

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ  
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ  
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЗАОЧНОЇ ТА ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ  
КАФЕДРА ЗЕМЛЕУСТРОЮ

# Кваліфікаційна робота

рівня вищої освіти «Магістр»

на тему: **«ІННОВАЦІЙНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ЗЕМЛЕУСТРОЮ»**

Спеціальність 193 «Геодезія та землеустрій»

Виконала: студентка групи ЗВ – 71з

**Єжак І. І.**

Керівник: к. е. н., доцент

Ступень О. І.

**ДУБЛЯНИ- 2023**





УДК 631.11:631.16

Інноваційні напрями розвитку землеустрою. Єжак І. І. Кваліфікаційна робота. Кафедра землеустрою. Львів, Львівський національний університет природокористування, 2023 р.

63 с. текстової частини, 10 таблиць, 10 рисунків, 36 використаних джерела.

У кваліфікаційній роботі вивчено теоретичні основи інноваційного розвитку землеустрою, приміром встановлено, що зміст інноваційної діяльності у розвитку землеустрою полягає у створенні та формуванні науково-технічних досягнень, котрі забезпечують проектне рішення щодо формування та регулювання доцільного та результативного використання земельних ресурсів з урахуванням вимог комплексного підходу до їх охорони та забезпечення продукції з високою споживчою вартістю, технологічністю та попитом.

Розроблено систематизацію інноваційних процесів у сфері землеустрою, яку необхідно реалізовувати за розробленою схемою. Інноваційні процеси за своєю природою поділяються на технічні, організаційні та соціально-економічні, а нами додано екологічні та інституційні.

Ключові слова: інновації, інвестиції, землеустрій, землевпорядкування, ефективність інновацій у сфері землеустрою та землевпорядкування, інституціональне забезпечення.

## ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ІННОВАЦІЙ В РОЗВИТКУ ЗЕМЛЕУСТРОЮ	8
1.1. Суть та значення інновацій в розвитку землеустрою	8
1.2. Значення науково-інноваційної діяльності у сфері землеустрою	12
1.3. Програмні заходи розвитку інноваційної діяльності у сфері землеустрою	18
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ТЕНДЕНЦІЙ ЗДІЙСНЕННЯ ЗЕМЛЕУСТРОЮ	21
2.1. Аналіз виконання землевпорядних робіт	21
2.2. Аналіз видів та форм землеустрою, тенденції його реалізації	26
2.3. Інституційне забезпечення інноваційної діяльності у сфері землеустрою	30
РОЗДІЛ 3 ІННОВАЦІЙНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ ЗЕМЛЕУСТРОЮ	34
3.1. Сучасні напрямки інноваційного розвитку землеустрою	34
3.2. Інноваційні проекти екологізації та капіталізації сільськогосподарського землекористування	40
3.3. Оцінка рівня екологічної ефективності інновацій землевпорядних заходів на території землекористування	44
РОЗДІЛ 4 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ	51
РОЗДІЛ 5 ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	55
ВИСНОВКИ	58
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	60

## ВСТУП

На сьогоднішній день в ринкових умовах в Україні значну увагу почали приділяти раціональному використанню та охороні земель сільськогосподарського призначення. Найефективнішим механізмом керівництва таким процесом є землеустрій. Для розв'язання загальної задачі землеустрою в межах землекористування необхідно не тільки окреслити розташування складових та елементів проекту землеустрою, а й власне створити ці складові та елементи. Подібні задачі землеустрою не можуть бути повністю вирішені без інноваційних рішень. Слід розширити зміст поняття землеустрою, враховуючи глибше та детальніше обґрунтування соціально-економічних, екологічних чи інженерно-технічних заходів, а також здійснити процедури впровадження наукових розробок у сфері використання та охорона земель разом із процедурами землеустрою. Це основна ідея вдосконалення інноваційного землеустрою в нинішніх умовах.

В нинішніх умовах децентралізації влади потреба в обґрунтуванні теоретико-методологічних та методичних засад інноваційного розвитку землеустрою на місцевому рівні стала ще більш актуальною.

Розв'язання проблем розвитку землеустрою на місцевому рівні опрацьовані такими вченими: Геєцем В. М., Гуньком Л. А., Добряком Д. С., Дорош О. С., Дорошем Ю. М., Капінос Н. О., Курильцевим Р. М., Мартином А. Г., Новаковським Л. Я., Пересуньком З. М., Третяком А. М., Хвесиком М. А., Худобою К. В. та іншими дослідниками. Проте недостатньо уваги в дослідженнях приділено питанням інноваційних засад землеустрою на місцевому рівні та питанню оцінки ефективності інновацій.

Метою кваліфікаційної роботи є обґрунтування теоретичних та методологічних засад і практичних рекомендацій щодо реалізації інноваційних напрямків розвитку землеустрою на місцевому рівні та оцінка їх ефективності в умовах децентралізації влади.

Для досягнення мети вирішувалися наступні завдання:

- розробити концептуальні засади розвитку сфери інноваційної діяльності в системі землеустрою;
- обґрунтувати основні напрямки інноваційного розвитку землеустрою в умовах ринкової економіки;
- провести аналіз заходів із землеустрою в період проведення земельної реформи в Україні;
- вдосконалити методичні підходи до оцінки ефективності землевпорядних інновацій у сільськогосподарському землекористуванні;
- дослідити суть та значення землевпорядних інновацій та землевпорядної діяльності в розвитку системи землеустрою та землекористування;
- провести аналіз інституційного забезпечення розвитку інноваційного землеустрою.

Об'єктом дослідження є процес інноваційного розвитку землеустрою на місцевому рівні.

Предметом дослідження є теоретико-методичні засади інноваційного розвитку землеустрою на місцевому рівні.

Кваліфікаційна робота складається зі вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел. Загальний обсяг кваліфікаційної роботи становить 63 сторінки. Робота містить 10 таблиць та 10 рисунків. Список використаних джерел налічує 36 найменувань.

## РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ІННОВАЦІЙ В РОЗВИТКУ ЗЕМЛЕУСТРОЮ

### 1.1. Суть та значення інновацій в розвитку землеустрою

Для розв'язання проблеми розвитку як держави загалом, так і сфери землеустрою на основі економічно обґрунтованих знань необхідне нове формулювання розуміння та впровадження результатів науково-технічного прогресу в планування та організація розвитку землекористування. Попри це наукова діяльність виділяється як інтелектуальна творча діяльність, направлена на отримання та застосовування нових знань. Її ключовими формами є фундаментальні та прикладні наукові дослідження. Згідно з Законом України «Про наукову і науково-технічну діяльність» формами інтелектуальної творчої діяльності також є науково-технічні, науково-педагогічні та науково-організаційні [31, с. 48-49].

Перш за все, інноваційна діяльність спрямована на використання та запровадження результатів наукових досліджень, що зумовлює вихід на ринок нових інноваційних і конкурентоспроможних товарів і послуг [2]. Відповідно до важливих ринкових категорій «попит» та «пропозиція», наукова діяльність продукує пропозиції щодо інноваційної діяльності, яка, продукує пропозиції для споживчої галузі, що зумовлює попит на ресурси. При цьому наукова діяльність в основному фінансується державою. Тому необхідна ринкова система державного замовлення, яка утворює попит і пропозицію на науково-технічну, а також інноваційну діяльність відповідно до встановлених державних пріоритетів.

Інноваційна економіка утворюється через формування нових ринків. На нових ринках розробок, інтелектуальної власності, ідей, інноваційних продуктів відбувається заміна старих структур економіки, яка трансформується в нову якість. Окремим ринком з'являється ринок всіляких розробок нових організаційних форм для компаній і структур інноваційної



економіки. Застосовуються такі організаційні форми, як: корпоративні навчальні центри, кластери малого бізнесу, технопарки при університетах, бізнес-інкубатори для інноваційних компаній, спеціальні торгові майданчики, центри трансферу технологій при науково-дослідних інститутах для інноваційної сфери.

Для розвитку інноваційної економіки та стимулювання процесу формування нових ринків слід створити спеціальну інноваційну інфраструктуру підтримки інноваційного процесу, яка полягає у:

1. створенні ефективних наукоємних виробництв, секторів і виробництв;
2. модернізації та підвищення ефективності людського капіталу в напрямку підвищення його інноваційності;
3. формуванні процесів дифузії технологій до їх споживачів;
4. законодавстві, що регулює відносини у сфері інноваційної економіки;
5. модернізації економіки та інфраструктури;
6. розвитку конкуренції з метою формування попиту та пропозиції інновацій та їх надлишку;
7. незалежній експертизі науково-дослідних проектів, напрямів досліджень, а також науково-технічних колективів.

Відповідно до статті 1 Закону України «Про землеустрій» [18] землеустрій – це комплекс соціально-економічних та екологічних заходів, направлених на регулювання земельних відносин та раціональну організацію території адміністративно-територіальних утворень, суб'єктів господарювання, які здійснюються під впливом соціально-виробничих відносин і розвитку продуктивних сил, більшість заходів якого має бути інноваційними.

Тому землевпорядні заходи, розроблені під час землеустрою, необхідно віднести до інноваційних інвестицій [31]. Інноваційні землевпорядні інвестиції – це інвестиції в інновації у землекористуванні, які передбачають

кількісне та якісне покращення організації території землеволодіння та землекористування, упорядкування їх земель за рахунок впровадження досягнень науково-технічного прогресу [31, с. 51].

Варто зауважити, що в аграрній галузі розвиток і вдосконалення організації сільськогосподарського землекористування зумовлюється необхідністю підвищення продуктивних властивостей земельних ресурсів, залученням до інтенсивного сільськогосподарського обороту неефективно використовуваних земель і на основі цього, активізація людського фактору, що покриває капіталізацію та екологізацію землекористування завдяки землеустрою. Тому інноваційна діяльність у землеустрої, має бути спрямована, насамперед, на формування ефективного еколого-економічного потенціалу [11], максимально продуктивне здійснення всіх виробничих процесів, запровадження інтенсивного використання агроландшафтів. Конструктивні та технологічні рішення при реалізації інноваційних підходів у землевпорядному проектуванні мають спрямовуватися на впровадження енергозберігаючих технологій, на охорону природного середовища агроландшафтів, на створення високопродуктивного використання потенціалу землі та інших природних ресурсів та забезпечення найкращої привабливості для потенційних інвесторів в економіку землекористування.

Разом зі забезпеченням раціонального використання сільськогосподарських угідь, що базується на підвищенні родючості ґрунтів, покращенні якості сільськогосподарських угідь, необхідно вживати заходів щодо впровадження високопродуктивної техніки та високих технологій, прикладом яких можуть бути енерго- та ресурсозберігаючі системи вирощування с.-г. культур. Такі інновації та вдосконалення не тільки збільшують капітальні витрати, а й забезпечують більш значну економію щорічних витрат на організацію сільськогосподарського землекористування за рахунок впровадження енерго- та ресурсозберігаючих технологій. Водночас інновації в управлінні процесом проектування та організації землекористування можуть мати зв'язок з розробленням та впровадженням

відповідних моделей. Пришвидшений розвиток ГІС-технологій і телекомунікацій, створення баз даних і банків даних на електронних і паперових носіях на основі кількісної та якісної оцінки сировини, інтенсивне оснащення виробничих процесів сучасною оргтехнікою на основі програмного забезпечення зумовлюють перехід до систем автоматизованого проектування (САПР) у проектній діяльності, а в управлінні процесами організації землекористування – в основному зосереджено на програмно-цільовому моделюванні.

Автоматизована модель землеустрою передбачає наявність певної ієрархічної системи, в якій процеси отримання та обробки інформації про стан сільськогосподарських угідь періодично повторюються, а також приймаються певні рішення, спрямовані на вдосконалення сільськогосподарської діяльності. Тому одним із основних завдань у цій сфері є вдосконалення методів формування та трансформація інформації про стан сільськогосподарських угідь, а також про кількість сільськогосподарських угідь, інфраструктуру та інші об'єкти сільськогосподарського землекористування в рамках управління між різними підпорядкованими стадіями проектування та рівні ієрархії автоматизованої системи.

Отож, зміст землевпорядних інновацій полягає в комплексній організації процесу запровадження та використання результатів науково-дослідних і дослідно-технологічних землевпорядних робіт, які спрямовані на капіталізацію та екологізацію землекористування та задоволення інших потреб в ході розподілу та перерозподілу землі з ціллю одержання певного ефекту, що вимагає значної концентрації інноваційних та управлінських ресурсів для реалізації у розвитку земельних відносин.

## **1.2. Значення науково-інноваційної діяльності у сфері землеустрою**

Особливостями інноваційної діяльності є виготовлення та застосування інтелектуального продукту, підготовка наукового продукту до комерціалізації тощо. Відтак, науково-інноваційна діяльність має з'єднувати в собі особливості наукової та інноваційної діяльності [31, с. 59].

Згідно зі статтею 1 Закону України «Про інноваційну діяльність» [17] інноваційний продукт є результатом наукових досліджень або дослідно-конструкторських робіт, що відповідає вимогам, встановленим Законом. Цим самим законом визначено, що інноваційним проектом є пакет документів, що визначає порядок і комплекс усіх потрібних заходів, пов'язаних із створенням і впровадженням інноваційного продукту та інноваційної продукції. Інноваційною продукцією є нові конкурентоспроможні товари чи послуги, які відповідають вимогам, встановленим Законом.

Отже, наше бачення науково-інноваційної діяльності – це концепція, що відображає ознаки науково-інноваційної діяльності, згідно з якою інноваційна діяльність у сфері землеустрою – це робота з капіталізації інтелектуального потенціалу в процесі землеустрою, що полягає у здійсненні комплексу погоджених заходів на кількісне та якісне розширення потенціалу земельних та інших природних ресурсів з метою його реалізації в економіці природокористування та нерухомості, суспільстві та отриманні нових результатів і ефектів в оптимально стислі терміни [31, с. 59].

Розділивши це поняття відповідно до деяких ознак, ми сформулювали поняття науково-інноваційної діяльності. Позаяк наукова діяльність полягає у застосуванні нових знань для вирішення різного роду проблем, шляхом запровадження нових знань, тобто інноваційного процесу капіталізації землі та природи, то наукова та інноваційна діяльність нерозривно пов'язані.

Наукова та інноваційна діяльність у галузі землеустрою – це діяльність, направлена на отримання та застосування нових знань, інновацій, через

запровадження їх на ринок під час виробництва та реалізації продукції, для отримання різного роду ефектів та системи управлінських та інфраструктурних заходів [31, с. 59].

Попри це, у ході науково-інноваційної діяльності варто враховувати відповідні види землеустрою та тенденції його реалізації [9], та стан і проблеми інноваційного розвитку землеустрою на різних етапах земельної реформи в Україні та в організації сільськогосподарського землекористування [10; 12].

Наукова та інноваційна діяльність – це об’єкт економічного дослідження, який відображає найбільш суттєві та закономірні зв’язки (рис. 1.1) [11, с. 110].

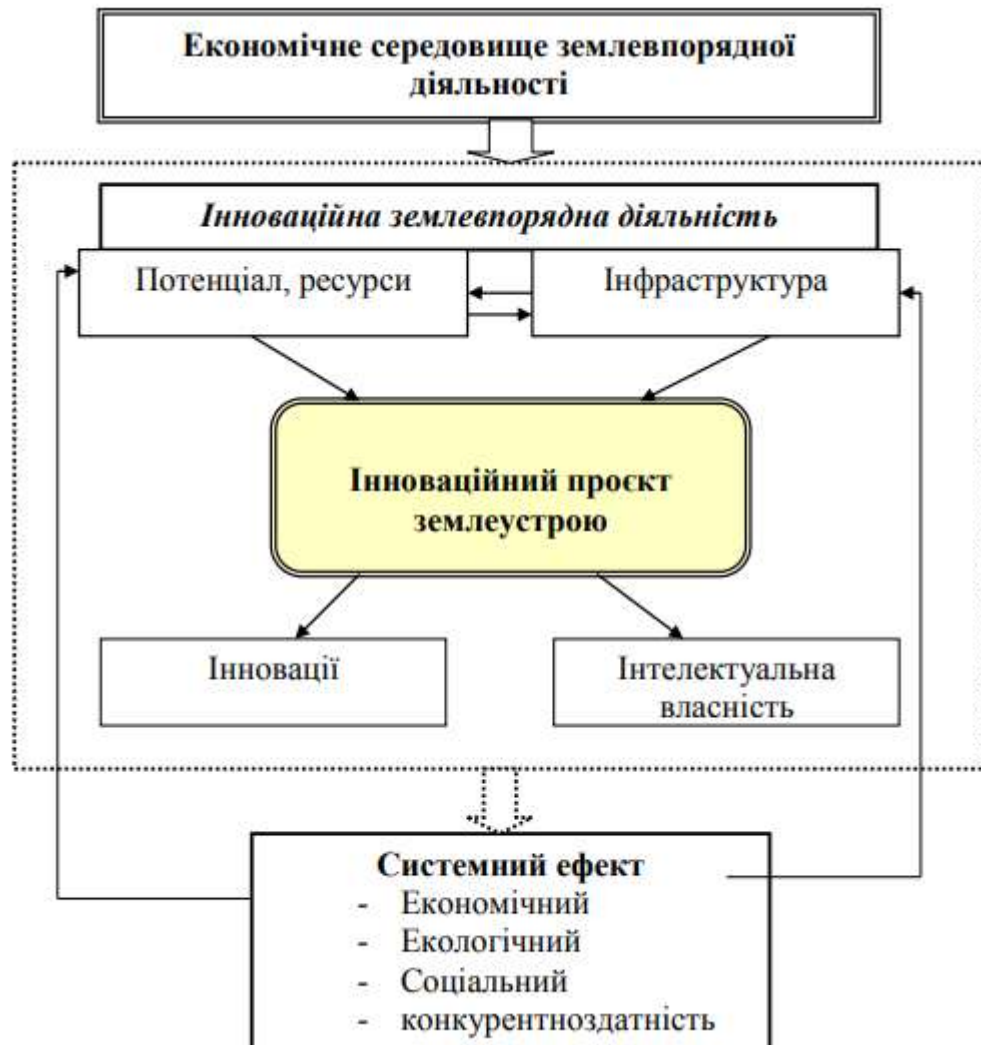


Рисунок 1.1 - Логічно-змістовна схема формування інноваційного середовища у сфері землеустрою

Дефініція пріоритетів наукової та інноваційної діяльності у галузі землеустрою як складової соціально-економічного осередку країни неможливе без вирішення двох пріоритетних задач управління:

1) створення системи показників та методів їх визначення як основи одержання інформації для прийняття обґрунтованих рішень у сфері державної інноваційної політики та розроблення інноваційних стратегій у сфері земельних відносин та охорони земель;

2) однозначне та повне визначення об'єкта управління [31, с. 60-61].

Наукова та інноваційна діяльність у галузі землеустрою має призвести до нелінійного збільшення ключових показників ефективного та збалансованого розвитку землекористування та соціально-економічного життя суспільства, а ефективність здійснення інноваційних програм і проектів відзначається за можливістю одержання результатів, спроможних завдати системний вплив на різних рівнях та в різних галузях, а досягнуті позитивні результати мають бути неперворотними [31, с. 61].

У галузі наукової та інноваційної діяльності модель інноваційного землеустрою має запропонувати, насамперед, капіталізацію нових знань та землекористування [35]. В меншій мірі галузь має орієнтуватися на включення в конструкцію реалізації експериментальних землевпорядних проектів, а в більшій – на стимулювання взаємодії зі запровадження та виведення на ринок науково-технічних розробок, генерування нових підходів у даному напрямі, тобто виконувати роль комунікаційного центру в ланцюзі «наука – істинний ринок наукомістких технологій використання та охорони природних ресурсів» [31, с.61].

Підґрунтям цього є високий рівень наукових досліджень та інтеграції науки й освіти [31, с. 62].

Тому формування системи інноваційної діяльності у галузі землеустрою має складатись з комплексних технологій відбору проектів, які відстежуватимуть інноваційні можливості системи, її готовність протистояти

деструктивним діям, а також ймовірний вплив інноваційного проекту за цими характеристиками.

Окрім цього, покращення інноваційних рекомендацій має супроводжуватися збереженням ефективності управління інноваційними ризиками, що дасть змогу підвищити ефективність управління інноваційною діяльністю [8, с. 148-149].

Багатофакторність та різноманітність резервів, чинників, явищ та процесів управління інноваційною діяльністю економічних систем зумовлює потребу в дослідженні їх системних якостей, які необхідно враховувати при розробці та удосконаленні системи управління [8, с. 146].

На сьогодні найбільш розповсюдженим в економічній теорії та практиці є інституційний підхід. У його рамках інноваційна система розуміється як система взаємопов'язаних інститутів, що функціонують у суспільстві для створення, зберігання та розповсюдження знань, інформації, технологій, діяльність яких, заснована на постійній взаємодії держави, науково-технічної сфери та виробництва, що сприяють стабільному удосконаленню та оновленню технологічної основи суспільного розвитку. Зі сторони інституційного підходу модель взаємодії різних елементів інноваційної системи демонструє місце кожного суб'єкта інноваційного процесу в її структурі, яке є досить специфічним і по-своєму значимим [20, с. 29].

Головне місце в аналізі інноваційної системи займає визначення ключових елементів системи та синтез форм циркуляції знань у ній, оскільки набір елементів, з яких складається інноваційна система, не є сталими. Не дивлячись на те, що усі інноваційні системи доволі різняться багатьма деталями, все ж можна виокремити загальні складові, потрібні для функціонування інноваційної діяльності у сфері землеустрою [20, с. 29]:

- 1) підсистема, яка включає інноваційну інфраструктуру та бізнес-середовище, безпосередньо бере участь у процесі виробництва та використання нових знань;

2) підсистема генерації знань, що включає освіту, професійну підготовку та наукову сферу, що визначає специфіку інноваційної системи;

3) механізм взаємодії цих двох підсистем, який організовує дифузію та комерціалізацію інновацій, а також орієнтацію дослідників на задоволення інноваційних потреб розвитку виробництва.

Ключовою ланкою інноваційної системи є підсистема генерації знань, що являє собою комплекс організацій, які виконують ґрунтовні та прикладні дослідження та розробки. Майже в усіх роботах, які присвячені формуванню інноваційної системи, зазначається, що найважчою ланкою є механізми передачі знань з метою їх комерціалізації, а вирішальну роль відіграють потоки технологій та інформації між людьми, підприємствами та установами [20, с. 30].

У зв'язку з цим можна виокремити такі потоки у галузі землеустрою:

- взаємодія землевпорядних підприємств, ВНЗ із землевпорядними факультетами, державними науковими установами, що проводять дослідження у сфері земельних відносин та галузі використання та охорони земель;
- поширення технологій у галузі землеустрою та землекористування;
- взаємодія наукових установ, землевпорядних органів та землевпорядних підприємств.

Виходячи з допустимих напрямів впливу, інноваційну підсистему в системі землеустрою можна представити наступними компонентами (рис. 1.2) [31, с. 61].

Третяк А. М. [30, с. 319] розкриває систему землеустрою як «комплекс взаємопов'язаних науково-педагогічних, технічних, технологічних, організаційно-правових, виробничо-управлінських дій і заходів, цілеспрямованих на регулювання земельних відносин, адміністрування режиму використання земель, облік і оцінку земельних ресурсів, організацію земельних ресурсів, прогнозування, планування та проектування раціонального використання та охорони земель, розроблення та впровадження



документації із землеустрою, організація та здійснення землеустрою на загальнодержавному, регіональному, місцевому та економічному рівнях».



Рисунок 1.2 - Логічно-змістовна модель складових, ролі та взаємозв'язку інноваційної підсистеми діяльності в системі землеустрою

Відтак, система землеустрою включає комплекс таких взаємопов'язаних компонентів: землевпорядна діяльність і землевпорядний процес; об'єкти землеустрою; суб'єкти землеустрою. Пропонуємо до цих складових додати інноваційну діяльність у сфері землеустрою.

### **1.3. Програмні заходи розвитку інноваційної діяльності у сфері землеустрою**

Згідно з Стратегією розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року від 10.07.2019 № 526, поміж головних перешкод для розвитку інновацій в Україні визначено [19]:

- 1) нерозвинена інфраструктура (низькі показники валового нагромадження капіталу у відсотках до ВВП, показники екологічної стійкості, доступності та якісної роботи електронного Уряду);
- 2) недосконалість інститутів, зокрема політичного, регуляторного та бізнес-середовища.

Щоб виправити ситуацію, слід сприяти розвитку переходу від низькотехнологічної ресурсної економіки до високотехнологічної інноваційної економіки, тобто державна політика повинна створювати підходящі умови, перш за все, для розвитку виробництва інтелектуальних продуктів, у тому числі можливості їх комерціалізації як в Україні в цілому, так і на окремих територіях [19].

Не дивлячись на спроби реалізації інноваційної діяльності в окремих галузях економіки, у сфері землеустрою вона не була здійснена [12]. Державна цільова економічна програма «Створення інноваційної інфраструктури в Україні» на 2009-2013 роки [4] не фінансувалася з державного бюджету, через що заходи, передбачені Програмою, не були виконані. Заходи, передбачені планом заходів щодо реалізації Концепції реформування державної політики в інноваційній сфері на 2015-2019 роки [16], не виконано через їх несистемність та неврахування необхідності залучення таких сторін, як – бізнес, громадянське суспільство, наукове співтовариство [19].

Для поліпшення умов землевпорядної діяльності структурними елементами інноваційної підсистеми у галузі землеустрою згідно з Стратегією є [19]:

- 1) фізичні та юридичні особи, які під час впровадження інновацій надають різні види землепорядних та земельно-кадастрових послуг, зокрема виконують проектні землепорядні роботи для розроблення проектів землеустрою, надають маркетингові, освітньо-навчальні, юридичні послуги;
- 2) міжнародні організації та установи, галузеві спілки та асоціації, громадські організації, які надають експертну допомогу з питань інноваційної діяльності або інформаційно-консультаційну підтримку іншим елементам інноваційної підсистеми у сфері землеустрою;
- 3) фізичні та юридичні особи, які створюють продукти, методи чи засоби виробництва, нові технологічні рішення, види товарів і послуг, структури управління без проведення наукових робіт у галузі землеустрою;
- 4) юридичні особи, які займаються впровадженням інновацій, що створені самим підприємством або передані іншими особами менеджменту;
- 5) інвестори, які не беруть участі в операційній діяльності, але фінансують її власними коштами або управляють коштами;
- 6) наукові працівники та юридичні особи, в яких вони працюють [29; 33].

Задля реалізації інноваційної економіки з розвиненим землепорядним підприємництвом, інноваціями та високою продуктивністю землепорядної діяльності в Україні як державі з потужним розумовим запасом слід вирішити окреслені проблеми. Державна політика має зосереджуватися на напрямках, що відповідають інноваційному процесу створення економічно ефективного, екологічно безпечного та соціально затребуваного землекористування та землеустрою в Україні з урахуванням інтересів усіх зацікавлених сторін.

Тому винятково важливою є кооперація між усіма учасниками інноваційного процесу, які підтримують інновації на всіх стадіях виготовлення та виведення на ринок інноваційного землепорядного продукту [19].

Ці проблеми можуть бути вирішені через реалізацію програмних заходів за такими спрямуваннями [19]:

- зростання рівня спроможності, що реалізовується як через культурно-просвітницьку діяльність, підвищення інноваційної культури, так і через освітню діяльність, що спрямована на забезпечення кар'єри молоді після закінчення навчання у вищих навчальних закладах за одним із обраних напрямів;

- розвиток інноваційної інфраструктури у галузі землевпорядної діяльності, методичне та консультаційне забезпечення, розширення зв'язків науковців та винахідників із землевпорядними організаціями;

- створення сприятливого нормативно-правового поля для суб'єктів господарювання у галузі землевпорядної діяльності, які провадитимуть інноваційну діяльність.

На етапі створення інновацій у галузі землеустрою згідно з зазначеними напрямами необхідно [19]:

- дефініція пріоритетних напрямків розвитку землевпорядної науки і техніки за для їх апроксимації до напрямків, які визначені у розвинутих країнах світу, виходячи із сучасних світових технологічних тенденцій;

- підвищення якості освіти через апроксимацію її до потреб фахівців, які здатні продукувати, адаптовувати та застосовувати технологічні інновації, сприяння запровадженню навчальних дисциплін із землевпорядного підприємництва, фінансової грамотності та захисту інтелектуальної власності;

- виготовлення належної інфраструктури наукової та інноваційної діяльності у сфері землеустрою, інформаційно-аналітичне та методичне забезпечення розвитку інноваційної культури;

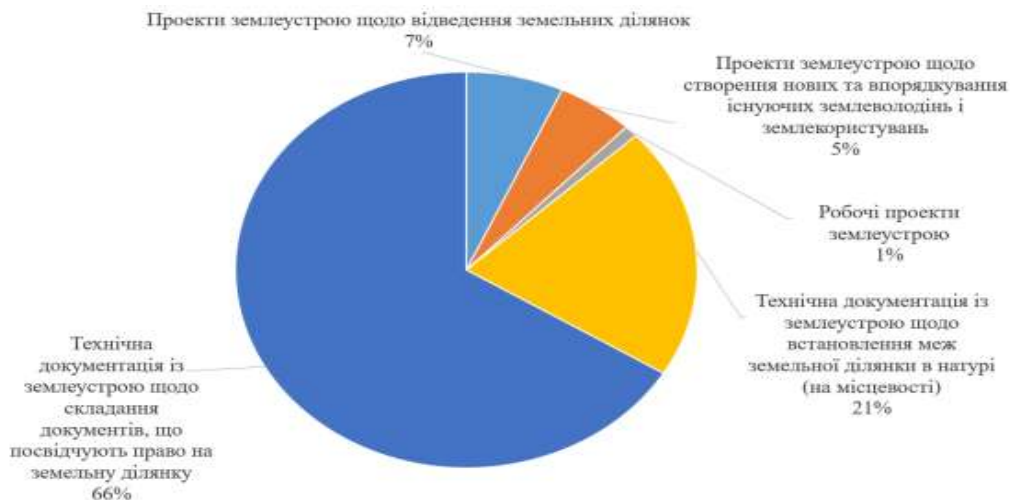
- підвищення фінансового забезпечення наукових досліджень із акцентом на перехід результатів, отриманих у межах фундаментальних наукових досліджень, у предмет прикладних наукових досліджень та науково-технічних розробок, до фінансового забезпечення яких долучається бізнес.

## РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ТЕНДЕНЦІЙ ЗДІЙСНЕННЯ ЗЕМЛЕУСТРОЮ

### 2.1. Аналіз виконання землевпорядних робіт

Сьогочасний землеустрій, розв'язуючи в основному поточні задачі щодо обігу земельних ділянок громадян, не має можливостей свого розвитку з-за відсутності чіткої державної політики щодо подальшого розвитку земельних відносин, охорони земель, а також брак нормативно-правової бази щодо землеустрою та основних положень розвитку. Фактично за період земельної реформи не проводилась робота із землеустрою, різко скорочено обсяги робіт із внутрішньогосподарського землеустрою, не розроблялися робочі проекти.

Практично роботи із землеустрою зводилися до розробки проектів землеустрою щодо відведення земельних ділянок та технічної документації із землеустрою щодо складання документів, що засвідчують право на земельну ділянку: за 1991-2001 рр. займали найбільшу частку розробленої документації із землеустрою – 85%, при цьому у 2002-2012 рр. вона становила 82%, а у 2013-2019 рр. знизилася до 44% (рис. 2.1, 2.2, 2.3, 2.4) [10, с. 161].



Рисуюнок 2.1 - Стан виконання землевпорядних робіт у розрізі видів землевпорядної документації в 1991 р.

Предметний огляд тенденцій виконання робіт із землеустрою в розрізі груп видів документації із землеустрою за 2001, 2008, 2012 та 2019 роки представлено на рис. 2.5.

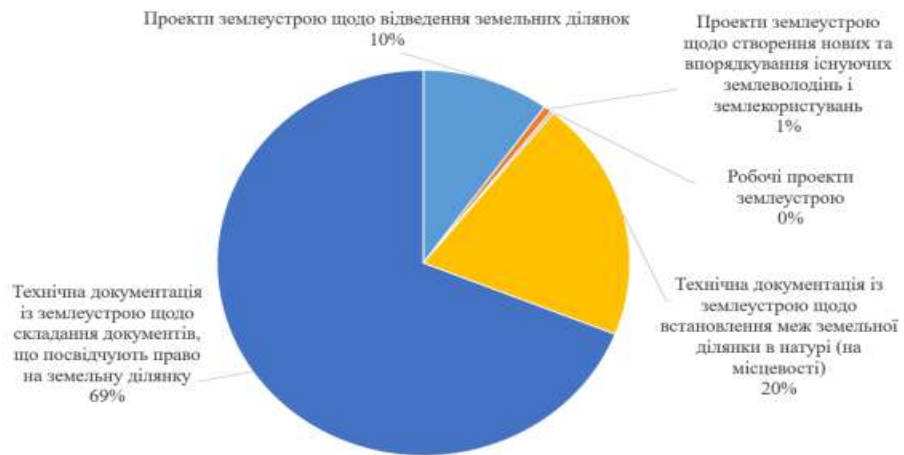


Рисунок 2.2 - Стан виконання землепорядних робіт у розрізі видів землепорядної документації в 2002 р.

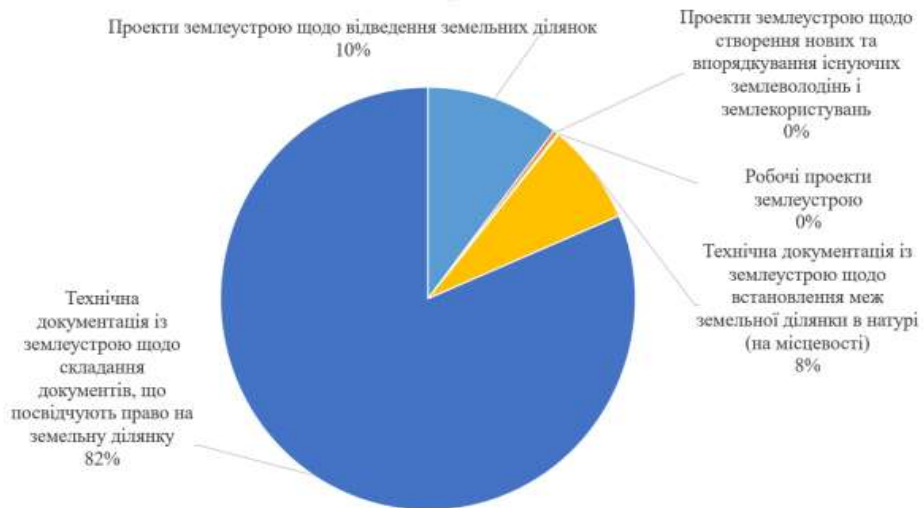


Рисунок 2.3 - Стан виконання землепорядних робіт у розрізі видів землепорядної документації в 2012 р.

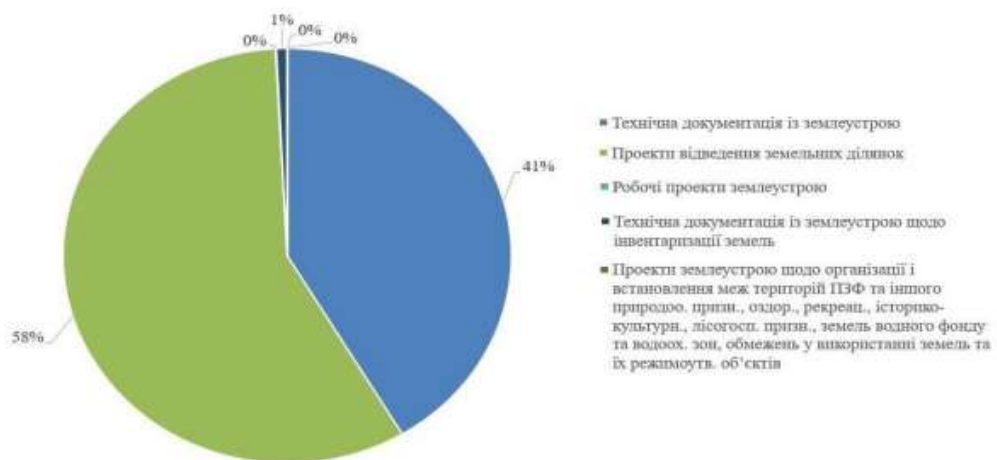


Рисунок 2.4 - Стан виконання землепорядних робіт у розрізі видів землепорядної документації в 2019 р.

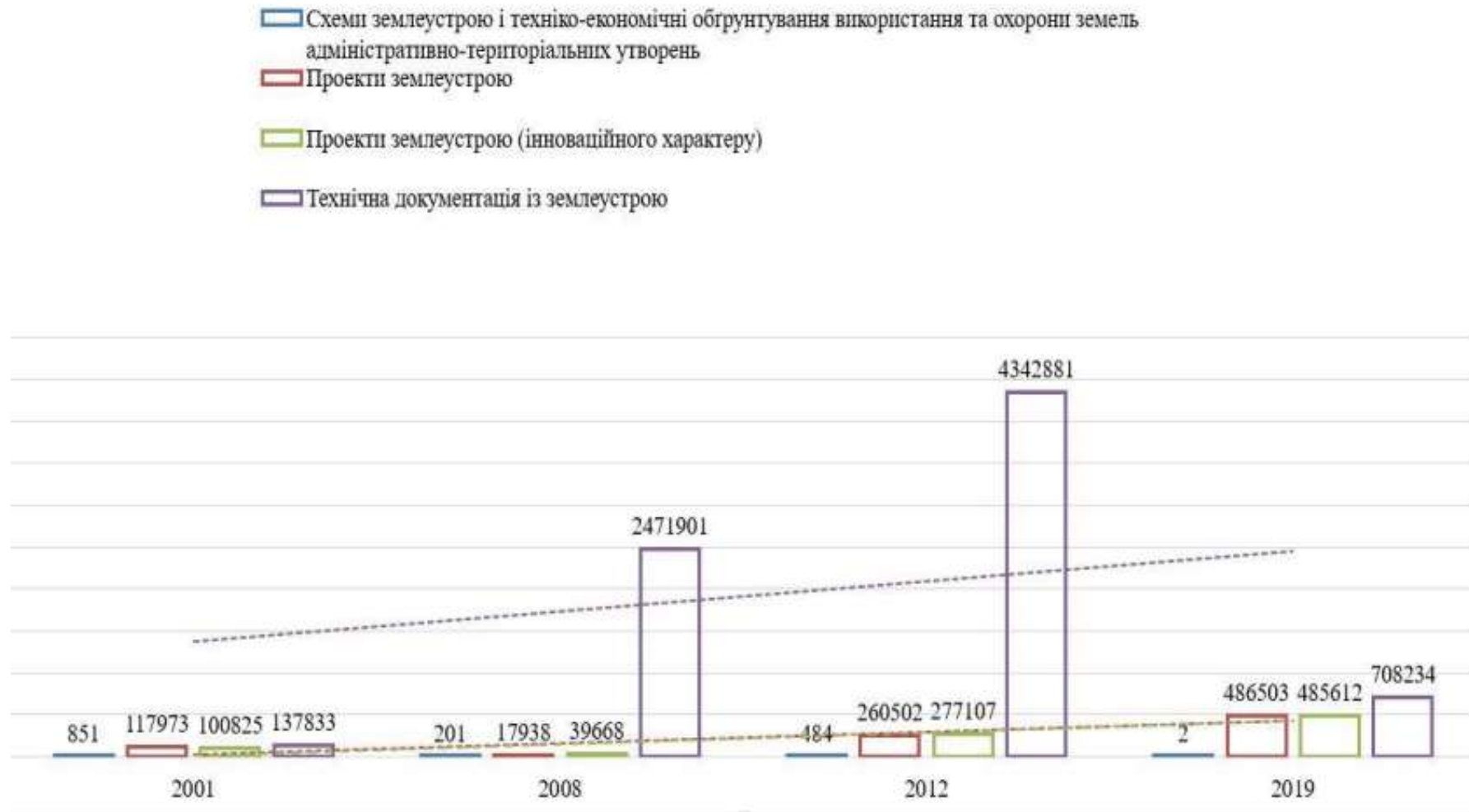


Рисунок 2.5 - Тенденції виконання землевпорядних робіт у розрізі груп видів землевпорядної документації

Брак науково обґрунтованої концепції розвитку землеустрою, збільшення обсягів і темпів земельних трансформацій, правовий нігілізм викликали те, що земельні трансформації здійснювалися без належного землевпорядного забезпечення та необхідних правових, економічних та екологічних обґрунтувань, непослідовно та безсистемно, без дотримання вимог раціонального землекористування, і в більшості без залучення землевпорядних проектних і науково-дослідних організацій та без урахування норм проектування в землеустрої.

Усі ці чинники допомагали утворенню великої кількості негативних наслідків організації селянських господарств, реорганізації сільськогосподарських підприємств та приватизації їх земель, якісного стану земель, їх використанні, у реалізації земельних робіт та земельних відносин. Одним з головних завдань земельної реформи є перерозподіл землі задля її більш раціонального використання та екологізації землекористування не знайшло свого аргументування в дійсній практиці земельних трансформацій.

Великі площі земель, у тому числі меліорованих, переданих сільським радам задля розширення особистих селянських господарств і випасання худоби сільських жителів, у більшості випадків використовуються під колективні городи, індивідуальне житлове будівництво для жителів міст і селищ. Відсутність відповідного контролю зі сторони державних органів та землевпорядної служби значною мірою сприяла цьому.

Всюди порушується стабільність та компактність землекористування сільськогосподарських організацій і існуюча організація території, деформується їх спеціалізація і господарство.

Відведення земель новим структурним утворенням здійснювалося без урахування перспектив їх подальшого розвитку та оптимізації розмірів їх землекористувань.

У ході реорганізації колгоспів і радгоспів було зруйновано виробничу та соціальну інфраструктуру. Новостворені підприємства, особливо селянські господарства, практично не мали потрібних умов для ведення



сільськогосподарського виробництва через брак нормальних під'їзних шляхів і зв'язку, водопостачання, енергопостачання, теплопостачання, а також відповідних оптимальних розмірів для отримання товарної продукції.

Близько третини селянських господарств організовано на землях запасу, спочатку сформованих із нераціонально або неефективно використовуваних земель, які, як правило, мають низьку родючість і незадовільний культурно-технічний стан.

Для колективного садівництва та індивідуального житлового будівництва відводилися земельні ділянки на землях природоохоронних територій, в захисних і санітарно-захисних зонах та в місцях, що утруднюють доступ до них.

У більшості документів, які посвідчують права громадян та юридичних осіб на землю, обмеження та обтяження не знайшли відображення.

Роль землеустрою практично зводилася до розробки проектів рішень органів місцевого самоврядування про перерозподіл земель та угод громадян щодо земельних ділянок. Не приділялася належна увага науковому та методичному забезпеченню землеустрою.

При плановій економіці методика розробки проектів землеустрою загалом відповідала державним вимогам щодо раціонального використання та охорони земель. Проте ефективність багатьох проектів, які пов'язані з їх реалізацією, повною розробкою та досягненням поставлених техніко-економічних показників, через ряд мотивів залишалася низькою.

При ринковій економіці на землеустрій, окрім коштів державних та місцевих бюджетів, почали спрямовуватися власні позабюджетні фінансові ресурси інших замовників.

Інвестуючи свої кошти, замовники проектів землеустрою, зацікавлені в отриманні таких проектних рішень, які б забезпечили граничну віддачу від вкладеного капіталу та мінімізують ризики втрати своїх коштів у зв'язку зі зміною ринкової ситуації.

Тому, вся інвестиційна діяльність землевласників і землекористувачів щодо покращання використання та охорони земель почала визначатися проектами землеустрою. Ринкова економіка визначає інші положення та еталони оцінки ефективності проектів. Проте, методика оцінки ефективності інвестиційних проектів із землеустрою відсутня.

Наявні методи оцінки ефективності проектів землеустрою дуже мало враховують торгові інтереси суб'єктів, які приймають участь у розробленні та реалізації проектів, а також чинник часу, результати повернення інвестиційного капіталу, можливий ризик інвестицій, інфляції та невизначеності. Землепорядкування за змістом, складом та обсягом робіт значно відстає від актуальних проблем організації використання та охорони земель. Вдале вирішення поставлених перед землеустроєм задач можливо забезпечити розвитком земельного законодавства, належним рівнем наукового та методичного забезпечення, присутністю кваліфікованих спеціалістів, забезпеченістю сучасними засобами виробництва та фінансування.

## **2.2. Аналіз видів та форм землеустрою, тенденції його реалізації**

Трансформації, які нині відбуваються в економіці України, і в сільському господарстві зокрема, значно активізували проблеми захисту прав власності на землю. Перетворення земельних відносин порушило звичні форми організації сільськогосподарського виробництва, погіршила ефективність капітальних вкладень в удосконалення, використання та охорону землі. Отже задля покращення ефективності використання земель сільськогосподарського призначення в умовах становлення ринкової економіки актуальним є проведення поглибленого аналізу видів і форм землеустрою, що виявили би їх закріплення на юридичному рівні [32, с. 26].

Беручи до уваги те, що в процесі реалізації землеустрою земельна ділянка була прийнята як об'єкт земельних відносин та кадастрового обліку,

було проведено розпаювання земель сільськогосподарського призначення, на яких земельні ділянки відводилися власникам земельних часток, система земельних угод використання, особливо сільськогосподарських підприємств, істотно змінилося. Усе це зумовлює пошук нових підходів до землеустрою в організації землекористування. Тому виник новий вид землеустрою, такий як, територіальний, що направлений на організацію землекористування юридичними особами та громадянами на основі об'єднання земельних ділянок різних прав власності. На цій же основі створюється землекористування територій природно-заповідного фонду, рекреаційних зон тощо [3; 32].

Щодо внутрішнього устрою території землекористування сільськогосподарських підприємств, то після його створення він потребує внутрішнього регулювання, в частині організації сівозміни, польових доріг, захисних лісових насаджень тощо [3].

До внутрішньогосподарського землеустрою належать такі роботи, як проекти землеустрою щодо організації території земельних часток (паїв); проекти землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь та інші. Тому, внутрігосподарський землеустрій є доволі одноманітним за складом і змістом. Ознаки з'являються у зв'язку з конкретними умовами виробництва чи територіальним розташуванням сільськогосподарського підприємства, а також можуть залежати від господарської структури та форм власності на землю [11, с. 113].

Хоч об'єктом усіх землевпорядних заходів є земля, деяка територія, є суттєве відхилення. При міжгосподарському землеустрої об'єктами можуть виступати нові господарства, що утворюються на місці існуючих, групи взаємодіючих землекористувань, адміністративні та інші великі території, тобто неоднорідні за формою власності чи господарювання частини земельного фонду.

Внутрігосподарський землеустрій реалізовується тільки в сільськогосподарських підприємствах після формування землекористування. Об'єктом цього виду землеустрою є визначена територія. Ця територія не є

однорідною та може складатися із земельних ділянок різних форм власності, але становить єдиний господарський об'єкт [1].

У нинішньому земельному законодавстві вживається термін територіальний землеустрій, який за складом і змістом робіт частково відповідає міжгосподарському землеустрою. Законодавство передбачає створення нових та впорядкування існуючих землекористувань, а також встановлення меж (меж) об'єктів територіального землеустрою.

Міжгосподарський землеустрій поділяється на такі види, які віддзеркалюють істотні відмінності в методиці проектування та реалізації землевпорядних заходів [1]: виділення земельної ділянки; формування та організація земельних фондів і територій спеціального призначення; створення, регулювання та вдосконалення землекористування сільськогосподарських підприємств.

Дані види є неоднорідними за складом і змістом робіт, адже процес обґрунтування та затвердження землевпорядних рішень залежить від мети, завдань та умов відведення земельної ділянки. Внутрігосподарський землеустрій більш однорідний за складом і змістом. Досить повно опрацьована його методологія, регламентовано зміст проекту, розроблено нормативну базу, прийоми та методи обґрунтування проектних рішень. Внутрігосподарський землеустрій є комплексом заходів щодо територіальної організації виробництва, покращання використання та охорони земель у межах сільськогосподарського підприємства. З практичної точки зору склалась певна послідовність вирішення питань внутрігосподарського землеустрою. Це виявляється в логічній послідовності складових частин і елементів проекту [1]:

1. Організація сівозміни полягає у розміщенні полезахисних лісосмуг, мережі польових доріг, полів і робочих ділянок, польових ферм і джерел польового водопостачання.

2. Організація території сінокосів полягає у організації сінокосіння, розміщення бригадних ділянок, а за потреби проектування доріг.

3. Розміщення внутрігосподарських магістралей, водогосподарських та інших інженерних споруд і об'єктів загальногосподарського призначення. Автомобільні дороги проектуються згідно з напрямками вантажопотоків. Інженерними спорудами є загальногосподарські об'єкти інженерного обладнання території: меліоративні системи, протиерозійні, агро меліоративні та інші комплекси.

4. Організація земель, що включає вирішення трьох взаємопов'язаних питань: обґрунтування складу і співвідношення земель; проектування та обґрунтування ефективності перетворення земель; промислово відповідне розміщення земельної ділянки на території. За результатами організації земель визначаються площі ріллі, багаторічних насаджень, розміщуються сіножаті та пасовища, проводяться системи меліорації, культурного облаштування та інші заходи щодо освоєння та покращення земель.

5. Розміщення виробничих підрозділів і бізнес-центрів. Задача полягає в обґрунтуванні організаційно-виробничої структури підприємства, визначенні опорних населених пунктів, розміщенні тваринницьких комплексів і ферм, встановленні кількості виробничих підрозділів, розміщенні їх земельних масивів.

6. Організація території багаторічних насаджень полягає у розміщенні захисних лісових смуг, дорожньої мережі та допоміжних господарських центрів, порід і сортів, кварталних і бригадних ділянок.

7. Організація системи сівозміни. При цьому встановлюють кількість, типи сівозмін, проводять розміщення сівозмінних масивів.

8. Організація території пасовищ включає проектування групових і табунних ділянок, організації пасовищних сівозмін, розміщенні регулярних випасів, скотогонів і літніх таборів [1].

Отже, проект внутрішньогосподарського землеустрою є доволі уніфікованим за складом і змістом. Ознаки з'являються у зв'язку з конкретними умовами виробництва чи територіальним розташуванням

сільськогосподарського підприємства, а також можуть залежати від господарської структури та форм власності на землю [11, с. 113].

### 2.3. Інституційне забезпечення інноваційної діяльності у сфері землеустрою

Позаяк інноваційна діяльність – це самостійна підсистема системи землеустрою, то благополучний розвиток інноваційної діяльності неможливий без створення відповідного інституційного забезпечення, яке є передумовою надання суб'єктам підприємницької діяльності свободи економічного вибору та одночасно установлює ступінь їх відповідальності за господарську діяльність, а також сприяє інноваційно орієнтованій перебудові структури економіки землевпорядної діяльності загалом. Так як інноваційна діяльність за своєю суттю є підприємницькою, то відповідно і вся інституційна база підприємництва автоматично регулює інноваційну діяльність [10, с. 256]. Тому розглянемо систему інституційного забезпечення інноваційної діяльності у сфері землеустрою на рис. 2.6.



Рисунок 2.6 - Логічно-змістовна схема інституційного забезпечення інноваційної діяльності у сфері землеустрою

Засади законодавства України в інноваційній галузі загалом закладено в ряді законодавчих актів, у яких охарактеризовано основні напрямки вдосконалення механізму інноваційного розвитку, визначено ознаки фінансового забезпечення наукової та інноваційної діяльності [10, с. 256].

Перш за все, це прийняття 4.07.2002 року Закону України «Про інноваційну діяльність», що направлений на підтримку розвитку економіки України в інноваційний спосіб. Цей Закон встановлює форми державного стимулювання інноваційних процесів, визначає способи державного регулювання інноваційної діяльності. Так, статтею 6 визначено, що в Україні державне регулювання інноваційної діяльності здійснюють через [17]:

- 1) підтримку функціонування та розвитку сучасної інноваційної інфраструктури;
- 2) захист прав та інтересів суб'єктів інноваційної діяльності;
- 3) формування та реалізацію державних, галузевих, регіональних та місцевих інноваційних програм;
- 4) стимулювання діяльності комерційних банків та інших фінансово-кредитних установ, які здійснюють кредитування реалізації інноваційних проектів;
- 5) створення правової бази та економічних механізмів підтримки та стимулювання інноваційної діяльності;
- 6) визначення та підтримку пріоритетних напрямів інноваційної діяльності на державному, галузевому, регіональному та місцевому рівнях;
- 7) фінансову підтримку реалізації інноваційних проектів;
- 8) встановлення пільгового оподаткування суб'єктів інноваційної діяльності [17].

Відповідно до вищезазначеного Закону державну підтримку отримують суб'єкти господарювання всіх форм власності, які здійснюють інноваційні проекти в Україні, та підприємства всіх форм власності, що володіють статусом інноваційних, в структурі виробництва якого більше 70% займають інноваційні продукти [17].

Інституційна база інноваційного підприємництва має на меті вирішувати загальні проблеми розвитку всіх видів підприємництва, в тому числі інноваційного. Так, це відноситься до реєстрації суб'єктів господарювання, ліцензування, визначення предмета їх діяльності тощо, та до процедури банкрутства. Проте головним завданням законодавчої бази є забезпечення створення дієвого механізму інвестування масштабних технологічних та інших інноваційних змін, що сприятимуть покращенню якісних характеристик вітчизняного науково-технічного потенціалу до рівня стандартів розвинених країн.

Важливу роль в інституційному забезпеченні інноваційної діяльності відіграє інноваційна інфраструктура. Інноваційна інфраструктура є комплексом взаємопов'язаних і взаємодоповнюючих установ та організацій, що забезпечують інформаційні, фінансово-економічні та організаційні умови для створення, трансферу та комерціалізації інновацій, допомагають розвитку інноваційного підприємництва. Автор підтримує думку вчених, на думку яких, інноваційна інфраструктура повинна включати, насамперед, ті організаційно-господарські структури, для яких «головною місією є не виробнича функція по відношенню до обсягу інноваційної продукції, а виробництво сприятливих умов для розвитку та підвищення ефективності інноваційної діяльності».

Завершальною ціллю формування інноваційної інфраструктури має бути не розширення та збільшення кількості суб'єктів господарювання для підтримки провадження науково-технічної та інноваційної діяльності, а забезпечення ефективної реалізації даної діяльності в інтересах суспільства, у тому числі пришвидшенню структурної перебудови та оновленню номенклатури продукції, сприянню сталому економічному зростанню, створенню нових робочих місць та збереженню науково-технічного потенціалу, посиленню її конкурентоспроможності та привабливості на внутрішньому та зовнішньому ринках.

Тому на інноваційну інфраструктуру покладаються наступні завдання [13]:



- інформаційне забезпечення функціонування інноваційного підприємництва, зокрема на комерційних умовах;
- сприяння просуванню науково-технічних розробок і наукоємних товарів і послуг на регіональні, національні та світові ринки за рахунок здійснення ефективної маркетингової, патентно-ліцензійної діяльності, захисту інтелектуальної власності;
- виробничо-технологічне забезпечення, у тому числі з використанням лізингу, створення нових конкурентоспроможних наукоємних продуктів і високих технологій та їх практичне освоєння інноваційними підприємствами;
- фінансово-економічне забезпечення інноваційного підприємництва шляхом використання спеціальних фондів фінансових ресурсів державного та місцевих бюджетів, а також приватних інвестицій;
- сертифікація наукоємної продукції та послуг інноваційних підприємств;
- забезпечення підготовки та перепідготовки кадрів, зокрема «управлінських команд», для роботи у сфері інноваційного підприємництва, зокрема міжнародного бізнесу тощо;
- координація та регулювання розвитку науково-технічної та інноваційної діяльності;
- проведення високопрофесійної наукової, фінансово-економічної, екологічної та інших видів експертиз інноваційних програм, проектів, пропозицій, заявок тощо.

## РОЗДІЛ 3 ІННОВАЦІЙНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ ЗЕМЛЕУСТРОЮ

### 3.1. Сучасні напрямки інноваційного розвитку землеустрою

Впровадження результатів теоретичних та методологічних досліджень у галузі землеустрою та економіки землекористування за останні роки у процесі захисту докторських та кандидатських дисертацій пропонується близько 100 нововведень, які давали змогу довести капіталізацію використання земель сільськогосподарського призначення від 12 тис. грн. 1 га у 2012 році до 62 тис. грн., або збільшити її відносно реальної (25 тис. грн./га) на 35 тис. грн./га. Відтак, економічний ефект на площі сільськогосподарських угідь 30 тис. га становитиме 1,050 млрд грн. по країні загалом. Але лише близько 12 або 12% нововведень за цей період було впроваджено частково.

До прикладу, більше 10 років землевпорядники Третяк А. М. [30; 31; 32], Третяк В. М., Дорош О. С. [33], Третяк В. М. [34] запропоновано концептуальну наукову зміну підходів до землеустрою на місцевому рівні через здійснення зонування земель за видами використання земель.

Зонуванням земель за категоріями та видами цільового призначення, відмічає Третяк А. М. [30, с. 521], є землевпорядні та правові дії щодо визначення меж земель за їх категоріями та видами цільового призначення земель з урахуванням обліку еколого-економічної придатності земель та формування юридичного режиму використання земель у зонах, та ґрунтується на таких положеннях:

- громадське обговорення на всіх етапах визначення правового режиму земельних ділянок у межах кожної зони;
- обов'язкове дотримання встановленого правового режиму використання земель у зонах для фізичних і юридичних осіб та органів виконавчої влади та місцевого самоврядування;
- розподіл за цільовим використанням та ступенем еколого-економічної придатності, соціальної або містобудівної цінності земель;

- забезпечення екологічних переваг використання земель;
- відкритість інформації про зонування.

Питання вдосконалення землеустрою за допомогою зонування земель досліджується групою експертів Офісу ефективного регулювання ВЯСО [6]. Зонування земель за видами цільового призначення дасть змогу зменшити термін проведення землеустрою щодо оформлення земельної ділянки із земель державної або комунальної власності з 9 місяців до 3 місяців, а земельної ділянки приватної власності – до 5 робочих днів, тим самим зменшаться трансакційні витрати на 150 млрд грн, за вартості одного робочого дня 10 тис. грн та розробці близько 1 млн проектів землеустрою на рік.

Напрямки вдосконалення інноваційного розвитку землеустрою передбачають дії щодо вдосконалення стандартизації структури, змісту та процесу розроблення проектів землеустрою, земельного законодавства, процесу землеустрою тощо, що дасть змогу прискорити процес екологізації та капіталізації землекористування та зменшити трансакційні витрати на землевпорядні роботи. До прикладу, стандартизація процесу розробки, структури та змісту проектів землеустрою дозволяє знизити трансакційні витрати за експертними даними до 30%.

Напрямки вдосконалення процесу збору інформації про природні ресурси, земельні ділянки та права на них тощо та планування землеустрою, у тому числі автоматизованого, здійснюється через виконання робіт із землеустрою та ведення державного земельного кадастру (рис. 3.1).

Оскільки частка інформації вже нагромаджена в державному земельному кадастрі, а частка появляється під час землевпорядних робіт. Цінність і точність цієї інформації, яка в подальшому використовується для оцінки землі та земельних ділянок залежить від інноваційних технологій виконання землевпорядних робіт.

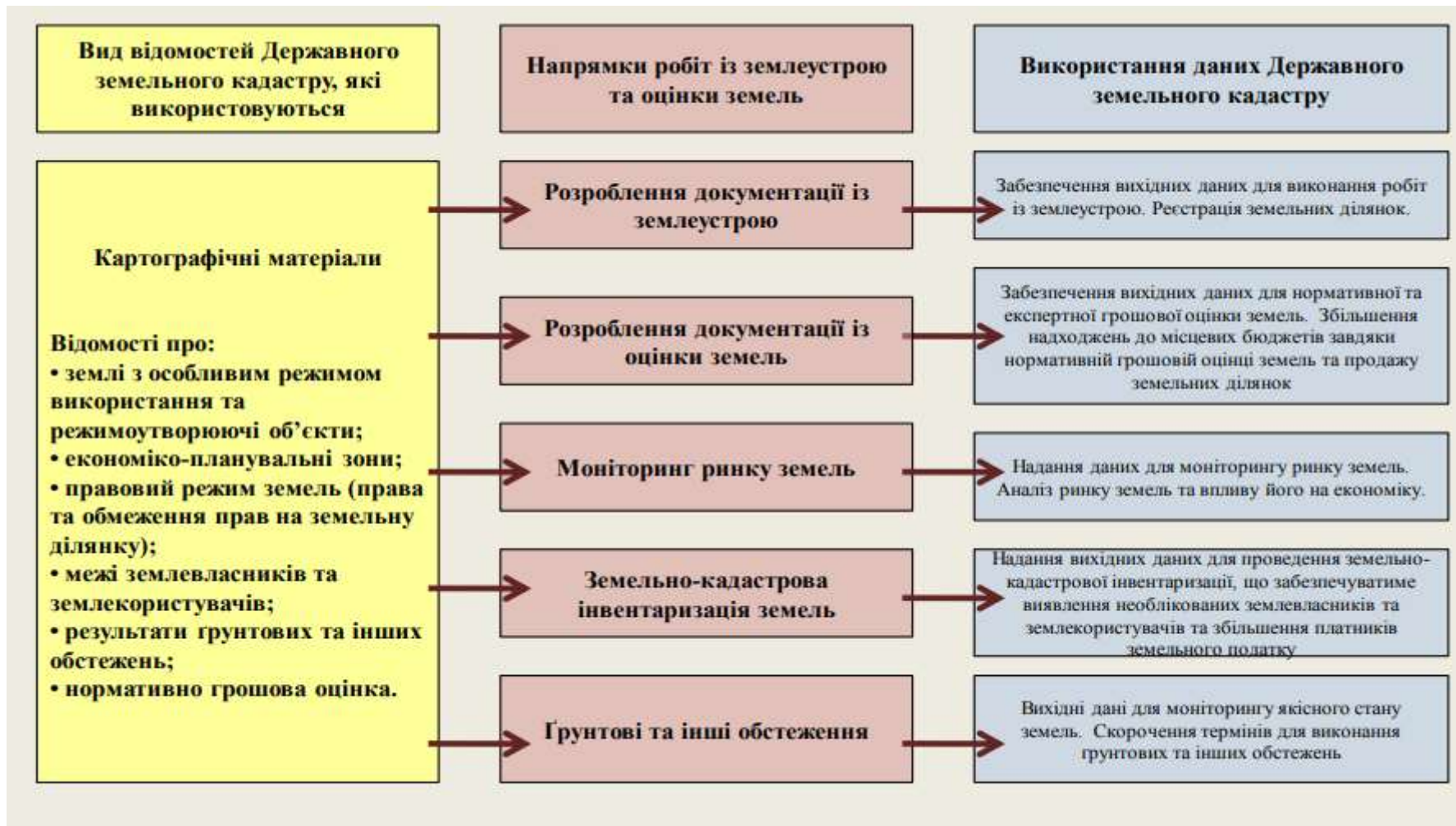


Рисунок 3.1 - Інформаційне забезпечення виконання робіт із землеустрою та оцінки земель

Ефективність використання землі, у землеустрої, має реалізовуватися за допомогою маркетингового підходу, що базується на максимальному врахуванні умов реалізації сільськогосподарської продукції та її виробництва. Оскільки організація екологічно безпечного та економічно ефективного використання землі відбувається лише через проведення землевпорядних заходів щодо її формування, нормативної оцінки земель, вирішення виробничих соціальних та екологічних питань, встановлення правового статусу, форми власності, меж.

Враховуючи наукові дослідження та розробки у споріднених галузях, виникає потреба у новому інноваційному підході до вирішення питань землеустрою, що дасть змогу вдосконалити методи землеустрою, та буде допомагати вдосконаленню процесу землекористування.

Нинішні інформаційні технології дають змогу скоротити весь технологічний процес збору та обробки інформації про землю та її властивості. Цю інформацію стає вигідно використовувати при розробці землевпорядної документації на інвестиційній основі. З використанням інноваційних методів, повний технологічний процес проведення землевпорядних дій можна поділити на наступні стадії.

Перша стадія – збір інформації про землю, її властивості та реєстрація зібраної інформації в земельному кадастрі через складання електронних карт і проектів землеустрою. Даний процес полягає в наповненні спеціальних картографічних баз даних, призначених для вирішення визначених завдань. Здійснювати це можна різними способами в залежності від присутності технічних засобів. На цій стадії здійснюється первинна обробка інформації та її збереження, що полягає у перевірці даних та одержанні інформації, потрібної для прийняття землевпорядних рішень. Це відбувається шляхом обробки введених даних за певними алгоритмами, до прикладу, одержання плану ерозійно-небезпечних земель.

До другої стадії слід віднести роботи зі складання внутрішньогосподарських і територіальних проектів землеустрою, моделей

землеустрою, проектів, направлених на покращання якості земель та їх охорону на інвестиційній основі. Ці роботи зумовлюють підвищення продуктивності землі та капіталізацію сільськогосподарського землекористування. Їх значення підвищується із зростанням інвестиційного змісту цих робіт, а під інвестиціями необхідно розуміти капітальні вкладення у використання земель сільськогосподарського призначення з метою одержання доходу та досягнення соціального ефекту.

Вивчимо особливості кожної стадії впровадження інноваційних технологій землеустрою. Підчас аналізу потенціалу природних ресурсів, стану використання земель доцільно використовувати автоматизовані земельно-кадастрові інформаційні системи (ГІС). Дана система дає змогу аналізувати територію з розташованими на ній земельними ділянками та природними ресурсами, використовуючи сучасні засоби роботи з просторовими даними. Інформаційні технології ГІС базуються на роботі з просторовими, географічними даними, що складаються з інформації про просторове розташування та методів їх обробки.

У землеустрої актуально оцінити територію землекористування та наповнити координати не лише просторовими показниками, а й додатковою інформацією, яка потрібна для прийняття землевпорядних рішень.

У ГІС-технологіях є багато інструментів для роботи з просторовими та атрибутивними даними. Згідно з особливостями зберігання просторової інформації дані представлені у вигляді тематичних шарів. Це в свою чергу дозволяє ГІС працювати з шарами. Ви можете накладати шари один на одного в різному порядку, відображати та приховувати їх, акцентувати кольором, типом рамки та штрихуванням. Позаяк дана технологія базується на роботі з базами даних, можливе виконання таких операцій: складання редагованих таблиць, редагування записів, їх видалення або введення нових записів.

Варто використовувати цей метод і у землеустрої, характеризуючи територію землекористування з урахуванням усіх чинників, пропонованих шарами для цієї території.

Попри організацію зберігання та виведення інформації, дана система виконує її обробку, та завдяки введенню певних алгоритмів можна аналізувати територію використання земель. Для цілей землеустрою можливе проведення контурного та точкового аналізу.

Контурний аналіз використовується для вивчення інформації, яка відображається у вигляді певного шару земної поверхні з постійним значенням атрибута контуру.

Точковий аналіз використовується, якщо інформація, що аналізується знаходиться у функціональній залежності від просторового розміщення точки на земній поверхні, до прикладу, відстані від населеного пункту.

Новітні ГІС дозволяють працювати з такими графічними даними:

- растрова модель, яка характеризується зміною показників інформаційних точок, які змінюються в ході використання земель сільськогосподарського призначення;

- векторна модель, яка характеризується тим, що інформація про точки зберігається у вигляді набору координат, що демонструють її розташування, даний метод характеризується стабільністю своїх показників.

Для розв'язання проблем землеустрою варто удосконалити ГІС, що характеризує територію лише за топографічними ознаками та показниками. Потрібно внести інші відомості, що характеризують використання землі за правовими, організаційними, земельно-кадастровими та екологічними ознаками. Ці показники можна звести до наступних груп:

- ґрунти, рельєф, геоботаніка, підземні води;
- кадастрові показники;
- форми власності на землю, правовий режим земельних ділянок та паїв, містобудівні, агроекологічні, ландшафтні, природоохоронні та інші обмеження;

- організаційно-економічні показники;
- екологічні показники;
- антропогенний вплив;

- економічні показники;
- схильність до заболочування, вторинного засолення, водної та вітрової ерозії та інших видів деградації.

Дана інформація зосереджена в кожній інформаційній точці, яка в точковому методі характеризується рядом функцій. При контурному аналізі території землекористування використовуються показники кількох точок, які розташовані у цьому контурі.

Частота розміщення точок на території земельної ділянки відзначається потужністю використання землі в сільському господарстві, більш інтенсивне використання потребує більш детальної інформації про землю та її використання.

### **3.2. Інноваційні проекти екологізації та капіталізації сільськогосподарського землекористування**

Напрямки розробки землевпорядних інвестиційних проектів, здійснення заходів з покращання та охорони земель є одним із найбільш наукомістких у контексті екологізації та капіталізації сільськогосподарського землекористування. Нині спостерігається збільшення інвестицій у сільське господарство, розвиток якого нереальний без інвестицій в охорону та використання земель.

Дослідимо властивості інвестиційного проекту землеустрою як інновації екологізації та капіталізації землекористування сільськогосподарського призначення на прикладі проекту землеустрою щодо впорядкування землекористування сільськогосподарського виробничого кооперативу «Калина».

Земельний фонд СВК «Калина» становить 5300,6 га, в тому числі сільськогосподарські угіддя – 4753,5 га або 90%.

Характеристика земель за угіддями представлена в таблиці 3.1.

Питома вага в складі сільськогосподарських угідь належить ріллі (78 %).



Таблиця 3.1 - Експлікація земель за складом угідь сільськогосподарського виробничого кооперативу «Калина»

№ п/п	Назва угідь	За даними інвентаризації	
		га	%
1	Рілля	4133,55	77,98
2	Багаторічні насадження	-	-
3	Сінокоси	411,32	7,76
4	Пасовища	208,6	3,94
5	Сільськогосподарські угіддя, всього	4753,47	89,68
6	Під шляхами і прогонами	55,04	1,04
7	Під господарськими будівлями та дворами	93,54	1,76
8	Всього сільськогосподарських земель	4902,05	92,48
9	Ліси та лісовкриті площі	351,86	6,64
9.1	Лісові землі	351,86	6,64
9.2	Полезахисні лісовуги	67,4	1,27
9.3	Невкриті лісовою рослинністю	-	-
10	Забудовані землі	7,78	0,15
	в тому числі під житловою забудовою	4,79	0,09
	землі комерційного та іншого призначення	0,34	0,01
	землі громадського призначення	2,65	0,05
11	Води	2,95	0,06
12	Болота	35,88	0,68
Всього		5300,52	100

Вагомою складовою інвестиційного проекту землеустрою є оцінка потенціалу земельних та інших природних ресурсів, яка розраховується в результаті узагальнення економічної оцінки потенціалу деяких видів природних ресурсів (табл. 3.2).

Таблиця 3.2 - Оцінки потенціалів окремих видів природних ресурсів на території землекористування СВК «Калина»

	Потенціал ресурсів						
	Мінеральних	Водних	Земельних	Лісових	Фауністичних	Природних, рекреаційних	Сумарний
Всього, тис. грн	10 851	10	135 595	5 690	36	69	152 251
у %	7,1	-	89,1	3,75	-	0,05	100,0
грн/га	2 664	3 308	27 661	16 173	394	755	50 955
дол. США на 1 га	95	118	987	577	14	27	1 818

З даних таблиці 3.2 видно, що землекористування СВК «Калина» характеризується питомою вагою земельних ресурсів (90%). Земельні ресурси СВК «Калина» характеризуються наявністю високого біопродуктивного потенціалу.

Систематизація придатності орних земель СВК «Калина» представлена в таблиці 3.3 та на рисунку 3.2. Землекористування СВК «Калина» характеризується високопродуктивними угіддями, 72% ріллі 1-2 класу та 28% ріллі обмеженого користування (табл. 3.3).

Таблиця 3.3 - Еколого-економічна класифікація орних земель СВК «Калина» для вирощування основних сільськогосподарських культур

№	Клас придатності	Шифр агрогруп	Площа		Окупність затрат по основних культурах	
			га	%	Зернові	Цукровий буряк
1	I	41д	1303,0	31,4	2,7	1,9
		53д	980,6	23,7	3,2	2,3
		209д	58,6	1,4	3,2	2,3
Всього по I класу		-	2342,2	56,5	-	-
2	II	49д	160,8	3,9	2,3	1,7
		55д	473,5	11,4	2,7	2,0
Всього по II класу		-	634,3	15,3	-	-
3	III	41Г	963,2	23,2	2,6	1,2
		92б	17,7	0,4	1,5	0,7
		92в	30,2	0,7	1,6	1,0
		133д	15,0	0,4	1,9	1,6
		134д	2,3	0,1	1,4	1,2
		49Г	67,8	1,6	2,3	1,0
		165Г	15,5	0,4	2,6	1,9
		165д	5,8	0,1	2,8	1,9
Всього по III класу		-	1128,4	27,2	-	-
4	IV	56Г	2,0	0,0	1,6	2,0
Всього по IV класу		-	2,0	0,0	-	-
5	V	141	37,7	0,9	0,3	0,3
		143	0,6	0,0	0,2	0,2
Всього по V класу		-	38,3	0,9	-	-
Разом		-	4145,2	100,0	-	-

На землях 1-го класу розміщують інтенсивніші сільськогосподарські рослини, а за відповідним типом землекористування профільні та просапні культури. Для забезпечення високої продуктивності цих угідь слід

дотримуватись усіх агротехнічних вимог та науково обґрунтованої системи удобрення [29, с. 34].

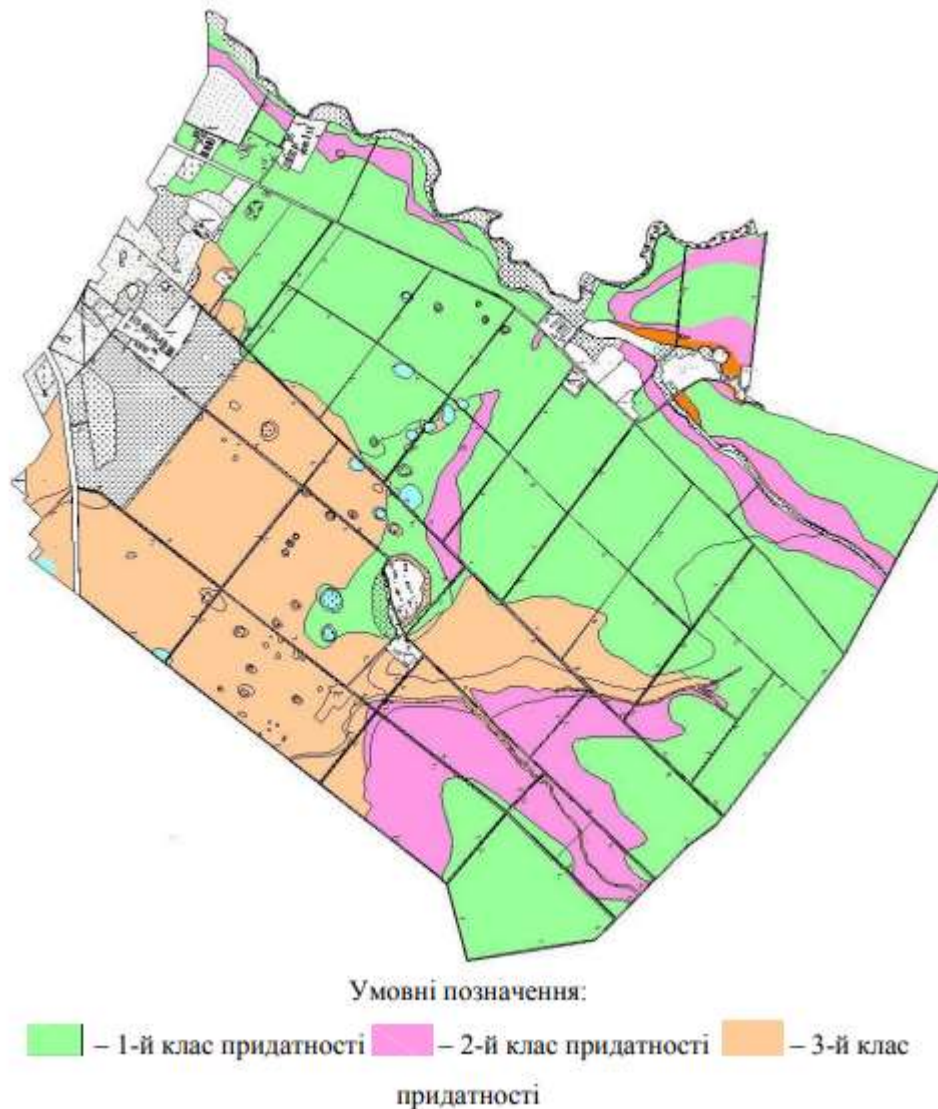


Рисунок 3.2 - Фрагмент картограми еколого-економічної придатності орних земель СВК «Калина» для вирощування основних сільськогосподарських культур

Землі 2-го класу мають обмеження через ерозійну небезпеку, слабе заболочення, регульоване агротехнікою, недостатню поживність ґрунту тощо. Ці землі придатні для вирощування всіх сільськогосподарських культур, але потребують протиерозійних та інших заходів із відновлення. Вони вимагають додаткових витрат праці та ресурсів на виробництво одиниці продукції порівняно з 1-м класом, забезпечують рентабельність витрат понад 1,35 при

вирощуванні всіх сільськогосподарських культур. Землі 3-го класу володіють певними обмеженнями, які викликають зменшення набору можливих посівів. Рентабельність сільськогосподарських культур інтенсивного виробництва становить менше 1,35. Вони потребують використання спеціальних протиерозійних та меліоративних заходів. Землі цього класу використовуються переважно під сільськогосподарські культури, вирощування яких забезпечує необхідну віддачу витрат на розширене відтворення. Землі 4 класу володіють значними обмеженнями. Рівень рентабельності витрат на інтенсивні сільськогосподарські культури нижче 1,35. Придатні для вирощування небагатьох сільськогосподарських культур, потребують спеціальних протиерозійних, меліоративних та інших заходів захисту. Землі 5 класу мають серйозні обмеження щодо використання в рослинництві. За відповідної агротехніки та благоустрою їх можна використовувати як кормові угіддя. Частка цих земель консервується [29, с. 35].

Представлену систематизацію ріллі використано при оптимізації структури земель і посівних площ та при розв'язанні інших задач організації раціонального використання та охорони земель.

### **3.3. Оцінка рівня екологічної ефективності інновацій землевпорядних заходів на території землекористування**

Створення сприятливого екологічного середовища та різноманітність показників раціонального використання та охорони земель, зумовлюють пошук підходів до оцінки ефективності інновацій у сфері землеустрою.

У зв'язку з цим опрацюємо розроблені пропозиції щодо доведення структури земель з оптимальними параметрами на території землекористування СВК «Калина» (табл. 3.4).

Таблиця 3.4 - Оптимізація структури земельних угідь у межах території землекористування СВК «Калина»

Вид угідь	Площа земель			
	Існуюче використання		Авторські пропозиції щодо зменшення розораності	
	га	%	га	% до загальної площі
Сільськогосподарські землі у т. ч.:	4902,04	92,48	4 914,00	92,71
Сільськогосподарські угіддя з них:	4753,46	89,68	4 765,42	89,90
Рілля	4133,55	77,98	3 453,55	65,15
сіножаті	411,31	7,76	933,82	17,62
пасовища	208,6	3,94	378,05	7,13
<i>Під господарськими будівлями та дворами</i>	93,54	1,76	93,54	1,76
<i>Під господарськими шляхами та прогонами</i>	55,04	1,04	55,04	1,04
Забудовані землі	7,78	0,15	7,78	0,15
в т.ч. одно- і двоповерхова житлова садибна забудова	4,79	0,09	4,79	0,09
Ліси та інші лісовкриті площі	351,86	6,64	351,86	6,64
в т. ч. полезахисних смуг	67,4	1,27	67,4	1,27
Землі забудови	7,78	0,15	7,78	0,15
Під водою	2,95	0,06	2,95	0,06
Заболочені землі	35,88	0,68	23,92	0,46
Загальна площа	5300,52	100,0	5300,52	100,0

Вплив складу земель на екологічну стійкість землекористування в межах досліджуваної території, стабільність якої залежить від рівня існуючих антропогенних загроз, рівня освоєння природних ресурсів, інтенсивності землекористування, характеризується коефіцієнтом екологічної стабільності землекористування та рівнем антропогенного навантаження [36, с. 38].

У таблиці 3.5 наведено шкалу коефіцієнта екологічної стабільності та бал антропогенного навантаження за функціональним використанням з доповненнями, складеними на засадах експертних пропозицій, згідно методики Світового банку.

Таблиця 3.5 - Значення оцінки коефіцієнта екологічної стабільності та балу антропогенного навантаження земельних угідь й земель за функціональним використанням в контексті екологічної безпеки

Земельні угіддя та землі за функціональним використанням	Коефіцієнт екологічної стабільності земельних угідь та земель, $K_{ек. ст.}$	Бал антропогенного навантаження, $B_{ан.н.}$
Забудовані землі	0,00	5
Під сільськогосподарськими господарськими будівлями та дворами	0,05	4,9
Під сільськогосподарськими шляхами	0,07	4,8
Одно- і двоповерхова житлова садибна забудова	0,10	4,5
Рілля	0,14	4
Рілля, що використовується в складі системи полезахисних лісових смуг	0,20	3,9
Чагарники	0,43	2
Сінокоси	0,60	3
Сінокоси поліпшені	0,62	2,8
Пасовища	0,68	3
Пасовища поліпшені	0,68	2,9
Землі під водою	0,79	2
Болота природного походження	0,83	1
Ліси природного походження	0,95	2

Розраховуючи коефіцієнт екологічної стійкості землекористування ( $K_{ек. ст.}$ ) та бал антропогенного навантаження ( $K_{ан.н.}$ ), як модель використано землі в межах території землекористування СВК «Калина».

Так, оцінюючи екологічну стабільність землекористування СВК «Батьківщина» згідно наявного складу земель розраховуючи коефіцієнт екологічної стабільності можна говорити про те (табл. 3.6), що екологічна стабільність землекористування не враховуючи авторську диференціацію складає  $K_{ек. ст.} = 0,25$  і відноситься до екологічно нестійких.

Оцінка екологічної стабільності землекористування вказує (табл. 3.7), що екологічна стабільність землекористування, враховуючи авторську диференціацію, складає  $K_{ек. ст.} = 0,25$  і належить до стабільно нестійких.

Таблиця 3.6 - Оцінка екологічної стабільності землекористування в межах території землекористування СВК «Калина» за проектним складом земельних угідь

Угіддя	Коефіцієнт екологічної стабільності угіддя, К1	Площа угіддя, га	К1 x P	Коефіцієнт екологічної стабільності території (Кек.ст.)
Забудовані землі	0,00	156,36	-	0,25
Рілля	0,14	4133,55	578,70	
Лісосмуги	0,38	67,4	25,61	
Сіножаті	0,62	411,31	255,01	
Пасовища	0,68	208,6	141,85	
Землі під водою	0,79	2,95	2,33	
Болота природного походження	0,83	35,88	29,78	
Ліси природного походження	0,95	284,46	270,24	
Разом	-	5300,51	1303,52	

Таблиця 3.7 - Оцінка екологічної стабільності землекористування в межах території землекористування СВК «Калина» за проектним складом земельних угідь

Угіддя	Коефіцієнт екологічної стабільності угіддя, К1	Площа угіддя, га	К1 x P	Коефіцієнт екологічної стабільності території (Кек.ст.)
Забудовані землі	0,00	2,99	-	0,35
Під сільськогосподарськими будівлями та дворами	0,05	93,54	4,68	
Під сільськогосподарськими шляхами	0,07	55,04	3,85	
Одно- і двоповерхова житлова садибна забудова	0,10	4,79	0,48	
Рілля, що використовується в складі системи полязахисних лісових смуг	0,20	3 453,55	690,71	
Лісосмуги	0,38	67,4	25,61	
Сіножаті поліпшені	0,62	933,82	578,99	
Пасовища поліпшені	0,68	378,05	257,07	
Землі під водою	0,79	2,95	2,33	
Болота природного походження	0,83	23,92	19,85	
Ліси природного походження	0,95	284,46	270,24	
Разом	-	5300,51	1853,81	

Дані таблиці 3.7 свідчать, що екологічна стійкість землекористування при врахуванні пропозицій, щоб зменшити розораність території  $K_{ек.ст}$  підвищується до 0,35 та переходить у розряд екологічно стабільних нестійких. Його подальше вдосконалення слід проводити в ході землевпорядного планування заходів з охорони земель.

Оцінку рівня антропогенного навантаження СВК «Калина» представлено в таблиці 3.8. Аналіз свідчить, що антропогенне навантаження землекористування СВК «Калина» становить 3,77 балів, що говорить про високий рівень антропогенного навантаження.

Таблиця 3.8 - Оцінка антропогенного навантаження землекористування в межах території землекористування СВК «Калина» при наявному складі земельних угідь

Угіддя	Бал антропогенного навантаження, <i>Б а.н.</i>	Площа угіддя, га	К1 x P	Бал антропогенного навантаження території ( <i>Б а.н.</i> )
Забудована територія і дороги	5,00	156,36	781,80	3,77
Рілля	4,00	4133,55	16534,20	
Лісосмуги	3,00	67,4	202,20	
Сіножаті	3,00	411,31	1233,93	
Пасовища, перелоги	3,00	208,6	625,80	
Землі під водою	2,0	2,95	5,90	
Болота природного походження	1,00	35,88	35,88	
Ліси природного походження	2,00	284,46	568,92	
Разом	-	5300,51	19988,63	

Оцінка рівня антропогенного навантаження землекористування СВК «Калина» за проектним складом земельних угідь представлена у таблиці 3.9.

З таблиці видно, що антропогенне навантаження землекористування в межах території землекористування СВК «Калина», згідно пропозицій щодо зменшення розораності території землекористування, зменшується до 3,59 балів, але високий рівень антропогенного навантаження зостається. Наступне його зменшення потрібно проводити в ході землевпорядного планування заходів з охорони земель.



Таблиця 3.9 - Оцінка антропогенного навантаження землекористування в межах території землекористування СВК «Калина» за проектним складом земельних угідь

Угіддя	Бал антропогенного навантаження, <i>Б а.н.</i>	Площа угіддя, га	К1 х Р	Бал антропогенного навантаження території ( <i>Б а.н.</i> )
Забудовані землі	5	2,99	14,95	3,59
Під сільськогосподарськими будівлями та дворами	4,9	93,54	458,35	
Під сільськогосподарськими шляхами	4,8	55,04	264,19	
Одно- і двоповерхова житлова садибна забудова	4,5	4,79	21,56	
Рілля, що використовується в складі системи полезахисних лісових смуг	4	3 453,55	13814,2	
Лісосмуги	2,50	67,4	168,5	
Сіножаті поліпшені	2,80	933,82	2614,70	
Пасовища поліпшені	2,90	378,05	1096,35	
Ставки і болота природного походження	1,00	26,87	26,87	
Ліси природного походження	2,00	284,46	568,92	
Разом	-	5300,51	19048,59	

З метою визначення ефективності інноваційних землевпорядних заходів на території землекористування СВК «Калина» ми дослідили перерозподіл земель згідно проекту землеустрою та пропозицій (табл. 3.10) та оцінили згідно відповідних показників інноваційної ефективності (табл. 3.10).

Згідно даних в табл. 3.10 видно, що екологічна ефективність інновацій задля зниження рівня розораності території землекористування СВК «Калина» характеризується перевищенням оптимальної норми. Відповідно, розораність території становить 79,0% при нормативній 60% та знизилась до 65% відповідно до пропозицій щодо екологізації землекористування.

Таблиця 3.10 - Оцінка рівня екологічної ефективності інновацій землевпорядних заходів на території землекористування СВК «Калина»

№ п/п	Показники	Одиниця виміру	За даними		+,- до існуючого використання земель
			існуючого використання земель	авторських пропозицій екологізації с/г землекористування	
Інноваційна ефективність за показниками зменшення антропогенного навантаження землекористування					
1	розораність території	%	78,0	63,25	-12,85
2	антропогенна завантаженість	бал	3,77	3,59	- 0.18
3	коефіцієнт екологічної не стабільності землекористування	Ке.н.с.	0,25	0,35	+ 0,10
Інноваційна ефективність за показниками ефективності відтворення корисних властивостей земель					
4	співвідношення структури земельних угідь (екологічно стабільних угідь до урбанізованих)	%	19:81	34:66	15:15
5	баланс гумусу на 1 га	т/га	-13,51	-6,45	1,25
6	вартість втрат гумусу	тис. грн	13 422	6 404	-
Інноваційна ефективність за показниками гармонізації (збалансованості) землекористування					
7	коефіцієнт екологічної стабільності землекористування	Кек.ст.	0,25	0,35	+ 0.10
8	частка сіножатей і пасовищ у загальній площі сільгоспугідь	%	13,0	28,1	+15,1
9	частка під полезахисними лісосмугами в агроландшафтах	%	1,3	3,2	+ 1,9

Екологічна стійкість землекористування переходить із розряду нестабільного в стабільно нестійкий, коефіцієнт екологічної стабільності зріс до 0,35. Аналіз антропогенного навантаження території вказує на високий рівень антропогенного навантаження, але він коливається від 3,77 бала до 3,59 бала. Поліпшення структури земель за рахунок співвідношення екологічно стабільних земель до урбанізованих становить 30:70 (при нормі 40:60).

## РОЗДІЛ 4 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

Обладнання і організація робочого місця (РМ) з ВДТ ЕОМ і ПЕОМ мають забезпечувати розміщення працюючої людини з урахуванням робочих рухів і переміщуваль, зміни робочої пози, вільного доступу до місць профілактичного огляду і налагоджування обладнання, Правил і санітарних норм. РМ необхідно розташовувати на певній відстані від інших об'єктів.

РМ доцільно розміщувати в глибині приміщення так, щоб природне світло падало збоку, переважно зліва. Неприпустимо, щоб працівник був спрямований обличчям чи спиною до вікна. Якщо використання ВДТ чи ПК є основним видом діяльності, то вказане обладнання розташовується на основному робочому столі, як правило, з лівого боку; якщо використання є періодичним, то це обладнання розташовується на допоміжному столі переважно зліва під кутом 90–140°, а якщо використання ВДТ і ПК є епізодичним, то їх розміщують на РМ колективного використання.

Конструкція робочого стола має відповідати сучасним вимогам ергономіки і забезпечувати оптимальне розміщення на робочій поверхні використовуюваного обладнання (дисплея, клавіатури, миші, принтера) і документів; для останніх слід мати пюпітр, який повинен легко переміщуватися. Висота робочої поверхні стола має регулюватися в межах 680–800мм. За відсутності такої можливості висота повинна бути 720мм., а ширина і глибина столу – забезпечувати виконання робочих операцій у зоні досягнення моторного поля, тобто ширина столу – 660–1400мм, глибина – 800–1000мм. Робочий стіл повинен мати простір для ніг заввишки не менше ніж 600мм., завширшки – не менше ніж 500мм., завглибшки (на рівні колін) – не менше ніж 450мм., а на рівні простягнутої ноги не менш ніж 650мм.

Екран дисплея і клавіатура повинні розташовуватися на оптимальній відстані від очей користувача, але не ближче ніж за 600мм з урахуванням розміру літерно-цифрових знаків і символів. Розташування екрана має

забезпечувати зручність нового спостереження у вертикальній площині під кутом  $\pm 30^\circ$  до нормальної лінії погляду працівника; найбільш корисним є улаштування екрана перпендикулярно до лінії погляду. Клавіатуру слід розміщувати на поверхні стола або окремо від нього, на спеціальній робочій поверхні, яка регулюється по висоті, на відстані 100–300 мм від краю, який ближче до робітника. Кут нахилу клавіатури повинен бути в діапазоні 5–15°.

Розташування принтера на РМ повинно забезпечувати добру видимість екрана дисплея, зручність управління ним у зоні досяжності моторного поля за висотою 900–1300 мм., за шириною – 400–500 мм. Найважливішим елементом РМ є сидіння, яке забезпечує підтримку робочої пози для виконання роботи в положенні "сидячи". Основна робоча поза передбачає таке положення корпусу, яке сприяє прояві природних вигинів хребта і не викликає значного напруження м'язів. При цьому не розтягуються зв'язки і м'язи хребта, не розслаблюються м'язи черевного преса і тазового дна, міжхребтові хрящі не набувають асиметричної форми, не стискаються органи грудної клітки. Недотримання цих вимог призводить до патологічних змін опорно-рухового апарату людини (остеохондроз, радикуліт, сутулість, опущення внутрішніх органів, відвислість живота та ін.). При роботі сидячи величина кутів тазостегнових, колінних та гомілковостопних суглобів повинна бути в межах 103–108°.

Коли трудовий процес потребує довгої підтримки жорсткої фіксованої пози без можливості її зміни (не менше 30–40 хв.), то рекомендується напівм'яке сидіння (крісло) з регулюючими параметрами, які встановлюються відповідно до індивідуальних антропометричних даних працівника. Крісло повинно бути профільованим з двома кутами нахилу і високою спинкою, а також мати стаціонарні або підлокітники, що знімаються; до його конструкції можуть бути введені додаткові елементи: підголівник та підставка для ніг.

Регулювання кожного з елементів сидіння та його параметрів повинно бути незалежним, легким, плавним або ступінчатим і мати надійну фіксацію. Конструкційні й оздоблені матеріали крісла повинні бути міцними,

вогнестійкими, не токсичними. Покриття сидіння, спинки, підлокітників та підголівника повинно виготовлятися з м'якого, неслизького, повітропроникаючого, вологовідштовхуючого матеріалу, що легко чиститься і не електризується. РМ має бути обладнане підставкою для ніг, яка повинна мати рифлену поверхню і бортик по передньому краю. Під матричні принтери необхідно підкласти вібраційні килимки для гасіння вібрації та шуму, а лазерні принтери повинні відповідати вимогам СанПіН № 5804-9.

Приступаючи до роботи, працівник повинен переконатися, що пам'ятає усі розділи і положення затвердженої на підприємстві "Інструкції з охорони праці користувача ЕОМ". Остання повинна бути розроблена на основі чинних нормативних документів, експлуатаційної інструкції заводу-виробника і включати такі розділи:

- загальні положення;
- вимоги безпеки перед початком роботи;
- вимоги безпеки під час виконання роботи;
- вимоги безпеки після закінчення роботи;
- вимоги безпеки в аварійних ситуаціях.

Поряд з цим, якщо в роботі використовується велика периферія, оргтехніка, а також засоби захисту від електромагнітних та інших полів і випромінювань, інші технічні захисні улаштування (наприклад, іонізатори або зволожувачі повітря), необхідно згадати й умови безпечної експлуатації цього устаткування, яке повинно мати відповідні інструкції з охорони праці. Наприклад, перед початком роботи необхідно уважно оглянути все обладнання, кабелі, роз'єднувачі, вилки, розетки, заземлення, переконатися в його справності; очистити екран монітора від пилу, інших забруднювачів.

При виконанні роботи слід жорстко дотримуватися вимог експлуатаційних інструкцій з охорони праці, а також режиму праці та відпочинку відповідно до ДСанПіН 3.3.2-007-98. У випадку виникнення аварійної ситуації необхідно негайно вимкнути обладнання від електричної мережі, зробити інші дії відповідно до інструкції.

Після закінчення роботи слід відключити ЕОМ, інші прилади від електричної мережі, впорядкувати робоче місце, зробити вологе прибирання.

При роботі неприпустимі такі дії:

- обслуговування, ремонт і налагоджування ЕОМ, іншого обладнання безпосередньо на робочому місці користувача;
- зберігання біля ЕОМ паперу, дискет, інших носіїв інформації, запасних блоків, деталей та іншого, коли вони не використовуються безпосередньо в поточній роботі;
- відключення захисних пристосувань, заземлення, самовільне проведення змін у конструкції і складі ЕОМ, іншого обладнання та їх технічне налагодження;
- робота з дисплеями, у яких з'являються нехарактерні сигнали, нестабільне зображення та ін.;
- робота на матричному принтері зі знятою чи припіднятою кришкою, або на лазерному принтері без дотримання вимог експлуатаційної інструкції [15].

## РОЗДІЛ 5 ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Витрати на реалізацію природоохоронних програм і заходів потребують значних коштів. Однак протягом найближчих 5 - 10 років країна буде дуже обмежена у коштах, необхідних для поліпшення стану навколишнього природного середовища та забезпечення раціонального використання природних ресурсів.

Тому необхідно чітко визначити пріоритетні напрями та проблеми з метою відпрацювання реалістичних, ефективних та економічно вигідних рішень. З цією метою, виходячи з реального екологічного стану території України, необхідно враховувати такі основні критерії і чинники:

погіршення здоров'я людей через значну забрудненість довкілля;

– втрати, що призводять до зниження продуктивності народного господарства, зумовлені збитками або руйнуванням фізичного капіталу і природних ресурсів;

– погіршення стану або загроза завдати непоправної шкоди біологічному та ландшафтному різноманіттю і, зокрема лукам, пасовищам, озерам, водоймам, річкам, землям, лісовим, прибережним і морським екосистемам, гірським районам;

– еколого-економічну ефективність природоохоронних заходів.

До основних пріоритетів охорони довкілля та раціонального використання природних ресурсів належать:

– гарантування екологічної безпеки ядерних об'єктів і радіаційного захисту населення та довкілля, зведення до мінімуму шкідливого впливу наслідків аварії на Чорнобильській АЕС;

– поліпшення екологічного стану басейнів рік України та якості питної води;

– стабілізація та поліпшення екологічного стану в містах і промислових центрах Донецько-Придніпровського регіону;

- будівництво нових та реконструкція діючих потужностей комунальних очисних каналізаційних споруд;
- запобігання забрудненню Чорного та Азовського морів і поліпшення їх екологічного стану;
- формування збалансованої системи природокористування та адекватна структурна перебудова виробничого потенціалу економіки, екологізація технологій у промисловості, енергетиці, будівництві, сільському господарстві, на транспорті;
- збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, заповідна справа.

Для досягнення цього передбачається вирішення таких завдань:

- зменшення до мінімуму рівня радіаційного забруднення;
- захист повітряного басейну від забруднення, насамперед у великих містах і промислових центрах;
- захист і збереження земельних ресурсів від забруднення, виснаження і нераціонального використання;
- збереження і розширення територій з природним станом ландшафту, посилення природоохоронної діяльності на заповідних і рекреаційних територіях;
- підвищення стійкості та екологічних функцій лісів;
- знешкодження, утилізація та захоронення промислових та побутових відходів;
- запобігання забрудненню морських і внутрішніх вод, зменшення та припинення скиду забруднених стічних вод у водні об'єкти, захист підземних вод від забруднення;
- збереження та відродження малих річок, здійснення управління водними ресурсами на основі басейнового принципу;
- завершення створення державної системи моніторингу навколишнього природного середовища;



- створення системи прогнозування, запобігання та оперативних дій у разі надзвичайних ситуацій природного і природно-техногенного походження;
- забезпечення екологічного супроводу процесу конверсії військово-промислового комплексу;
- здійснення заходів щодо екологічного контролю за діяльністю Збройних Сил України;
- розробка механізмів реалізації схем природокористування;
- впровадження дійових економічних складових впливу на систему природокористування;
- створення системи екологічної освіти, виховання та інформування.

Державна політика у галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки реалізується через окремі міждержавні, державні, галузеві, регіональні та місцеві програми, які спрямовуються на втілення визначених пріоритетів [14].

## ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі обґрунтовано теоретичні та методологічні підходи щодо реалізації інноваційних напрямків розвитку землеустрою на місцевому рівні.

Зміст інновацій у землеустрої полягає в комплексній організації процесу запровадження та використання результатів науково-дослідних і дослідно-технологічних землевпорядних робіт, що спрямовані на капіталізацію та екологізацію землекористування, та задоволення потреб у ході перерозподілу землі з метою одержання відповідного ефекту, задля здобутку якого потрібна значна концентрація ресурсів у розвитку земельних відносин і землекористування, зокрема сільськогосподарського призначення.

Нормування та стандартизація є найвразливішою ланкою інституційного забезпечення розвитку інноваційного землеустрою. Тотальним документом для систематизації потрібних вимог щодо розробки та впровадження документації із землеустрою для забезпечення сталого землекористування та екологічної безпеки в країні є єдина система нормативно-правових актів у галузі землеустрою, що повинна: узагальнити основні досягнення міжнародних, міждержавних, регіональних і національних систем стандартизації та нормування; дотримуватись основних завдань органів виконавчої влади з питань аграрної політики, охорони навколишнього природного середовища, земельних ресурсів щодо забезпечення здійснення інноваційної політики у цій галузі; дотримуватись законодавства.

У роботі досліджено такі напрямки інноваційного розвитку землеустрою як: вдосконалення інституційного середовища ведення землеустрою; вдосконалення методів оцінки ефективності проектних рішень щодо організації земель, сівозмін, функціонального зонування земель, рекреації, оцінці ефективності екологізації та капіталізації землекористування та соціальних наслідків; запровадження багатофункціональної системи землеустрою на основі новітньої інституційної та поведінкової економічної

теорії, впровадження багатофункціонального землекористування; вдосконалення процесу збору інформації про природні ресурси; впровадження результатів досліджень у сфері землеустрою; вдосконалення моделі та процесу управління землевпорядною діяльністю; запровадження розробки інвестиційних проектів землеустрою щодо організації землеволодіння та землекористувань, реалізація заходів з покращання та охорони земель.

Проведено аналіз критеріїв та показників оцінки рівня екологічної ефективності інновацій у землевпорядних заходах. Так, інноваційну ефективність зниження антропогенного навантаження на землекористування треба проводити за такими показниками: коефіцієнт екологічної стійкості землекористування; інноваційна ефективність збалансування землекористування, яка характеризується коефіцієнтом екологічної стабільності, інноваційна ефективність покращення співвідношення земельної структури, баланс гумусу на 1 га, вартість втрат гумусу, розораність території, питома вага площі полезахисних лісосмуг в агроландшафтах; антропогенне навантаження, співвідношення сіножатей і пасовищ у загальній площі сільськогосподарських угідь.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бусов В. І., Поляков А. А. Управління нерухомістю. Теорія і практика: підручник. М, 2014. 517 с.
2. Володін С. А. Теоретико-методологічні та організаційні засади інноваційного провайдингу на науково ємкому аграрному ринку: монографія. К: ЗАТ «Нічлава», 2007. 384 с.
3. Гунько Л. А., Колганова І.Г. Розвиток землеустрою в Україні. Інфраструктура ринку. 2017. № 13. С. 243-249.
4. Державна цільова економічна програма «Створення в Україні інноваційної інфраструктури» на 2009-2013 роки: постанова Кабінету Міністрів України від 14 травня 2008 р. № 447., Офіційний вісник України, 2008, № 36, ст. 1201.
5. Єжак І. І. Інноваційно-інвестиційні напрями розвитку землеустрою. Актуальні питання землекористування та туризму в контексті сталого розвитку України: матеріали II Всеукр. студентської наук.-практ. конф. Дубляни, 26 квітня 2023 р. – Львів : Львівський національний університет природокористування, 2023. – с. 50-51.
6. Зелена книга системний перегляд якості державного регулювання формування та отримання земельної ділянки при новому будівництві. Офіс ефективного регулювання BRDO. 2018. 340 с., Електронний ресурс: [https://issuu.com/office\\_brdo/docs/2d913f52714b42](https://issuu.com/office_brdo/docs/2d913f52714b42), с. 274.
7. Земельний кодекс України : Закон України від 25.10.2001 № 2768- III . Відомості Верховної Ради України, 2002 р., № 3-4, ст. 27.
8. Ключ Ю. Г. Формування та розвиток корпоративної системи управління інноваціями. Дис. На здобуття наукового ступеня доктора екон. наук. Северодонецьк, 2017. 545 с.
9. Колганова І. Г. Економічна сутність поняття інновацій та інноваційної діяльності у сфері землеустрою. Земельні ресурси України і землевпорядна наука: минуле, сьогодення, майбутнє: Всеукраїнська науково -

практична конференція аспірантів, магістрів і, студентів. м. Київ, 10 березня 2017 року: тези доповіді. Київ, 2017. С. 108-112.

10. Колганова І. Г. Інноваційні проблеми землеустрою у період проведення земельної реформи. Інноваційна економіка. 2013. № 2. С. 159-164.

11. Колганова І. Г. Природно-ресурсний потенціал як основа природно-сільськогосподарського районування територій. Реформування фінансово-економічної системи в контексті міжнародного співробітництва: Міжн. наук.-практ. конф. для студ., аспір. та молод. учених,, м. Київ, 26 жовтня 2019 року: тези доповіді. Київ, 2019. С. 68-71.

12. Колганова І. Г. Стан та проблеми інноваційного розвитку землеустрою у період проведення земельної реформи в Україні. Вісник ЛДАУ. 2010. № 17 (2). С. 626-631.

13. Кураєв Д. О. Впровадження інформаційних технологій для активізації інноваційної підприємницької діяльності (на прикладі наукового парку «Київська політехніка». Київ. 2018. URL: [https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/25077/1/Kuraev\\_magistr.pdf](https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/25077/1/Kuraev_magistr.pdf)

14. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2021 році. – К. : Центр екологічної освіти та інформації, 2022. 254 с.

15. Охорона праці в галузі [ Текст ] : навч.пос./ М. М. Сакун, І. І. Дядько, – Одеса: Центр Медіа, 2012. – 76 с.

16. План заходів з реалізації Концепції реформування державної політики в інноваційній сфері на 2015-2019 роки: розпорядження Кабінету Міністрів України від 4 червня 2015 р. № 575.

17. Про інноваційну діяльність: Закон України. Електронний ресурс : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text>.

18. Про землеустрій: Закон України від 22.05.2003 № 858-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/858-15>.

19. Про схвалення Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року: Розпорядження КМУ від 10 липня 2019 року № 526-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/526-2019-%D1%80#Text>.

20. Розум Г. М. Формування механізмів державного управління інноваційним розвитком регіонів України. Дис. на здобуття наукового ступеня кандидата наук (доктора філософії) з державного управління. Київ, 2018. 202 с.

21. Стратегія розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 10 липня 2019 р. № 526-р. Електронний ресурс: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/526-2019-%И1%80#Tex1>

22. Ступень Н. М., Стойко Н. Є., Баран О. Р., Ступень О. І. Організація території сільськогосподарських підприємств: агроландшафтний аспект : монографія / Н. М. Ступень, Н. Є. Стойко, О. Р. Баран, О. І. Ступень. – Львів: ТОВ «Галицька видавнича спілка», 2020. 172 с.

23. Ступень О. І. Капіталізація земельно-господарських систем : монографія. Львів: Ліга-Прес, 2015. 164 с.

24. Ступень О. Комплексна економічна оцінка земельно-господарських систем. Економіст 5 (2014): 57-59.

25. Ступень О. Оцінка інноваційного потенціалу в контексті капіталізації земельногосподарських систем. Вісник Львівського національного аграрного університету. Серія: Економіка АПК, 2014, 21 (1): 264-269.

26. Ступень О. І. Удосконалення механізмів та інструментів управління розвитком міських територій. Землеустрій як передумова збалансованого розвитку територій: монографія / за ред. М. С. Богіри /. – Львів : ТОВ "Галицька видавнича спілка", 2021. 256 с. – с. 228-235.

27. Ступень Р., Ступень О. Особливості функціонування ринку земель сільськогосподарського призначення в умовах воєнних дій на території України. Використання й охорона земельних ресурсів та туристично-

рекреаційний потенціал територій: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції. Дубляни, 17 травня 2023 р.–Львів: Львівський національний університет природокористування, 2023.– с. 43-45.

28. Ступень Р., Ступень О. Просторове планування при розробці комплексного плану територій ОТГ: Сучасні тенденції розвитку геодезії, землеустрою та природокористування: збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції (м. Одеса, 15-16 червня 2022 р.). ОДАУ, Факультет геодезії, землеустрою та агроінженерії. Одеса, 2022. – с. 52-55.

29. Третяк А. М., Другак В. М., Колганова І. Г. Стандартизація та нормування у землеустрої: інновації навчальної програми. Землевпорядний вісник. 2013. № 2. С. 45-50.

30. Третяк А. М. Землеустрій в Україні: теорія, методологія: Монографія. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2013. 650 с.

31. Третяк А. М., Колганова І. Г. До питання про економічну сутність поняття інновацій та інноваційної діяльності у сфері землеустрою. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. 2016. № 3. С. 54-65.

32. Третяк А. М., Колганова І. Г. Розвиток видів та форм землеустрою в Україні, як інструмент удосконалення планування. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. 2016. № 1-2. С. 26-32.

33. Третяк А., Ступень М., Колганова І. Інновації навчального процесу у землеустрої: нова навчальна програма. Землевпорядний вісник. 2013. № 5. С. 13-16.

34. Третяк А. М., Третяк Н. А., Кірова М. О. Методичні рекомендації оцінки екологічної небезпеки міського землекористування для життєдіяльності населення. Київ. 2018. 38 с.

35. Hetmanchuk I., Kolhanova I. Development of ecological and economic measures for creating of the sustainable land use. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. 2016. № 4. С. 45-53.

36. Stupen O. Clustering Of Land Economic Systems. Ukrainian Journal Economist, (2014). (2), 41-43.