливі ризики та загрози.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Dorosh Y., Tarnopolskyi A., Kharytonenko R., Derkul'skyi R., Riabova Y. Problem aspects regarding the establishment of territory boundaries of territorial communities (in the current times and in the post-war period). Cadastre and Land Monitoring, 2022, с. 4-20. <https://openreviewhub.org/geoterrace/paper-2022/study-problematic-issues-establishing-borders-territorial-communities-and>

2. Носова Н.І. Ефективне управління територіальними громадами як фактор забезпечення продовольчої безпеки України. Управління та раціональне використання земельних ресурсів в територіальних громадах у повоєнний період: матеріали VII всеукр. наук.-практ. конф. (07 березня 2024). Херсон: ХДАЕУ, 2024. С. 33-37

URL:http://www.ksau.kherson.ua/files/konferencii/2024/04/mater_16_04_24.pdf

3. Бізікін С. В. Періодизація нормативно-правової бази регулювання земельних відносин органами місцевого самоврядування в Україні. Актуальні проблеми державного управління. 2015. № 1. С. 235-242.
URL: <http://www.kbuapa.kharkov.ua/e-book/apdu/2015-1/doc/3/06.pdf>

4. Кошкалда І., Домбровська О. Питання охорони земель в умовах післявоєнного відновлення. Використання й охорона земельних ресурсів та туристично-рекреаційний потенціал територій: Матеріали II Всеукр. наук.-практ. інтернет-конференції. Дубляни, 14 травня 2024 р. Львів : Львівський національний університет природокористування, 2024. 123 с.
URL: <https://lnup.edu.ua/attachments/article/7384>

5. Дешеве екопальне та відновлення родючості – план НААН щодо відновлення постраждалих від війни ґрунтів. Landlord.ua.
URL: <https://bit.ly/3wfk0Ez>

Ракша О.В., здобувач вищої освіти

elenaraksha@gmail.com

Науковий керівник: Макарова В.В., д.е.н., професор

Сумський національний аграрний університет

РОЛЬ ПОЛЬОВОЇ СІВОЗМІНИ В СИСТЕМІ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ ГРОМАДИ

Раціональне землеробство взагалі та раціональне використання земель сільськогосподарського призначення зокрема має базуватися на застосуванні природоохоронних заходів, серед яких важливе місце займає впровадження у виробничий процес сільгоспвиробників системи польових сівозмін, яка має в своїй основі підтримувати врожайність сільськогосподарських культур через збереження й відновлення родючих властивостей ґрунтів. Таким способом на основі робочого проєкту системи польових сівозмін формуються нормативи з внесення органічних та мінеральних добрив, захисту посівів сільгоспкультур від бур'янів, виду механічного обробітку сільгоспугідь, щонайефективнішого набору вирощуваних сільгоспкультур і їх порічної черговості, упорядкування сільгоспугідь і економічно-виправданого обґрунтування витрат матеріальних чи трудових ресурсів з боку сільгоспвиробників тощо.

Дотримання системи польових сівозмін аграрних культур є дорожньою картою для виробників сільськогосподарської продукції. Разом з тим порушення польових сівозмін чи-то нехтування алгоритмом чергування сільгоспкультур у сівозміні неодмінно призведе до виснаження сільгоспугідь енергоємними рослинами та відходу од сталого формату землеробства. Лише система обґрунтованої сівозміни дає можливість проєктувати агротехнології з урахуванням взаємовпливу попередніх,

сучасних та майбутніх агрокультур на конкретно визначеному полі. За тим проблема поліпшення землеробства в галузі сільського господарства є тісно зв'язаною з розробкою й додержанням актуальної системи польових сівозмін, яка відповідає природно-кліматичним умовам регіону й спроможностям агропідприємств [1, стор.12-13].

Польова сівозмінна відіграє ключову роль у раціональному використанні земельних ресурсів, забезпечуючи сталість агровиробництва та збереження родючості ґрунтів. Основні її функції наступні:

1. Збереження та відновлення родючості ґрунту

- чергування культур із різною кореневою системою сприяє рівномірному використанню поживних речовин.
- бобові культури збагачують ґрунт азотом, зменшуючи потребу в мінеральних добривах.
- органічні рештки різних культур покращують структуру ґрунту та підвищують його волого затримуючі властивості.

2. Контроль бур'янів, шкідників та хвороб

- чергування культур порушує життєвий цикл багатьох бур'янів і шкідників, зменшуючи їхню чисельність без надмірного використання хімічних засобів захисту.
- сівозмінна сприяє зменшенню ураження ґрунтовими патогенами та грибковими захворюваннями.

3. Раціональне використання вологи

- чергування культур із різними потребами у воді допомагає запобігти виснаженню ґрунтових вод і сприяє збереженню вологи в посушливих регіонах.

4. Оптимізація економічної ефективності

- впровадження правильної сівозміни дозволяє зменшити витрати на добрива, засоби захисту рослин та полив.

- урожайність стабілізується, що сприяє прогнозованому рівню прибутковості.

5. Запобігання деградації ґрунтів

- зменшення ризику ерозії ґрунту через наявність культур із потужною кореневою системою.

- поліпшення біологічної активності ґрунту та збереження його екосистемних функцій.

Таким чином, польова сівозміна є невід’ємною частиною стратегії сталого землекористування. Вона допомагає балансувати економічні, екологічні та агротехнологічні аспекти ведення сільського господарства, що є важливим для довготривалого збереження продуктивності земельних ресурсів.

Науково-обґрунтований проект чи план системи сівозмін підприємства розробляється на базі: проекту землеустрою виробничих площ сільгоспугідь, картограм агровиробничих груп ґрунтів, поточних даних щодо переліку всіх вирощуваних агрокультур, плани полів з видами вирощуваних агрокультур у поточному році тощо [2, стор. 53]. План науково-обґрунтованої системи сівозмін у своїй сутнісній основі обов’язково має забезпечувати:

- оптимізоване використання поживних речовин ґрунтів і добрив;
- підтримку та відновлення продуктивних властивостей ґрунтів;
- захист сільгоспугідь від ерозії, замулення та інших ускладнень;
- попередження розповсюдження бур’янів і усіляких шкідників.

Реалізація науково-обґрунтованих планів / проєктів сівозмін дозволяє, згідно показників ННЦ «Інститут землеробства НАН України», підвищити тільки-но за рахунок сівозміни врожайність: пшениці озимої та ярої на 33%; ячменю ярого на 14%; кукурудзи на зерно на 10%; гороху на

35%; гречки на 8-10%; сої на 42%; соняшнику на 22 %, а картоплі та цукрових буряків майже на 50-60% при усіх інших параметрах [3, стор. 6].

Підсумовуючи наведені вище судження й міркування, є сенс визначити такі основні переваги застосування системи сівозмін:

- насичення ґрунтів сільгоспугідь поживними хімічними речовинами;
- оптимізація витрат на закупівлю хімічних та/чи біологічних речовин;
- охорона природних ресурсів за рахунок зменшення обсягів хімікатів;
- затримка води в шарах ґрунту завдяки листовим аграрним культурам;
- захист ґрунтів від ерозії завдяки розвиненій кореневій системі рослин;
- зростання врожайності через запровадження черговості агрокультур.

Сівозміна сприяє також соціально-економічному розвитку громади. Зниження потреби в хімічних добривах і пестицидах завдяки природним процесам, які відбуваються при сівозміні, дозволяє зекономити кошти. Економія ресурсів може бути реінвестована у розвиток інших соціальних та економічних проектів. А впровадження сучасних технологій сівозміни, включаючи точне землеробство та органічне виробництво, сприяє розвитку професійних навичок серед місцевих жителів, що стимулює створення нових робочих місць та залучення молодих фахівців у сільське господарство. Завдяки сівозміні фермери можуть експериментувати з різними культурами, що дозволяє їм адаптуватися до ринкових умов, зменшувати ризики монокультурного вирощування та відкривати нові ніші

для реалізації продукції, включаючи органічну продукцію з високою доданою вартістю.

Таким чином, сівозміна не лише покращує агроекологічні показники земель, а й стає стимулом для розвитку місцевої економіки, забезпечує створення робочих місць, сприяє інноваціям у сільському господарстві та покращує якість життя громади.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Макарова В.В. Трансформації системи землекористування в сільському господарстві. Суми: Університетська книга, 2019. 114 с.
2. Бліндер Ю., Рижановський В., Кондратюк А. Практичні аспекти планування сівозмін у сучасних системах землеробства. *Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2018. Вип. 10 (383). С. 52-57.
3. Сівозміни заради екології / укладач А.А. Ястремська: редактори О.Г. Пустова, Д.В. Ткаченко. Миколаїв: МНАУ, 2020. 36 с.

Шимчук Н. В., здобувач вищої освіти

pistil.uk@gmail.com

Науковий керівник: Піциль А.О. к.с-г.н., доцент
Поліський національний університет, Житомир

ВПЛИВ ВИДОБУТКУ ТОРФУ НА ПРИРОДНІ РЕСУРСИ НА ПРИКЛАДІ РОДОВИЩА ГРАНІТНЕ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ

В Україні розвідано близько 500 родовищ торфу. Близько 81% видобутого в Україні торфу використовується як паливо, а решта 19% – як добрива. Зокрема, виробляються торф'яні горщики для вирощування розсади, торф'яні біологічні добрива, фасований торф та набори для садівників (суміш торфу та ґрунту). У невеликих обсягах Україна експортує торф'яну продукцію, переважно як паливо, а окремі сорти торфу ввозить [1].

Торф з давніх часів використовувався в Україні, а пізніше, з початком нафтогазового буму, був практично забутий. За офіційними даними, геологічні запаси цієї корисної копалини складають 2,04 млрд тонн, а сумарна площа торфових родовищ сягає близько 1 млн га.

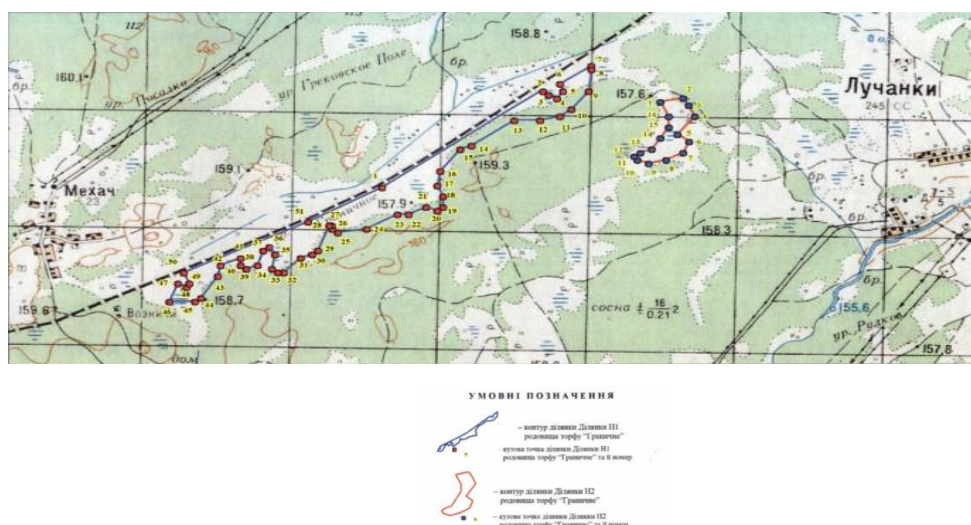


Рис. 1 – Ситуативний план з нанесеними межами площ ділянок надр
Н₁ і Н₂ родовища торфу «Гранітне»

В найбільших об'ємах видобувають торф в Україні у Волинській, Рівненській та Чернігівській областях. Крім того, проводиться видобуток торфу у Львівській, Житомирській та Сумській областях [1].

Видобуток торфу є перспективним для використання в якості палива. Розвитку альтернативних видів енергії останнім часом приділяється значна увага державних органів, надається державна підтримка, прийняті ряд законодавчих актів. Таким чином, розробка торф'яного родовища в Коростенському районі Житомирської області є економічно та принципово доцільною.

Родовище Граничне знаходиться в адміністративних межах Коростенського району Житомирської області, на північному сході від села Лучанки, переважно на землях ДП «Словечанський лісгосп АПК». Родовища торфу «Граничне», складається з двох відокремлених ділянок: H_1 площею 61,5 га та H_2 площею 9,3 га., дивись рисунок 1.

Апробовані балансові запаси ділянок H_1 і H_2 родовища торфу «Граничне» становлять за категорією C_1 874,5 тис. м³/190,7 тис.т.

Видобування торфу родовища Граничне передбачається відкритим способом. Проектна річна потужність по видобуванню торфу 9,84 тис.т., при умовній вологості 40 %. Орієнтовний строк забезпечення запасами родовища «Граничне» складає 11 років.

В результаті провадження планованої діяльності підприємство впливає на наступні сфери довкілля:

Атмосферне повітря – викиди забруднюючих речовин при видобувних роботах, сушінні торфу, транспортних операцій та вантажно-розвантажувальних роботах. Аналіз результатів розрахунків показав, що концентрації забруднюючих речовин, що утворюються на межі санітарно-захисної будуть складати: - по сажі - 0,74 ГДК, у тому числі фон – 0,4 ГДК, вклад джерел об'єкту – 0,34 ГДК; - по діоксиду азоту - 0,61 ГДК, у тому

числі фон – 0,09 ГДК, вклад джерел об'єкту – 0,52 ГДК; - по діоксиду сірки – 0,68 ГДК, у тому числі фон – 0,04 ГДК, вклад джерел об'єкту – 0,62 ГДК; - по оксиду вуглецю – 0,40 ГДК, у тому числі фон – 0,08 ГДК, вклад джерел об'єкту 0,32 ГДК; - по вуглеводним насиченим C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець – 0,88 ГДК, у тому числі фон – 0,4 ГДК, вклад джерел об'єкту -0,48 ГДК.

Аналіз результатів розрахунків забруднення повітряного басейну викидами від стаціонарних та пересувних джерел показав, що перевищення санітарних норм відсутні по всім речовинам, які підлягають розрахункам.

Земельні ресурси – вилучення земельних ділянок для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств, що пов'язані з користуванням надрами; забруднення ґрунтів нафтопродуктами у разі використання несправної техніки;

Водні ресурси – осушення водно болотних угідь, скидання забруднюючих речовин з торфодільниць у водні об'єкти разом із дренажною водою, дощовими та талими водами. Розроблення родовища впливатиме на зниження рівнів ґрунтових вод у межах навколишньої території тільки на період освоєння родовища, оскільки після завершення робіт утворена ємність заповниться ґрунтовими водами із часом заросте водною рослинністю. Зниження рівня ґрунтових вод буде мати локальний та тимчасовий характер. Для запобігання забруднення водного середовища через забруднення ґрунтів, передбачено налагодити збір відходів та підтримання справного стану техніки.

Поводження з відходами – зберігання відходів здійснюється у відповідності з санітарними нормами та технікою безпеки. Відходи, які утворюються під час провадження планованої діяльності будуть передані відповідно до укладених договорів та вимог екологічної безпеки спеціалізованим організаціям.

Природно-заповідний фонд та екологічна мережа території та об'єкти природно-заповідного фонду, об'єкти та структурні елементи екомережі не обліковуються.

Архітектурна, археологічна та культурна спадщина: об'єкти архітектурної, археологічної та культурної спадщини не обліковуються.

Шум, вібрації та сейсмологічний вплив: під час провадження планованої діяльності можливий незначний та допустимий вплив шумового забруднення в результаті роботи вантажного транспорту та видобувних робіт родовища торфу.

Навколишнє соціальне середовище: видобування торфу родовища «Граничне» буде мати позитивний вплив на місцеву економіку через цілорічну роботу підприємства, зайнятість місцевого населення, податкових надходжень, залучення інвестицій в економіку регіону.

Навколишнє техногенне середовище: негативний вплив на промислові, житлово-цивільні і сільськогосподарські об'єкти та інші елементи техногенного середовища під час видобування незначний та допустимий.

Рослинний та тваринний світ: джерела підвищеного шуму внаслідок проведення видобувних робіт можуть спричинити незначний вплив (фактори тривоги) на середовища перебування, умови розмноження і шляхи міграції тварин. Внаслідок розробки родовища можливий незначний допустимий вплив на просторове, видове, популяційне та ценотичне різноманіття об'єктів рослинного світу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ГЕОЛОГІЧНА ІНВЕСТИЦІЙНА ГРУПА. URL: <https://eba.com.ua/vydobutok-torfu-v-ukrayini-dotsilnist-vidnovlennya-torfovyshh/>.

*VIII Всеукраїнська науково-практична конференція
«Управління та раціональне використання земельних ресурсів
в територіальних громадах у повоєнний період» (6 березня 2025 року)*

Матеріали

**VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції
«УПРАВЛІННЯ ТА РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ
ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ В ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАДАХ У
ПОВОЄННИЙ ПЕРІОД»**

06 березня 2025 року

**Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за
достовірність та об'єктивність наданої інформації.**

Контактна інформація оргкомітету конференції:

Херсонський державний аграрно-економічний університет

Юридична адреса: вул. Стрітенська, 23, м. Херсон, 73006

**Фактична адреса: просп. Університетський, 5/2,
м. Кропивницький, Кіровоградська обл., 25031**

**Кафедра землеустрою, геодезії та кадастру
zemgeo193@ksaeu.kherson.ua**

**Комп'ютерне макетування: Коваленко О.М., доктор філософії,
старший викладач кафедри землеустрою, геодезії та кадастру**