

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет агротехнологій

Кафедра землеробства, геодезії та землеустрою

БАЛЬМІЛЕР Дмитро Геннадійович

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття ступеня вищої освіти «Магістр»
освітньо-професійної програми «Геодезія та землеустрій»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій»

**КОНСОЛІДАЦІЯ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО
ПРИЗНАЧЕННЯ**

Науковий керівник: канд. с.–г. наук,
Бульба І.О. _____

Зав. кафедри: доктор с.–г. наук,
професор Гамаюнова В. В. _____

Рецензент: _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

МИКОЛАЇВ
2024

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет	<u>агротехнологій</u>
Кафедра	<u>землеробства, геодезії та землеустрою</u>
Освітньо-професійна програма	<u>«Геодезія та землеустрій»</u>
Спеціальність	<u>193 «Геодезія та землеустрій»</u>
Ступінь вищої освіти	<u>«Магістр»</u>

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувачка кафедри землеробства,
геодезії та землеустрою

_____	<u>Гамаюнова В. В.</u>
(підпис)	(ініціали та прізвище)

« _____ » _____ 20 ____ р.

ЗАВДАННЯ

ДЛЯ ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

ЗДОБУВАЧУ ВИЩОЇ ОСВІТИ Бальмілеру Дмитру Геннадійовичу
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи «Консолідація земель сільськогосподарського призначення»

керівник роботи канд. с.-г. наук, Бульба Ігор Олександрович
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)

затверджені наказом Ректора університету від « ____ » _____ 2024 р. № _____

2. Строк подання студентом роботи « ____ » _____ 2024 р.

3. Вихідні дані до роботи 1. Природно-кліматична та економічна характеристика території агроформування, дані про населені пункти, стан використання земель; 2. Матеріали грошової оцінки земель; 3. Інформація про оренду земельних ділянок; 4. Матеріали статистичної звітності діяльності агроформування; 5. Матеріали ґрунтових, геоботанічних та інших обстежень на території агроформування. 6. Інші матеріали за темою кваліфікаційної роботи.

4. Перелік питань, які потрібно розробити:

Вступ.

Розділ 1. Теоретичні основи консолідації земель

Розділ 2. Аналіз використання земель сільськогосподарського землекористування

Розділ 3. Формування сталого сільськогосподарського землекористування через консолідацію земель

Розділ 4. Охорона праці в геодезії та землеустрої

Висновки

Список використаних джерел літератури.

5. Перелік графічного матеріалу:

– Схема сучасного стану використання земель на окремій території Снігурівської міської територіальної громади Баитанського району Миколаївської області.

– Картограма агровиробничих груп ґрунтів окремої території Снігурівської міської територіальної громади Баитанського району Миколаївської області.

– Схема консолідації земель агроформувань на окремій території Снігурівської міської територіальної громади Баитанського району Миколаївської області.

6 Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав (дата)	завдання прийняв (підпис)
×	×	×	×

7 Дата видачі завдання « » 2024 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

Назва етапів дипломної роботи (проекту)	Термін виконання етапів роботи чи проекту (місяць)	Відмітка керівника про виконання (засвідчується підписом)
Вступ. Розділ 1.		
Розділ 2. Креслення: 1		
Розділ 3. Креслення: 2 та 3		
Розділ 4. Висновки. Список використаних джерел літератури. Представлення готової роботи		

Здобувач вищої освіти

Керівник роботи

(підпис)

(підпис)

Бальмілер Д.Г.
(прізвище та ініціали)

Бульба І.О.
(прізвище та ініціали)

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота: 77 с., 53 використаних джерела, 3 креслення.

Кваліфікаційна робота присвячена в обґрунтуванню та розробці теоретико-методичних положень та науково-практичних рекомендацій щодо впровадження заходів з консолідації земель сільськогосподарського призначення.

У кваліфікаційній роботі на основі теоретичного узагальнення уточнений понятійний апарат, що застосовується в дослідженні проблем консолідації земель; визначений зміст та теоретично обґрунтовано основні напрями консолідації сільськогосподарських земель в контексті забезпечення сталого розвитку; досліджено наслідки різних способів використання земель у сільському господарстві і їх вплив на стан природного середовища; проведений аналіз і надана оцінка сучасною стану використання і охорони земель на окремій території громади; запропоновано систему сталого використання сільськогосподарських земель через механізм консолідації земель.

Завдяки прийнятим проєктним рішенням щодо консолідації земель показник середньозважених відстаней у ФГ «Ясен» зменшився у 1,9 рази, а у в ФГ «Гармонія» у 1,1 рази. Компактність землекористування ФГ «Ясен» та ФГ «Гармонія» стала кращою з показниками 1,66 та 2,87 відповідно. Для ФГ «Гармонія» загальні на холості заїзди та повороти зменшилися на 66 %, а для ФГ «Ясен» на 52 %. Кількість шкідливих викидів у відпрацьованих газах від транспорту ФГ «Гармонія» зменшилася у 1,1 рази, а для ФГ «Ясен» в 1,9 рази. Позитивні результати свідчать про ефективність консолідації земель як екологічного заходу, спрямованого на зниження антропогенного навантаження на довкілля.

Перелік ключових слів: КОНСОЛІДАЦІЯ ЗЕМЕЛЬ, ФРАГМЕНТАЦІЯ ЗЕМЕЛЬ, СТАЛИЙ РОЗВИТОК, ЗЕМЕЛЬНИЙ МАСИВ, ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ, ЗЕМЛЕВОЛОДІННЯ

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ КОНСОЛІДАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ.....	8
1.1. Поняття, зміст і принципи консолідації земель.....	8
1.2. Українська практика з консолідації земель.....	16
Висновки до розділу 1.....	19
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ	
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ.....	22
2.1. Загальна характеристика територіальної громади	22
2.2. Характеристика агроформувань на території громади	28
Висновки до розділу 2.....	35
РОЗДІЛ 3. ФОРМУВАННЯ СТАЛОГО СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО	
ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ЧЕРЕЗ КОНСОЛІДАЦІЮ	
ЗЕМЕЛЬ.....	37
Висновки до розділу 3.....	57
РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ В ГЕОДЕЗІЇ ТА ЗЕМЛЕУСТРОЇ.....	59
ВИСНОВКИ.....	68
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ЛІТЕРАТУРИ.....	72

ВСТУП

Актуальність теми. Земельна реформа в Україні ознаменувала перехід від централізованого управління земельними ресурсами до децентралізації та розширення прав власності. В результаті реформи змінився не лише правовий статус землі, але й її функціональне призначення. Сільськогосподарські землі стали об'єктом ринкових відносин, що стимулювало їхню ефективну експлуатацію. Однак, разом з позитивними змінами, виникли й нові виклики, пов'язані з необхідністю розробки механізмів захисту прав власників землі, запобігання спекуляціям на землі та забезпечення раціонального використання земельних ресурсів.

Протягом років незалежності України законодавство не забезпечувало достатнього рівня захисту сільськогосподарських земель від надмірного подрібнення. Відсутність ефективних механізмів запобігання парцеляції призвела до розпорошення земельних ділянок, що ускладнює їх обробку сучасною технікою, знижує ефективність сільськогосподарського виробництва та призводить до деградації земель. Такий стан речей підкреслює необхідність термінового вдосконалення земельного законодавства та запровадження дієвих інструментів консолідації земельних ділянок.

Фрагментація (роздробленість) земельних ділянок призводить до зниження ефективності сільськогосподарського виробництва, збільшення витрат на обробку землі, ускладнення ведення обліку та управління земельними ресурсами. Консолідація земель дозволить усунути ці недоліки, створити більш ефективні сільськогосподарські підприємства та підвищити конкурентоспроможність української агропродукції на світовому ринку.

Метою кваліфікаційної роботи полягає в обґрунтуванні та розробці теоретико-методичних положень та науково-практичних рекомендацій щодо впровадження заходів з консолідації земель сільськогосподарського призначення.

Для досягнення поставленої мети в магістерській роботі передбачено було розв'язати наступні завдання:

- на основі теоретичного узагальнення уточнити понятійний апарат, що застосовується в дослідженні проблем консолідації земель;
- визначити зміст та теоретично обґрунтувати основні напрями консолідації сільськогосподарських земель в контексті забезпечення сталого розвитку;
- дослідити наслідки різних способів використання земель у сільському господарстві і їх вплив на стан природного середовища;
- провести аналіз і дати оцінку сучасною стану використання і охорони земель на окремій території громади;
- запропонувати систему сталого використання сільськогосподарських земель через механізм консолідації земель.

Об'єктом кваліфікаційної роботи є земельні ділянки та агроформування на окремій території Снігурівської міської територіальної громади Баштанського району Миколаївської області.

Предметом дослідження є концепція консолідації земель як способу розв'язання сучасних екологічних, економічних, просторових та соціальних проблем.

Інформаційною базою дослідження стали матеріали природно-кліматична та економічна характеристика території громади, агроформувань; стан використання земель; матеріали грошової оцінки земель; інформація про оренду земельних ділянок; матеріали статистичної звітності діяльності агроформувань на території громади; матеріали ґрунтових, геоботанічних та інших обстежень на території окремих агроформувань; наукові видання, довідкова та періодична література за темою дослідження.

Методологія і методика дослідження. Аналіз існуючого законодавства та нормативно-правових актів відбувався з використанням методу системного аналізу для виявлення прогалин та суперечностей у чинному законодавстві; методу порівняльного аналізу для порівняння українського законодавства з зарубіжним досвідом; методу формально-логічного аналізу для детального вивчення правових норм та понять. При аналізі статистичних даних

застосовувалися метод статистичного аналізу для оцінки масштабів проблеми, динаміки змін та виявлення тенденцій; метод графічного зображення даних для наочного представлення отриманих результатів. Економічний аналіз проводився використовуючи метод економіко-математичного моделювання для оцінки економічної ефективності різних варіантів консолідації земель; метод порівняльного аналізу для порівняння економічних показників ефективності різних форм землекористування. Також застосовувався географічний аналіз через метод картографічного аналізу для візуалізації просторового розподілу земельних ділянок та виявлення закономірностей та метод геоінформаційних систем (GIS) для аналізу просторових даних та моделювання різних сценаріїв.

Новизна результатів досліджень полягає в тому, що проведене дослідження спрямовано на поглиблення теоретичних і практичних засад проведення консолідації земель, удосконалення науково-методичних підходів до формування сталого сільськогосподарського землекористування.

Структура роботи. Магістерська кваліфікаційна робота має графічний матеріал та пояснювальну записку. Пояснювальна записка складається з 77 сторінок, включає вступ, чотири розділи, висновки, список використаних джерел літератури у кількості 53 джерел, 18 таблиць, 17 рисунків.

Графічна частина складається з 3-х креслень:

- Схема сучасного стану використання земель на окремій території Снігурівської міської територіальної громади Баштанського району Миколаївської області.
- Картограма агровиробничих груп ґрунтів окремої території Снігурівської міської територіальної громади Баштанського району Миколаївської області.
- Схема консолідації земель агроформувань на окремій території Снігурівської міської територіальної громади Баштанського району Миколаївської області.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ КОНСОЛІДАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ

1.1. Поняття, зміст і принципи консолідації земель

В країнах Західної Європи питання консолідації земель має глибокі історичні корені. Законодавча база, що регулює цей процес, формувалася протягом двох століть і спрямована на підвищення ефективності сільського господарства та покращення умов праці в аграрному секторі. Особливо активні процеси консолідації земель відбувалися у 60-70-х роках XX століття. Класична консолідація передбачає комплекс заходів, спрямованих на об'єднання дрібних, розрізнених земельних ділянок у більші, більш компактні земельні блоки, що сприяє раціональному використанню земельних ресурсів та підвищенню продуктивності сільського господарства [1, 2].

Консолідація земель, як визначає Продовольча та сільськогосподарська організація Об'єднаних Націй (ФАО), є комплексом заходів, спрямованих на оптимізацію земельної власності в сільській місцевості (території). Цей процес передбачає узгоджений з власниками землі перерозподіл земельних ділянок з метою усунення їхньої фрагментації, створення більш компактних і ефективних сільськогосподарських угідь. Крім того, консолідація земель може сприяти вирішенню низки суспільних проблем, таких як відновлення деградованих земель, розвиток інфраструктури та покращення екологічного стану сільських територій [3].

Європейська політика згуртування визнала консолідацію земель ключовим інструментом для комплексного розвитку сільських територій. Цей процес не лише сприяє підвищенню ефективності сільського господарства, але й стимулює економічний розвиток регіонів. Завдяки консолідації земель зростає привабливість інвестицій у сільську інфраструктуру, що, в свою чергу, сприяє створенню нових робочих місць та збільшенню податкових надходжень. Крім того, інтегроване планування землекористування, яке часто супроводжує

консолідацію земель, дозволяє збалансувати економічні інтереси з вимогами охорони довкілля [1, 2, 4].

Підходи до консолідації земель в різних регіонах Європи мають значні відмінності. У країнах Західної Європи, таких як Німеччина та Нідерланди, консолідація є невід'ємною частиною комплексного розвитку сільських територій і тісно інтегрована в регіональні програми. Натомість, у Південній, Східній та Північній Європі консолідація часто розглядається як окремий захід, спрямований перш за все на вирішення проблеми роздробленості земельних ділянок. Такий підхід не завжди передбачає чітко визначені цілі та інтеграцію з іншими аспектами розвитку сільських територій [5, 6].

Консолідація земель – це комплексний процес, який складається з двох взаємопов'язаних компонентів: перерозподілу земель (земельних ділянок) та планування розвитку сільських територій. Перерозподіл передбачає радикальну трансформацію структури землеволодінь та/або землекористувань шляхом їх оптимізації [7, 8]. Планування розвитку сільських територій, у свою чергу, спрямоване на створення умов для ефективного використання земельних ресурсів, збереження довкілля та підвищення якості життя сільського населення. Цей компонент включає в себе розвиток інфраструктури, охорону земель, відновлення природних ресурсів та інші заходи, необхідні для гармонійного розвитку сільських територій [9].

Консолідація земель виступає як ефективний інструмент стратегічного розвитку сільських територій. Для успішної реалізації цього процесу необхідно дотримуватися комплексного підходу, який передбачає дотримання наступних принципів:

- Соціально-орієнтований підхід: пріоритет віддається покращенню умов життя сільського населення, розвитку соціальної інфраструктури та створенню сприятливого середовища для проживання.
- Громадська участь: активна залученість місцевих громад до всіх етапів процесу консолідації, що забезпечує врахування їхніх потреб та інтересів.

– Комплексність та міжсекторальність: інтеграція консолідації земель в ширший контекст регіонального розвитку, врахування взаємозв'язку між сільським господарством, іншими секторами економіки та природним середовищем.

– Сталий розвиток: забезпечення балансу між економічними, соціальними та екологічними аспектами розвитку сільських територій [10, 11, 12].

Сталий розвиток сільських територій неможливий без системного підходу, який передбачає консолідацію земель. Цей процес, будучи інтегрованою частиною регіонального планування, має враховувати взаємозв'язок соціальних, економічних та екологічних аспектів. Демократичні засади та активна участь громади є ключовими факторами успішної реалізації проектів консолідації земель (рис. 1.1).

Аналіз наукових досліджень дозволяє виділити широкий спектр цілей, які переслідуються при проведенні консолідації земель. Це можуть бути як традиційні цілі, пов'язані з підвищенням ефективності сільського господарства та лісового господарства, так і більш комплексні завдання, спрямовані на розвиток регіонів, охорону довкілля та покращення якості життя населення. Вибір конкретних цілей залежить від багатьох факторів, включаючи природні умови, соціально-економічні особливості регіону та політичні пріоритети. Для досягнення поставлених цілей використовуються різноманітні інструменти, такі як землеустрій, меліорація, лісовідновлення, розвиток інфраструктури та інші [14–15].

Проведений аналіз чітко продемонстрував взаємозв'язок між глобальною метою сталого розвитку сільських територій та конкретними цілями та інструментами, які реалізуються в процесі консолідації земель. Таким чином, консолідація земель виступає як ефективний механізм для досягнення цілей сталого розвитку в сільській місцевості (див. рис. 1.2).



Рис. 1.1. Консолідація земель як інструмент сталого розвитку сільських територій [13]

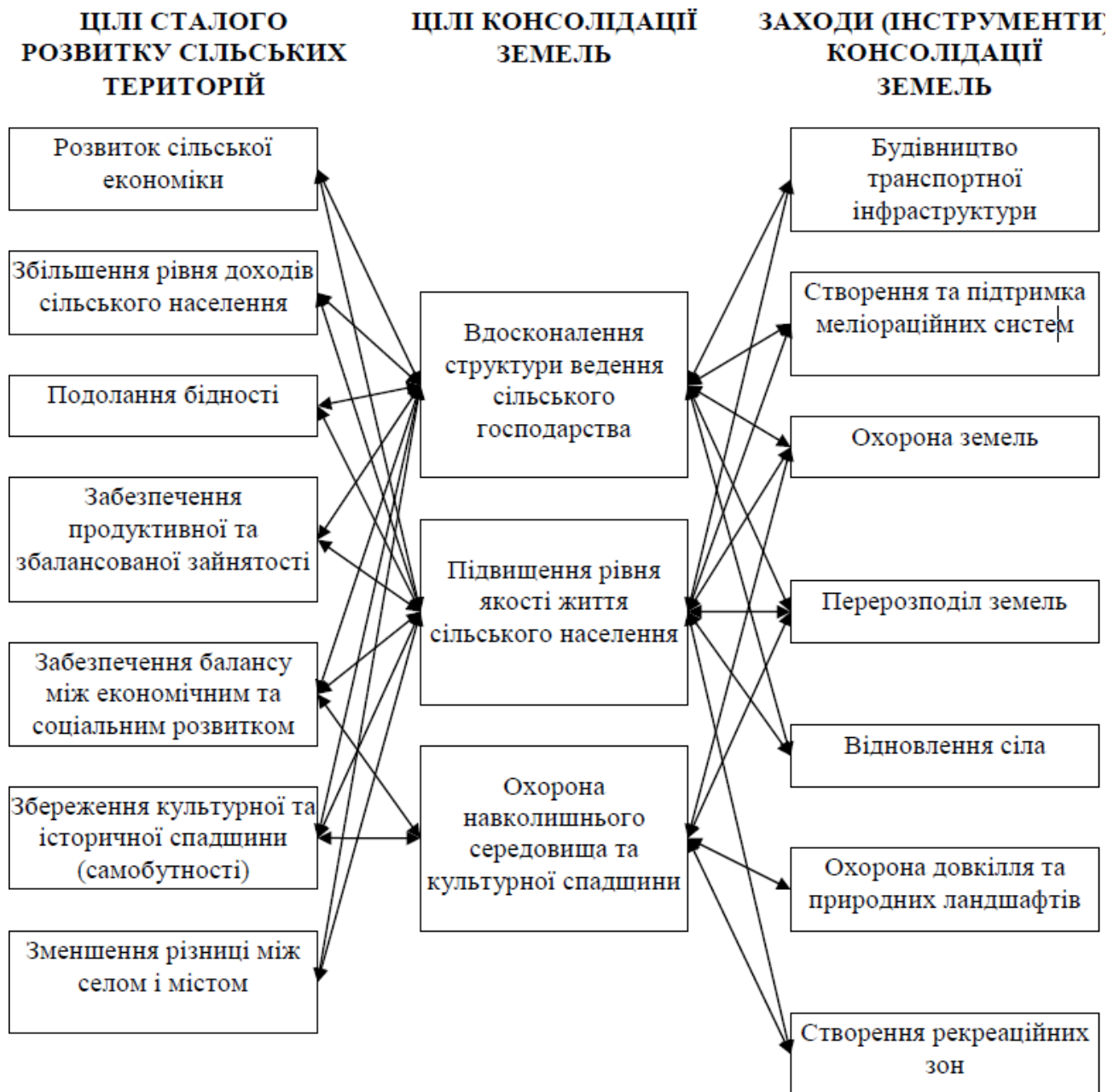


Рис. 1.2. Зв'язок завдань сталого розвитку сільських територій та консолідації земель [13]

Практика проведення консолідації земель у різних європейських країнах демонструє значну різноманітність підходів та методів. Кількість і специфіка таких підходів залежать від історичних, культурних та законодавчих особливостей кожної країни. Так, наприклад, у Швеції та Нідерландах ідентифіковано чотири основні способи проведення консолідації, тоді як у Франції їх налічується сім, хоча широко застосовуються лише три. Проте, незважаючи на цю різноманітність, дослідження ФАО дозволили виокремити

найбільш поширені в Європі методичні підходи, серед яких комплексна, проста, добровільна групова та індивідуальна консолідація [5, 14, 15].

Комплексна консолідація земель – це багатофункціональний інструмент, який дозволяє вирішити широкий спектр завдань, пов'язаних зі сталим розвитком сільських територій. Крім підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва, цей підхід спрямований на розвиток сільської інфраструктури, створення нових робочих місць, охорону довкілля та збереження культурної спадщини. Завдяки своїй комплексній природі, консолідація земель є найбільш перспективним методом управління земельними ресурсами в сучасних умовах [5, 14, 15].

Проста консолідація земель – це спрощений метод оптимізації землеустрою, який передбачає обмін земельними ділянками та може супроводжуватися відновленням деяких елементів інфраструктури. Цей метод відрізняється від комплексної консолідації меншою масштабністю та менш жорсткими вимогами [5, 14, 15].

Добровільна групова консолідація земель – це процес, що базується на добровільній участі землевласників, які об'єднуються для вирішення спільних проблем землеустрою. Такий підхід не передбачає жодних примусових заходів і повністю залежить від згоди всіх учасників. Зазвичай, добровільні проекти мають невеликий масштаб і спрямовані на вирішення локальних проблем. Типовим прикладом є досвід Данії, де більшість проектів з консолідації земель здійснюються на основі переговорів між невеликими групами землевласників. Перевагами такого підходу є простота, швидкість і відносно низькі витрати [5, 14, 15].

Індивідуальна консолідація земель – це добровільний процес, який ініціюється самими землевласниками з метою оптимізації використання земельних ресурсів. Держава, в свою чергу, може створити сприятливе середовище для розвитку такого виду консолідації шляхом розробки відповідного законодавства, надання консультаційної допомоги та фінансової підтримки. Індивідуальна консолідація дозволяє землевласникам більш гнучко

підходити до вирішення проблем землеустрою, однак вона може бути більш тривалою і вимагати більших зусиль від учасників процесу порівняно з державними програмами консолідації [5, 14, 15].

Незважаючи на появу нових технологій та підходів до управління земельними ресурсами, консолідація земель продовжує бути перевіреним часом методом вирішення проблеми фрагментації земель.

Фрагментація земель – це серйозна проблема в сучасному сільському господарстві, яка виражається в розподілі сільськогосподарських угідь на велику кількість дрібних, часто незручних для обробки ділянок. Така ситуація є наслідком історичних, соціальних та економічних процесів і негативно впливає на ефективність сільськогосподарського виробництва [16, 17].

У науковій літературі виділяють чотири типи фрагментації земель: фрагментацію власності на землю, фрагментацію у використанні земель, фрагментацію в середині агроформування (внутрішню фрагментацію), а також відокремлення володіння від користування землею [18].

Фрагментація власності на землю – це явище, коли одна земельна ділянка належить кільком власникам або один власник володіє багатьма розрізненими ділянками. Така ситуація виникає внаслідок історичних, соціальних та економічних процесів, зокрема, спадкування, розпаювання та інших заходів щодо перерозподілу земель. Хоча сама по собі фрагментація власності не обов'язково веде до неефективного використання землі, вона створює умови для виникнення інших проблем, таких як ускладнення ведення господарства, розпорошення інвестицій та бюрократичні перешкоди [19].

Кількість землекористувачів на певній території є важливим показником фрагментації використання земель. Коли одна земельна ділянка поділена між кількома землевласниками або один землекористувач обробляє декілька розрізнених ділянок, це свідчить про високий рівень фрагментації. Така ситуація може ускладнювати ефективне ведення сільського господарства, оскільки виникають труднощі з координацією дій, впровадженням сучасних технологій та отриманням кредитів. Однак, не завжди велика кількість землекористувачів

однозначно свідчить про неефективне використання землі. Існують випадки, коли один землекористувач успішно обробляє декілька розрізнених ділянок, а невелике агроформування може ефективно працювати на одній великій ділянці [19].

Внутрішня фрагментація земель – це не лише розмір земельної ділянки, а й форма та розташування відносно інших ділянок агроформування. Хоча саме ці характеристики були в центрі уваги західних дослідників [20], які вивчали ефективність консолідації земель. Вони довели, що шляхом об'єднання дрібних та розрізнених ділянок у більші та компактні можна суттєво підвищити продуктивність сільського господарства, зменшити витрати на обробку землі та покращити управління земельними ресурсами. Однак, сучасні реалії та нові фактори, такі як зміна клімату, розвиток технологій та зміни в аграрному секторі, можуть впливати на ці залежності, роблячи результати попередніх досліджень не завжди актуальними [21].

Відокремлення володіння від користування землею, як четвертий тип фрагментації земель, характеризується кількістю землевласників, які вирішили не використовувати власні земельні ділянки, а передати їх в тимчасове користування (оренду). Одним з найвагоміших недоліків орендованих земель є значно вищі витрати на їх використання порівняно з власними земельними ділянками. Аналіз даних різних країн свідчить про те, що вартість оренди земельної ділянки може суттєво перевищувати її ринкову вартість, що робить сільськогосподарське виробництво на орендованих землях менш прибутковим [22, 23].

Оцінка рівня фрагментації земель є складним завданням через різноманітність критеріїв, за якими можна аналізувати земельні ділянки. Одна ділянка може одночасно бути окремим полем, входити до складу більшого господарства і включати різні типи угідь. Така багатогранність ускладнює вибір єдиного підходу до оцінки фрагментації та уніфікацію результатів досліджень.

1.2. Українська практика з консолідації земель

В українській науковій літературі [24–26], присвяченій консолідації земель, найбільш детально розглядаються чотири основні методи: обмін земельними ділянками, їх об'єднання, оренда та купівля-продаж. Такий фокус обумовлений тим, що саме ці способи регламентуються чинним земельною законодавством і є найбільш поширеними на практиці.

Стаття 14 Закону України «Про порядок виділення в натурі (на місцевості) земельних ділянок власникам земельних часток (паїв)» [27] надає можливість власникам земельних ділянок сільськогосподарського призначення обмінюватися своїми ділянками на добровільних засадах. Такий механізм дозволяє оптимізувати структуру землеволодіння, створювати компактні земельні ділянки, що полегшує їх обробку та підвищує ефективність сільськогосподарського виробництва.

Процедура об'єднання суміжних земельних ділянок в Україні детально регламентується земельною законодавством. Згідно зі статтею 56 Закону України «Про землеустрій» [28], для об'єднання ділянок необхідно розробити спеціальну технічну документацію. Ініціатором такого процесу виступає власник земельних ділянок, який бажає сформувати єдиний земельний масив. Важливо зазначити, що чинне законодавство накладає обмеження на об'єднання ділянок різного цільового призначення, зокрема, сільськогосподарського.

Незважаючи на законодавче закріплення процедур обміну та об'єднання земельних ділянок, на практиці вони не набули широкого поширення серед землевласників. Це пов'язано, перш за все, з високою вартістю та тривалістю таких процедур, які передбачають розроблення технічної документації, укладання договорів та державну реєстрацію. Крім того, масштабна оренда земельних ділянок призвела до зниження зацікавленості власників у безпосередньому управлінні своїми земельними ресурсами [29].

В українських наукових працях [25, 26] оренда земельних ділянок часто розглядається як єдиний ефективний інструмент консолідації земель сільськогосподарського призначення. Такий висновок обумовлений тим, що

саме орендні відносини найдетальніше врегульовані чинним земельною законодавством України. Проте, об'єднання земельних ділянок через оренду є тимчасовим, яке обмежується терміном договору оренди.

Купівля-продаж земель сільськогосподарського призначення є одним з перспективних інструментів консолідації земель. Європейський досвід свідчить, що розвиток ринку землі стимулює інвестиції в сільське господарство, підвищує ефективність використання земельних ресурсів та сприяє розвитку конкуренції на аграрному ринку. Однак, для успішної реалізації такого підходу в Україні необхідно створити сприятливі умови, зокрема, чіткий законодавчий фреймворк, розвинену інфраструктуру та доступні фінансові ресурси для аграріїв. Важливо також враховувати потенційні ризики, такі як спекулятивні операції з землею та концентрація земель у руках великих власників [9, 30–32].

Розглядати обмін, об'єднання та купівлю-продаж земельних ділянок як ізольовані один від одного процеси є спрощеним підходом. Консолідація земель – це комплексний захід, який передбачає не лише перерозподіл земельних ділянок, а й цілу низку землевпорядних процедур, спрямованих на оптимізацію територіальної структури землеволодіння та землекористування. Тільки інтегрований підхід, що поєднує в собі різні методи консолідації, дозволяє досягти стійких результатів і вирішити проблему фрагментації земель.

Консолідація земель передбачає кардинальні зміни у структурі землеволодіння та землекористування, що включає передачу прав власності на земельні ділянки. Оренда ж, за своєю сутністю, є тимчасовим правом користування земельною ділянкою, не передбачаючи повної передачі прав власника. Таким чином, оренда не може бути ефективним інструментом для консолідації земель, оскільки не вирішує проблему фрагментації земельних ділянок у довгостроковій перспективі.

На сьогодні, в Україні відсутня процедура консолідації земель на законодавчому рівні. Проте, прийняття Закону № 2498-VIII [33] у 2018 році викликало значні сподівання щодо покращення ситуації у системі

землекористування, усунення існуючі проблем і недоліків агроформувань і стане ефективним інструментом заміни процедури консолідації земель.

Цей закон передбачає формування масиву земель сільськогосподарського призначення з метою усунення такого просторового недоліку як черезсмужжя. Так, після створення масиву земель сільськогосподарського призначення, зацікавлені землевласники та землекористувачі, незалежно від форми власності, можуть ініціювати обмін земельними ділянками або правами користування ними. Це здійснюється через взаємне укладання договорів оренди або суборенди на відповідні ділянки на термін дії орендних угод. Згода орендодавця при укладенні договору суборенди не потрібна, проте орендар залишається відповідальним перед орендодавцем за виконання умов договору. Якщо один з договорів оренди чи суборенди, укладених в рамках обміну правами користування, припиняє свою дію, автоматично припиняється і другий договір, укладений взамін, що має бути обов'язково зазначено в договорах.

На жаль, запропонований Законом № 2498-VIII механізм, покликаний усунути проблему черезсмужжя та оптимізувати структуру земельних ділянок, виявився недостатньо ефективним [34, 35]. Він не забезпечує повного вирішення цієї складної проблеми і на то є декілька причин.

Неможливість внесення відомостей про масив земель сільськогосподарського призначення до Державного земельного кадастру є основною перешкодою для усунення черезсмужжя та надання землекористувачам необхідних прав. Процес отримання статусу істотного землекористувача є надмірно бюрократизованим та пов'язаний із значними фінансовими витратами (рис. 1.3). Крім того, необхідність проведення масштабної інвентаризації земельних ділянок та формування єдиного масиву значно ускладнює і уповільнює цей процес [34].



Рис. 1.3. Процедура формування масиву земель сільськогосподарського призначення [34]

Закон № 2498-VIII, прийнятий за умов мораторію на продаж землі, не зміг забезпечити ефективну консолідацію земельних ділянок. Навіть після відкриття ринку землі цей закон не став перешкодою для подальшого подрібнення земельних ділянок. Тому нагальною потребою є розробка комплексної Національної стратегії, яка об'єднає всі аспекти консолідації земель та забезпечить її інтеграцію в загальну земельно-аграрну політику держави.

Висновки до розділу 1

1. Консолідація земель є комплексом заходів, спрямованих на оптимізацію земельної власності в сільській місцевості, який передбачає узгоджений з власниками землі перерозподіл земельних ділянок з метою усунення фрагментації земель, створення більш компактних і ефективних сільськогосподарських угідь. Крім того, консолідація земель може сприяти

вирішенню низки суспільних проблем, таких як відновлення деградованих земель, розвиток інфраструктури та покращення екологічного стану сільських територій.

2. Консолідація земель складається з двох взаємопов'язаних компонентів: перерозподілу земель (земельних ділянок) та планування розвитку сільських територій. Перерозподіл передбачає радикальну трансформацію структури землеволодінь та/або землекористувань шляхом їх оптимізації. Планування розвитку сільських територій, у свою чергу, спрямоване на створення умов для ефективного використання земельних ресурсів, збереження довкілля та підвищення якості життя сільського населення.

3. Аналіз наукових досліджень дозволив виділити широкий спектр цілей, які переслідуються при проведенні консолідації земель. Це можуть бути як традиційні цілі, пов'язані з підвищенням ефективності сільського господарства та лісового господарства, так і більш комплексні завдання, спрямовані на розвиток регіонів, охорону довкілля та покращення якості життя населення. Вибір конкретних цілей залежить від багатьох факторів, включаючи природні умови, соціально-економічні особливості регіону та політичні пріоритети. Для досягнення поставлених цілей використовуються різноманітні інструменти, такі як землеустрій, меліорація, лісовідновлення, розвиток інфраструктури та інші.

4. В залежності від цілей проведення консолідації розрізняють наступні методичні підходи до її проведення: комплексний, простий, добровільно груповий та індивідуальний. Незважаючи на появу нових технологій та підходів до управління земельними ресурсами, консолідація земель продовжує бути перевіченим часом методом вирішення проблеми фрагментації земель.

5. Фрагментація земель – це серйозна проблема в сучасному сільському господарстві, яка виражається в розподілі сільськогосподарських угідь на велику кількість дрібних, часто незручних для обробки ділянок. Така ситуація є наслідком історичних, соціальних та економічних процесів і негативно впливає на ефективність сільськогосподарського виробництва. Виділяють чотири типи фрагментації земель: фрагментацію власності на землю, фрагментацію у

використанні земель, фрагментацію в середині агроформування (внутрішню фрагментацію), а також відокремлення володіння від користування землею.

6. На сьогодні, в Україні відсутня процедура консолідації земель на законодавчому рівні. Механізм формування масиву земель сільськогосподарського призначення з метою усунення такого просторового недоліку як черезсмужжя виявився недостатньо ефективним з кількох причин. Перша, це неможливість внесення відомостей про масив земель сільськогосподарського призначення до Державного земельного кадастру. Друга, це процес отримання статусу істотного землекористувача є надмірно бюрократизованим та пов'язаний із значними фінансовими витратами. Крім того, необхідність проведення масштабної інвентаризації земельних ділянок та формування єдиного масиву значно ускладнює і уповільнює цей процес.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ

2.1. Загальна характеристика територіальної громади

Снігурівська міська об'єднана територіальна громада, утворена в результаті реформи децентралізації, об'єднала в собі місто Снігурівку та вісім навколишніх сіл, утворивши єдиний адміністративно-територіальний устрій. Громада займає значну територію в 705,2 квадратних кілометрів і об'єднує 23 населених пункти. Географічно Снігурівка розташована в центральній частині громади, на рівновіддалених відстанях від обласних центрів Миколаєва та Херсона, що робить її важливим транспортним вузлом регіону (рис. 2.1).



Рис. 2.1 Місце розташування м. Снігурівка на території Миколаївської області

Порівняльна характеристика Снігурівської територіальної громади з Баштанським районом та Миколаївською областю в цілому наведено у табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Характеристика Снігурівської територіальної громади [37]

Регіони	Площа, км ²	Площа у % до загальної площі	Населення, тис. осіб на 01.11.2018	Населення у % до загального населення	Густота населення
Громада	705,2		23612		33,5
Район	1350,2	52,2	39400	59,9	29,2
Область	24585,5	2,9	1132900	2,1	46,1

Межі Снігурівської територіальної громади наведені на рис. 2.2.

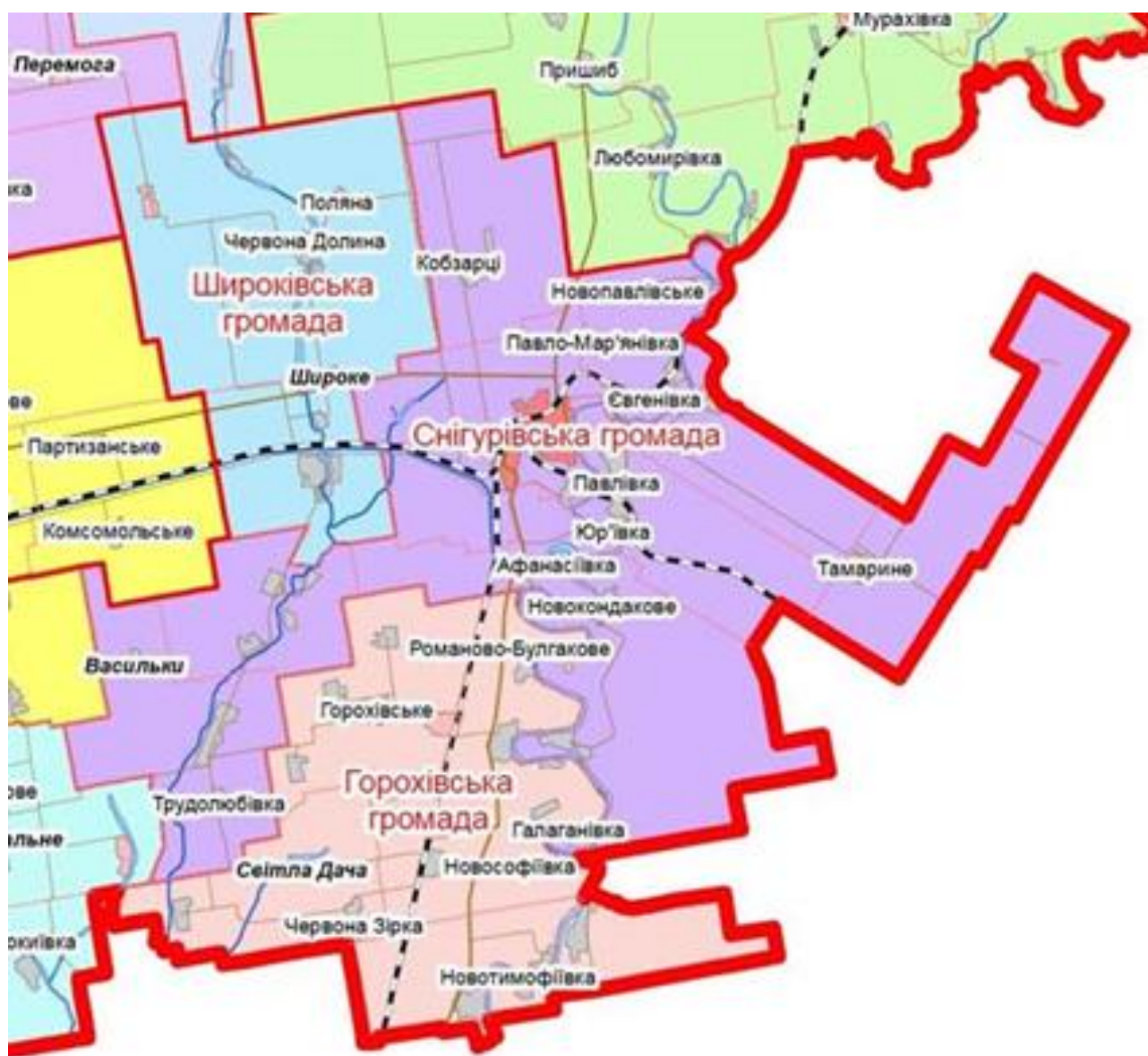


Рис. 2.2. Схема меж Снігурівської територіальної громади

Як це видно з рис. 2.2, конфігурація території складна багатокутна. Протяжність громади із заходу на схід складає близько 50 км, а з півночі на південь – близько 36 км [38].

Місцерозташування населених пунктів Снігурівської територіальної громади зображено на рис. 2.3.

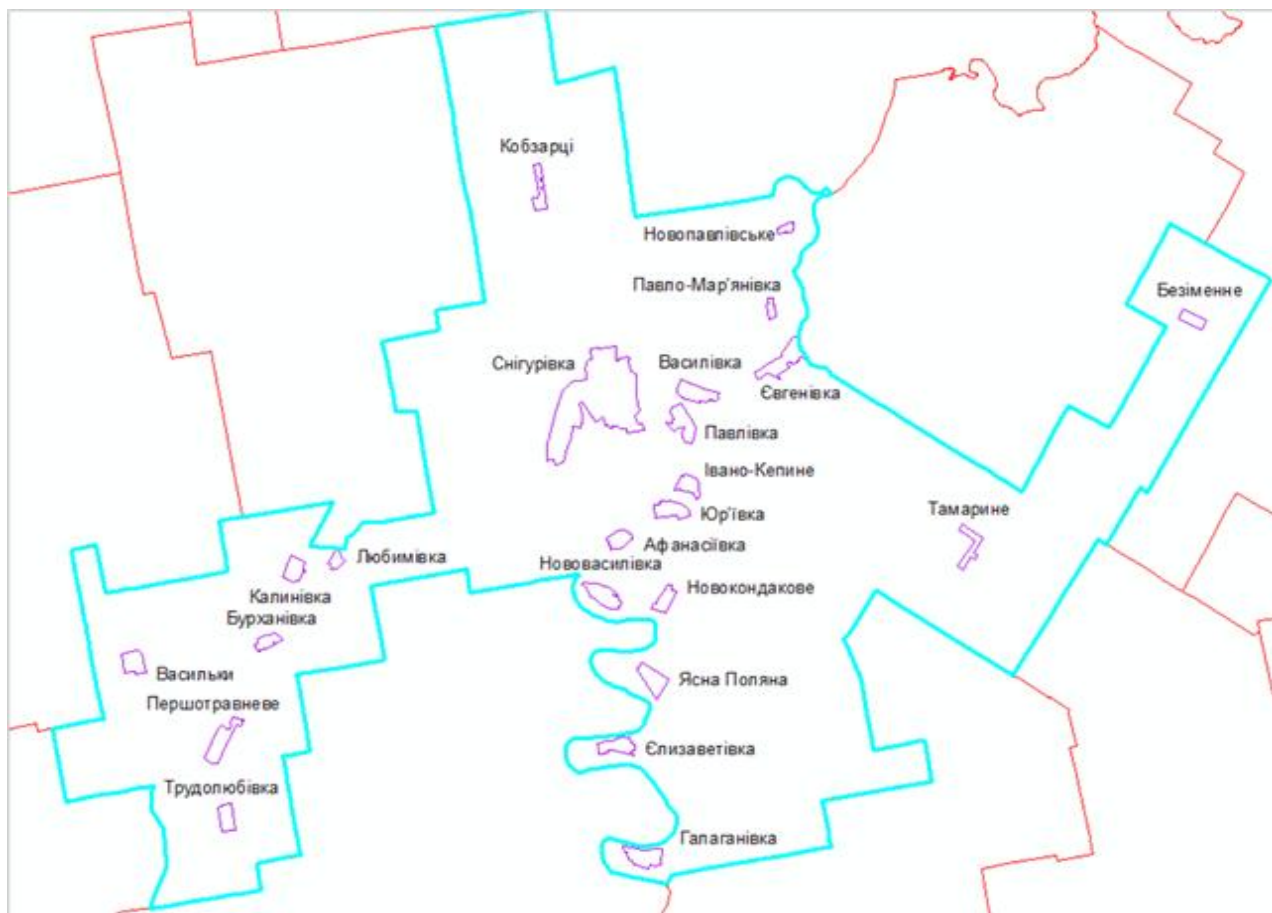


Рис. 2.3. Схема розташування населених пунктів Снігурівської територіальної громади

Експлікація земель громади за її функціональним розподілом наведено у табл. 2.2.

Із загальної площі Снігурівської громади найбільшу питому вагу 87,8 % займають сільськогосподарські землі за межами населених пунктів з площею 55768,4221 га, наступну сходинок займають природоохоронні та ландшафтно-рекреаційні землі з площею 2543,38 га або 4 %. Третю сходинок займають землі під водними об'єктами – 1372,3300 га або 2,2 %. Трішки меншу площу займають

сільськогосподарські землі в межах населених пунктів – 1299,8373 га або 2,0 %. Землі лісогосподарського призначення займають 1,7 % території громади з площею 1118,8100 га. Сельбищні землі маючи загальну площу 1104,7535 га складають 1,7 % території. На території громади є території природно-заповідного фонду загальною площею 52,2400 га.

Таблиця 2.2

Функціональний розподіл використання території [38]

Площа та характеристика земель	Площа, га
Площа території територіальної громади, всього:	63 526,4008
<i>у тому числі:</i>	
В межах населених пунктів:	
- сельбищні	1 104,7535
- виробничі	-
- сільськогосподарські	1 299,8373
- природоохоронні та ландшафтно-рекреаційні, всього:	відсутні
За межами населених пунктів:	
- сільськогосподарські	55 768,4221
- природоохоронні та ландшафтно-рекреаційні, всього:	2 543,38
<i>у тому числі:</i>	
- лісів	1 118,8100
- озеленені	відсутні
- водні поверхні/об'єкти	1 372,3300
- території природно-заповідного фонду	52,2400
- території природних ландшафтів, для проведення науково-дослідних робіт	-

У Снігурівській громаді найбільшу частку території в межах населених пунктів займає сельбищна забудова – 54 %, тоді як землі сільськогосподарського призначення становлять 46 % (рис. 2.4). Згідно з даними, виробничих земель у межах населених пунктів немає. Землі за межами населених пунктів переважно є сільськогосподарськими – близько 96 %. Лише близько 4 % території займають ліси та водні об'єкти (рис. 2.5).

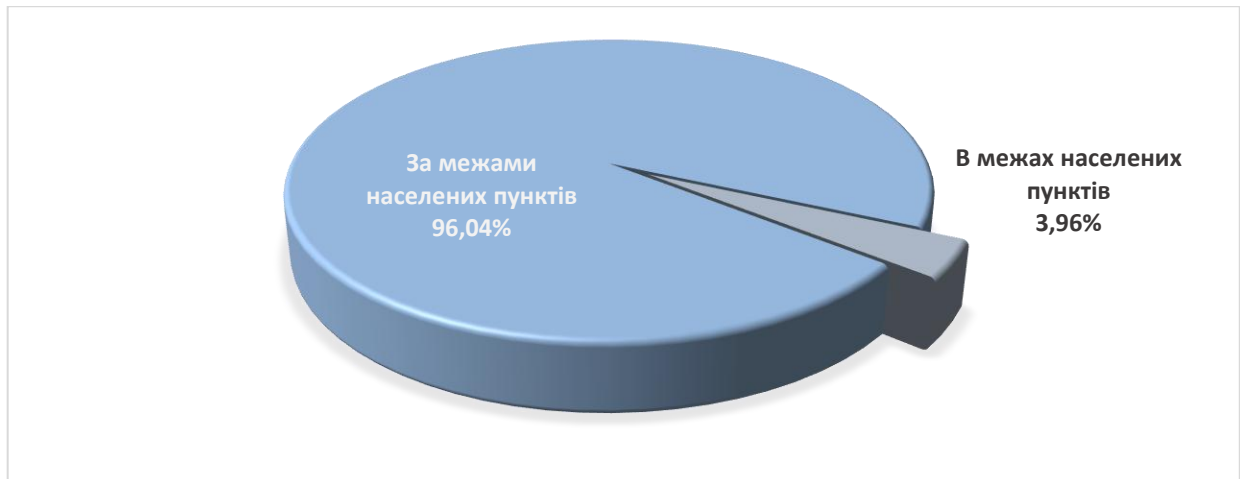


Рис. 2.4. Загальний розподіл земель Снігурівської територіальної громади

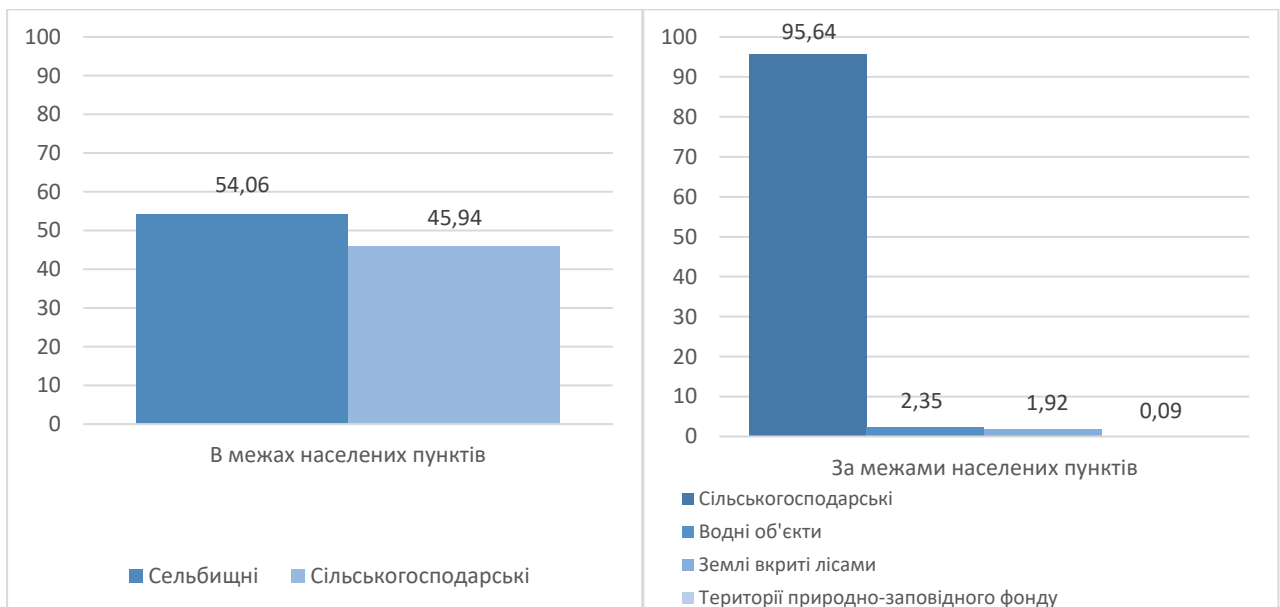


Рис. 2.5. Розподіл земель в межах та за межами населених пунктів, % [38]

Станом на вересень 2023 року в Державному земельному кадастрі зареєстровано 15550 земельних ділянок загальною площею 53038,2785 га, що становить 83,49 % від загальної площі громади. Цей показник суттєво перевищує середній по Україні, який становить 78-79%. З них 14323 ділянки площею 44438,5574 га перебувають у приватній власності (83,8 %), 625 ділянок площею 5914,3991 га – у комунальній (11,2 %), а 223 ділянки площею 1427,2586 га – у державній (2,7 %). Земельні ділянки з невизначеними правами власності займають 2,4 % громади. До повномасштабного вторгнення Росії аграрний

сектор громади складався з одинадцяти господарств, які спеціалізувалися на вирощуванні зернових, технічних культур та овочів [38].

Як вже зазначалося, найбільшу частку Снігурівської громади займають землі сільськогосподарського призначення, а 51093,8629 га. Розподіл цих земель за цільовим призначенням наведений на рис. 2.6.

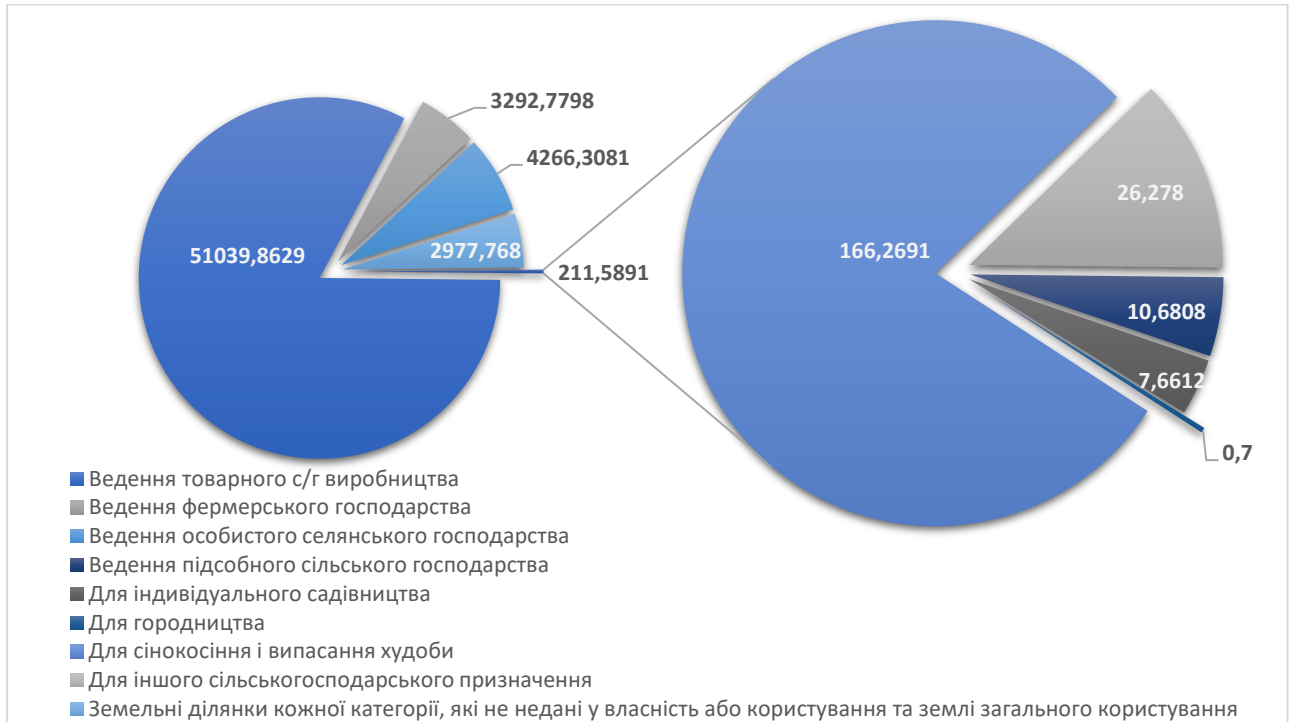


Рис. 2.6. Розподіл сільськогосподарських земель за цільовим призначенням, га

З усіх земель найбільшу частку 78,2 % або 39976,2079 га займають земельні ділянки надані для ведення товарного сільськогосподарського виробництва. Земельні ділянки для ведення особистого селянського господарства з площею 4266,3081 га складають 8,4 %. Третю сходинку за площею у 3292,7798 га займають земельні ділянки для ведення фермерського господарства, що становить 6,5 %. Частка земельних ділянок запасу та не наданих у користування складає 5,8 % або 2977,7680 га. Усі інші види цільового призначення займають у порівнянні з переліченими, незначну площу.

2.2. Характеристика агроформувань на території громади

Об'єктами дослідження на частині території Снігурівської громади є землекористування ФГ «Гармонія» та ФГ «Ясен». Експлікація земель у розрізі цих господарств наведена у таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

Розподіл земель за господарствами, га

Назва угідь	ФГ «Гармонія»	ФГ «Ясен»
Сільськогосподарські землі	1453,17	1367,11
Сільськогосподарські угіддя	1415,58	1318,20
у тому числі :		
рілля	1091,68	955,24
багаторічні насадження	-	-
сіножаті	113,51	60,08
пасовища	210,39	302,88
у тому числі:		
під господарськими будівлями і дворами	6,31	18,75
під господарськими шляхами і прогонами	10,02	9,75
Лісозахисні лісосмуги	21,26	20,41
Всього	1453,17	1367,11

З вище наведеної таблиці видно, що найбільшу площу у господарствах займають землі сільськогосподарського призначення. Землекористування ФГ «Гармонія» має загальну площу 1453,17 га, з яких: рілля займає площу 1091,68 га (75,1 %), на другому місці пасовища – 210,39 га (14,5 %), сіножаті – 113,51 га (7,8 %), землі під господарськими будівлями та шляхами становлять 16,33 га (1,1 %). ФГ «Ясен» має меншу загальну площу землекористування – 1367,11 га: рілля – 955,24 га (69,9 %), пасовища – 302,88 га (22,2 %), сіножать – 60,08 га (4,4 %), землі під господарськими дворами та шляхами – 28,5 га (2,1 %).

Аналіз ґрунтового покриву показав, що на досліджуваній території Снігурівської громади залягають чотирнадцять агровиробничих груп ґрунтів, місце розташування яких можна побачити на відповідній картограмі (див. рис. 2.7).

Експлікація ґрунтового покриву на території громади приведена в таблиці 2.4.

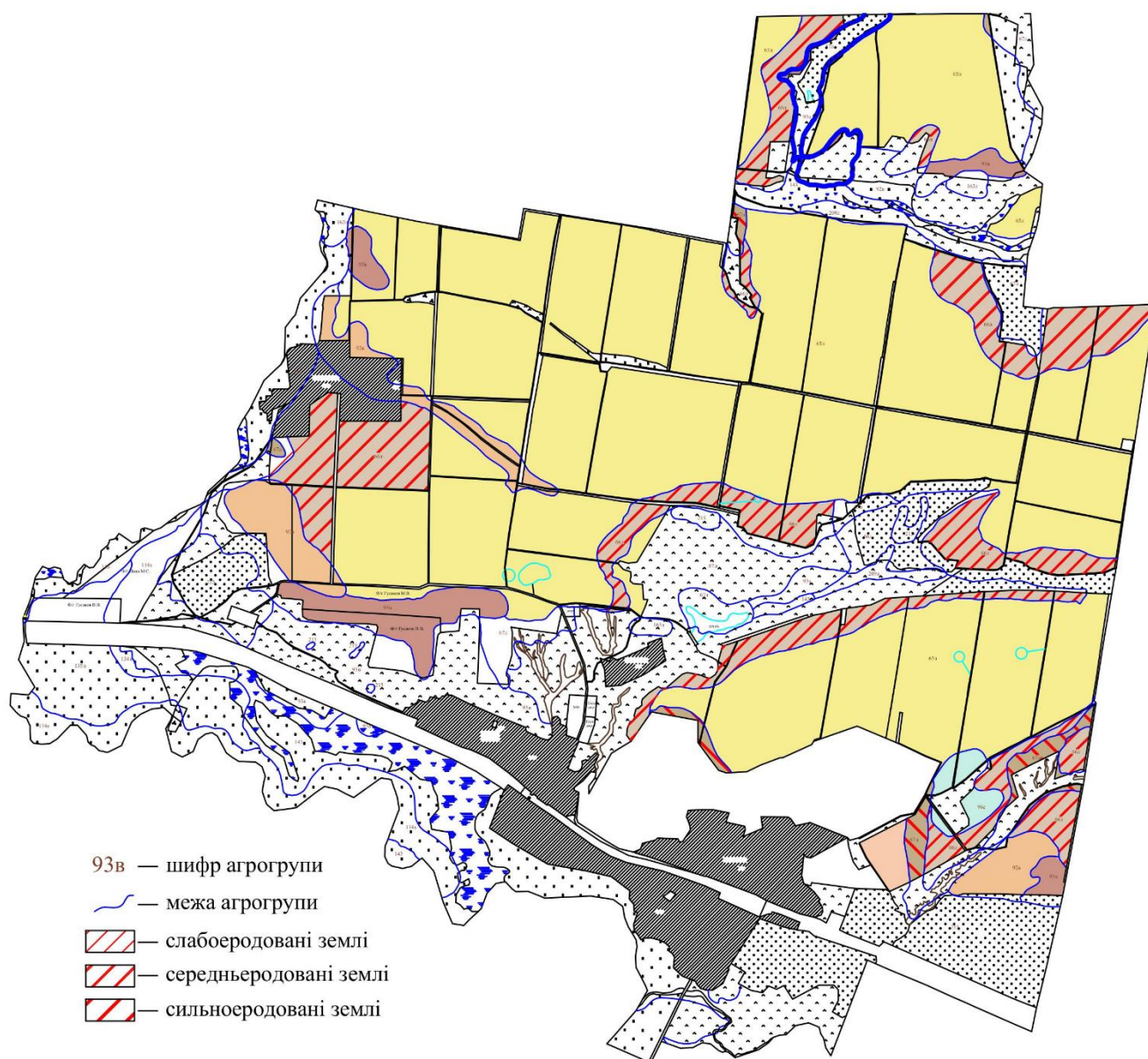


Рис. 2.7. Картограма агровиробничих груп ґрунтів та еродованості земель

Найбільшу частку 46,5 % на території громади займають чорноземи звичайні легко глинисті з площею 1851,4 га усіх сільськогосподарських угідь, з яких 1780,4 га займає рілля. Варто зауважити, що територія громади на 86,4 % представлена еродованими землями, які займають 3441,7 га усіх сільськогосподарських угідь, з яких рілля становить 2408,1 га. Слабоеродовані землі складають 52,9 %, середньоеродовані – 13,83, а сильноеродовані – 19,62 %.

Таблиця 2.4

Експлікація агровиробничих груп ґрунтів на частині території
Снігурівської громади

№ п/п	шифр агро- груп ґрунтів	Назва агровиробничих груп ґрунтів	Площа всього	%	У тому числі ріллі
1.	49е	Чорноземи опідзолені слабо еродовані важко суглинкові	112,9	2,83	-
2.	65л	Чорноземи звичайні легко глинисті	1851,4	46,46	1780,4
3.	66л	Чорноземи звичайні середньо еродовані легко глинисті	551,0	13,83	338,9
4.	67л	Чорноземи звичайні сильно еродовані легко глинисті	177,8	4,46	84,9
5.	87л	Чорноземи звичайні сильно еродовані легко глинисті на щільних глинах	150,6	3,78	9,4
6.	92д	Чорноземи на пісках слабо еродовані середньо суглинкові	134,1	3,36	67,1
7.	93д	Чорноземи на пісках середньо – та сильно еродовані середньо суглинкові	285,9	7,17	123,7
8.	96е	Чорноземи щебенюваті слабо еродовані на елювії щільних порід важко суглинкові	10,3	0,26	-
9.	133л	Лучні ґрунти легко глинисті	117,5	2,95	33,5
10.	134л	Лучні слабо солонцюваті ґрунти легко глинисті	155,2	3,89	87,4
11.	143	Лучноболотні та болотні солончакові ґрунти легко глинисті	228,9	5,74	22,6
12.	163л	Солонці лугові легко глинисті	12,8	0,32	4,2
13.	209л	Намиті чорноземи днищ балок і знижень легко глинисті	29,2	0,73	5,3
14.	215	Виходи рихлих порід	167,7	4,21	2,7
		<i>Всього</i>	3985,3	100	2561,1
		у тому числі еродовані	3441,7	86,36	2408,1
		- слабоеродовані	2108,7	52,91	-
		- середньоеродовані	551,0	13,83	338,9
		- сильно еродовані	782,0	19,62	220,7

Оптимізація використання земельних ресурсів Снігурівської громади передбачає врахування вимог різних сільськогосподарських культур до ґрунтових умов. Тобто, вибір культури для вирощування на певній ділянці має ґрунтуватися на аналізі її ґрунтових характеристик. Такий підхід дозволить не лише збільшити різноманітність вирощуваних культур, але й підвищити

врожайність та якість продукції. Саме з цією метою була досліджена шкала агровиробничих груп ґрунтів сільськогосподарських угідь (див. табл. 2.5).

Таблиця 2.5

Шкала агровиробничих груп ґрунтів сільськогосподарських угідь

№	Шифр агрогрупи	Площа, га	Бал бонітету
<i>Рілля</i>			
1	65л	1485,1	43
2	66л	289,2	35
3	67л	68,1	25
4	87л	7,0	26
5	92в	40,9	27
6	93в	36,6	16
7	96е	14,5	35
8	143	9,4	20
9	163л	0,1	9
10	209л	6,0	40
11	215	17,1	6
<i>Пасовища</i>			
12	65л	5,7	42
13	66л	69,6	33
14	67л	23,9	21
15	87л	120,8	18
16	93в	95,9	11
17	135л	24,5	23
18	143	31,0	18
19	215	42,2	4
20	209	3,7	41
<i>Сіножаті</i>			
21	134в	47,2	27
22	135л	55,4	26
23	143	79,0	17

Проведення екологічної оцінки є необхідним кроком перед будь-яким видом діяльності, що може вплинути на стан довкілля. Цей процес дозволяє виявити потенційні забруднювачі, оцінити їх вплив на екосистеми та здоров'я населення, а також розробити заходи щодо запобігання або зменшення негативних наслідків.

З цією метою було визначено цілу низку показників.

Коефіцієнт розораності території складає:

$$K_{розор} = 2514,94 / 3567,77 \times 100 = 70,5 \%$$

Як бачимо коефіцієнт розораності є досить великим. Для порівняння візьмемо країни, які не тільки забезпечують власні потреби у сільськогосподарській продукції, але й є світовими її експортерами. Так, розораність земель в США складає 16,9 %, Англії – 29,6 %, Франції – 32,0 %, ФРН – 32,8 % [39].

Надмірне використання земель для сільського господарства, зокрема, висока розораність та нераціональний випас худоби, призводять до серйозних екологічних проблем. Ґрунти втрачають свою родючість через підвищення кислотності, засолення, вітрову ерозію та інші процеси деградації. В результаті, колишні родючі землі перетворюються на пустелі, непридатні для вирощування сільськогосподарських культур. Швидкість втрати гумусу, життєво важливого компоненту ґрунту, прискорюється як внаслідок господарської діяльності людини, так і природних процесів. Наприклад, зменшення товщини гумусного шару всього на 1 сантиметр може призвести до втрати урожаю в 1 центнер з гектара [40, 41].

Зменшення вмісту гумусу в українських ґрунтах на 30% за останні 30 років свідчить про критичну ситуацію. Відновлення втраченого гумусу – це надзвичайно тривалий процес. Щоб природним шляхом відновити всього один сантиметр гумусного шару, потрібно близько сто років [42]. Це означає, що для відновлення родючості ґрунтів необхідні термінові та ефективні заходи.

Наступним показником є коефіцієнт сільськогосподарської освоєності території:

$$K_{освоєн} = 2514,94 / 4585,67 \times 100 = 54,8 \%$$

Високий рівень сільськогосподарської освоєності території, який сягає майже 55 %, має значні негативні наслідки. Інтенсивне використання земель під сільськогосподарські культури призводить до значного збіднення біорізноманіття. Сьогодні у світі відомо десятки тисяч їстівних рослин, проте в масовому виробництві домінує лише невелика кількість видів, зокрема злакові

та бобові культури. Така одноманітність, або монокультура, робить агросистеми вразливими до хвороб, шкідників та кліматичних змін.

Коефіцієнт екологічної стабільності території досліджуваних агроформувань становить:

$$K_{ек.ст.} = \frac{2046,92 \times 0,14 + 41,67 \times 0,63 + 173,59 \times 0,62 + 513,27 \times 0,68 + 44,83 \times 0,00}{2046,92 + 41,67 + 173,59 + 513,27 + 44,83} \times 1,0 = 0,27$$

Обчисливши коефіцієнт екологічної стабільності, бачимо, що територія фермерських господарств є екологічно не стійкою.

У продовження екологічної оцінки був розрахований коефіцієнт антропогенного навантаження (див. 2.6).

Таблиця 2.6

Розрахунок антропогенного навантаження та екологічної стабільності досліджуваних господарств

№	Назва земельних угідь	Загальна площа Рі, га	Коефіцієнт екологічної стабільності Кі	Кі*Рі	Бал антропогенного навантаження Бі	Рі*Бі
1	Рілля	2 046,92	0,14	286,57	4	8 187,68
2	Лісосмуги	41,67	0,63	26,25	2	83,34
3	Сіножаті	173,59	0,62	107,63	3	520,77
4	Пасовища	513,27	0,68	349,02	3	1 539,81
5	Господарські будівлі та шляхи	44,83	0,00	0,00	5	224,15
Всього:		2 820,28		769,47		10 555,75

Коефіцієнт антропогенного навантаження дорівнює:

$$K_{ан.} = \frac{2046,92 \times 4 + 41,67 \times 2 + 173,59 \times 3 + 513,27 \times 3 + 44,83 \times 5}{2046,92 + 41,67 + 173,59 + 513,27 + 44,83} = 3,7$$

Отже, територія фермерських має досить високе антропогенне навантаження на природне середовище.

Схема сучасного стану використання земель на окремій території Снігурівської міської територіальної громади Баштанського району Миколаївської області наведено на рис. 2.8.

Висновки до розділу 2

1. Снігурівська міська об'єднана територіальна громада займає територію в 705,2 квадратних кілометрів і об'єднує 23 населених пункти. Конфігурація території складна багатокутна. Протяжність громади із заходу на схід складає близько 50 км, а з півночі на південь – близько 36 км.

2. Із загальної площі Снігурівської громади найбільшу питому вагу 87,8 % займають сільськогосподарські землі за межами населених пунктів з площею 55768,4221 га, наступну сходинку займають природоохоронні та ландшафтно-рекреаційні землі з площею 2543,38 га або 4 %. Третю сходинку займають землі під водними об'єктами – 1372,3300 га або 2,2 %. Трішки меншу площу займають сільськогосподарські землі в межах населених пунктів – 1299,8373 га або 2,0 %. Землі лісогосподарського призначення займають 1,7 % території громади з площею 1118,8100 га. Сельбищні землі маючи загальну площу 1104,7535 га складають 1,7 % території. На території громади є території природно-заповідного фонду загальною площею 52,2400 га.

3. У Снігурівській громаді найбільшу частку території в межах населених пунктів займає сельбищна забудова – 54%, тоді як землі сільськогосподарського призначення становлять 46%. Згідно з даними, виробничих земель у межах населених пунктів немає. Землі за межами населених пунктів переважно є сільськогосподарськими – близько 96 %. Лише близько 4 % території займають ліси та водні об'єкти.

4. Станом на вересень 2023 року в Державному земельному кадастрі зареєстровано 15550 земельних ділянок загальною площею 53038,2785 га, що становить 83,49 % від загальної площі громади. Цей показник суттєво перевищує середній по Україні, який становить 78-79%. З них 14323 ділянки площею 44438,5574 га перебувають у приватній власності (83,8 %), 625 ділянок площею 5914,3991 га – у комунальній (11,2 %), а 223 ділянки площею 1427,2586 га – у державній (2,7 %). Земельні ділянки з невизначеними правами власності займають 2,4 % громади. До повномасштабного вторгнення Росії аграрний сектор громади

складався з одинадцяти господарств, які спеціалізувалися на вирощуванні зернових, технічних культур та овочів.

5. З усіх земель Снігурівської громади найбільшу частку 78,2 % або 39976,2079 га займають земельні ділянки надані для ведення товарного сільськогосподарського виробництва. Земельні ділянки для ведення особистого селянського господарства з площею 4266,3081 га складають 8,4 %. Третю сходинок за площею у 3292,7798 га займають земельні ділянки для ведення фермерського господарства, що становить 6,5 %. Частка земельних ділянок запасу та не наданих у користування складає 5,8 % або 2977,7680 га. Усі інші види цільового призначення займають у порівнянні з переліченими, незначну площу.

6. Найбільшу площу у досліджуваних господарствах займають землі сільськогосподарського призначення. Землекористування ФГ «Гармонія» має загальну площу 1453,17 га, з яких: рілля займає площу 1091,68 га (75,1 %), на другому місці пасовища – 210,39 га (14,5 %), сіножаті – 113,51 га (7,8 %), землі під господарськими будівлями та шляхами становлять 16,33 га (1,1 %). ФГ «Ясен» має меншу загальну площу землекористування – 1367,11 га: рілля – 955,24 га (69,9 %), пасовища – 302,88 га (22,2 %), сіножать – 60,08 га (4,4 %), землі під господарськими дворами та шляхами – 28,5 га (2,1 %).

7. Найбільшу частку 46,5 % на території громади займають чорноземи звичайні легко глинисті з площею 1851,4 га усіх сільськогосподарських угідь, з яких 1780,4 га займає рілля. Варто зауважити, що територія громади на 86,4 % представлена еродованими землями, які займають 3441,7 га усіх сільськогосподарських угідь, з яких рілля становить 2408,1 га. Слабоеродовані землі складають 52,9 %, середньоеродовані – 13,83, а сильноеродовані – 19,62 %.

8. Розраховані показники екологічної оцінки свідчать про високий рівень розораності із значенням 70,5 % та сільськогосподарської освоєності території - 54,8 %. Територія досліджуваних фермерських господарств є екологічно не стійкою із значенням відповідного коефіцієнта 0,27 та має досить високе антропогенне навантаження з показником 3,7 бали.

РОЗДІЛ 3

ФОРМУВАННЯ СТАЛОГО СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ЧЕРЕЗ КОНСОЛІДАЦІЮ ЗЕМЕЛЬ

Фрагментація земель, яка є наслідком земельної реформи, створює значні перешкоди для ефективного ведення сільського господарства. Яскравим прикладом такої ситуації є Снігурівська громада Баштанського району Миколаївської області, де розпорошеність земельних ділянок негативно впливає на продуктивність сільськогосподарських підприємств та обмежує можливості для впровадження сучасних технологій. З використанням картографічного методу, сучасний стан фрагментації земель у використанні земель ФГ «Гармонія» та ФГ «Ясен» на території громади можна побачити на рис. 3.1.

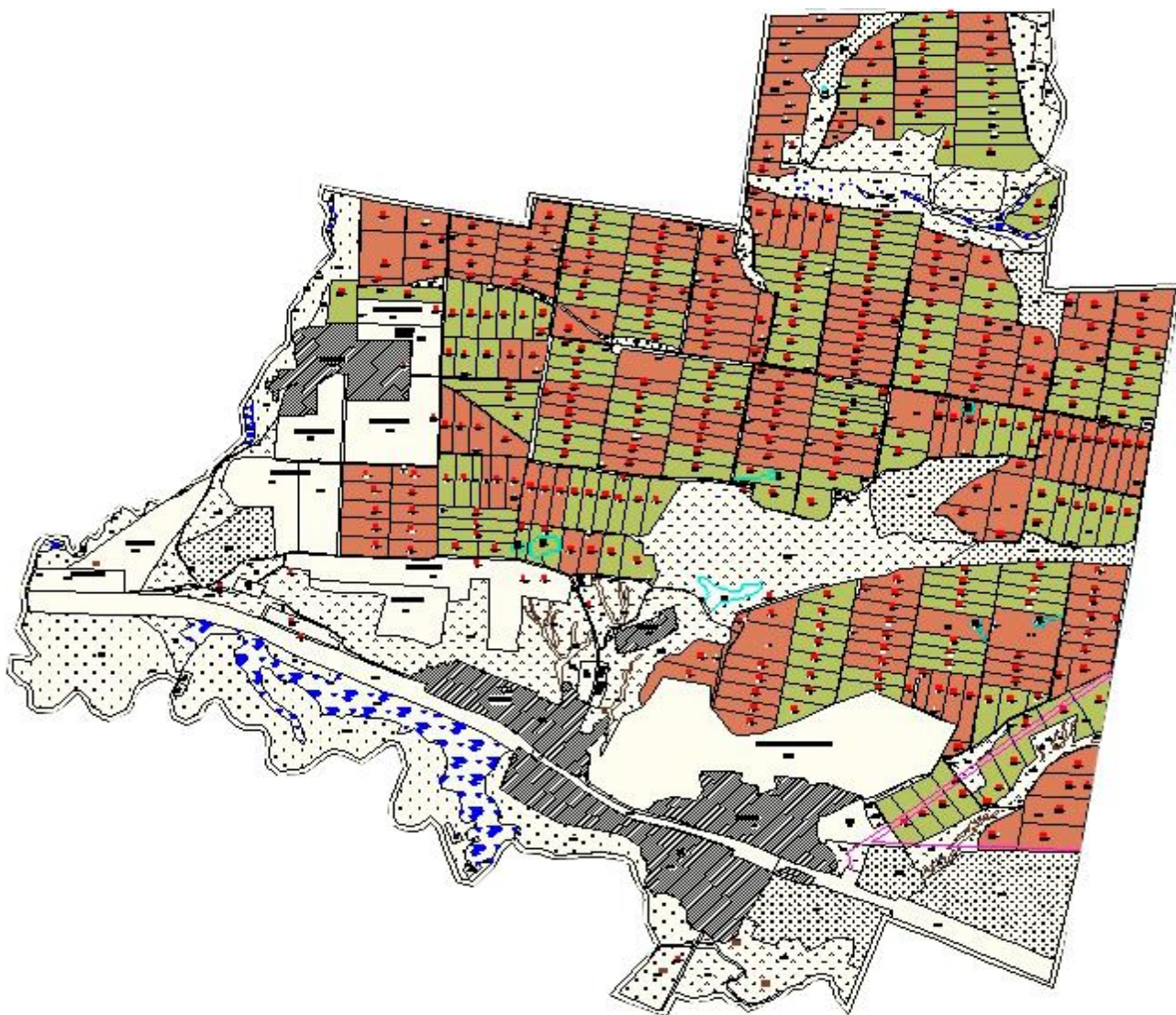


Рис. 3.1. Стан фрагментації земель на території Снігурівської громади

Як зазначалося у першому розділі, інструментом вирішення проблеми фрагментації земель є консолідація земель, а в умовах України це формування масивів земель сільськогосподарського призначення з метою усунення черезсмужжя. Оскільки робота присвячена більше вирішенню просторових проблем землекористування, а не правових, у роботі буде використовуватися поняття консолідація земель замість обміну правами користування земельними ділянками у межах масиву земель сільськогосподарського призначення.

Після аналізу землекористувань досліджуваних фермерських господарств було розроблене проєктне рішення щодо консолідації земельних ділянок цих господарств. Наочно рішення щодо консолідації земель можна побачити на рис. 3.2.

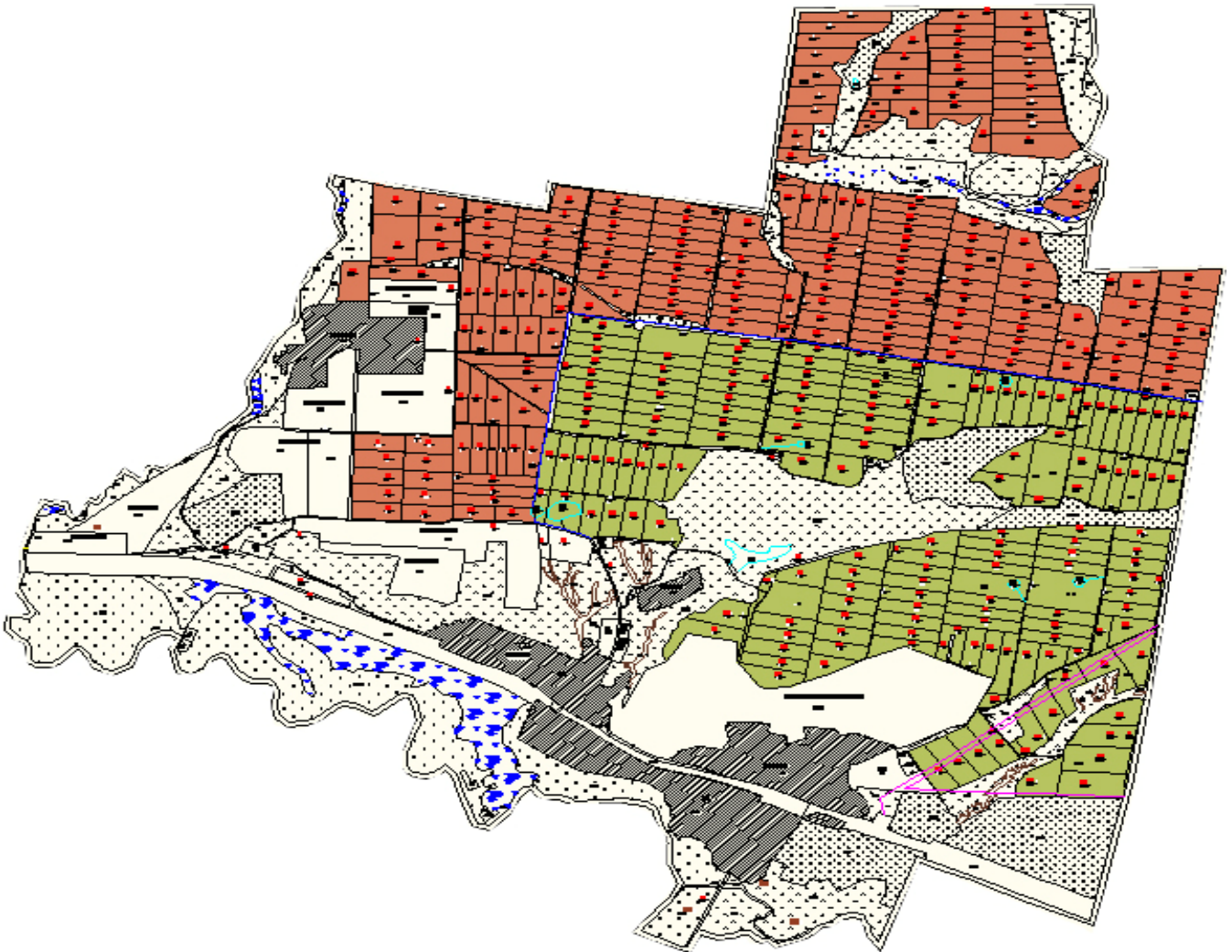


Рис. 3.2. Схема консолідації земель агроформувань на окремій території
Снігурівської міської територіальної громади Баштанського району
Миколаївської області

При здійсненні консолідації земель дотримувалися певних вимог щодо конфігурації нового землекористування (землеволодіння), а саме намагалися створити у вигляді єдиного компактного масиву нескладної конфігурації, не розчленованого природними та штучними перепонами (річками, ярами, лісами, болотами, залізницями, шосейними дорогами, каналами тощо). Наступною вимогою було забезпечити найменшу протяжність земельного масиву. На рівнинній, відносно однорідній території – конфігурацію землекористування (землеволодіння) проєктували наближено до квадрата. В умовах вимушеного формування землеволодінь із декількох окремих ділянок намагалися досягнути умов, щоб їх взаємна віддаленість була мінімальною, а зв'язок між ділянками зручним.

Зміна площ фермерських господарств за результатами проведеної консолідації земель наведена у табл. 3.1.

Таблиця 3.1

Площа агроформувань на час складання та за проєктом

Показники		ФГ «Гармонія»	ФГ «Ясен»
На час складання		1091,68	955,24
За проєктом		1046,35	1000,57
Відхилення від попереднього розміру	га	45,33	45,33
	%	4,15	4,75

Для обґрунтування рішення щодо консолідації земель були визначені середньозважені відстані перевезення вантажів із земельних масивів до господарських дворів. Середня відстань – це відстань від центральної садиби до площ земельних масивів, яка у деякій мірі характеризує наявність сприятливих умов управління виробництвом. Для визначення середніх відстаней, які залежать від площі землекористування (землеволодіння) та масивів земель, а також розташування садиби використовують наступну формулу:

$$R = \frac{\sum (P_i \times R_i)}{\sum P_i},$$

де R – середньозважена відстань по господарським шляхам і

магістральним дорогам, км;

$\sum(Pi \times Ri)$ – сума добутків площ земельних масивів на відстань до них від господарського центру;

$\sum Pi$ – сума площ земельних масивів, га.

Розрахунки середньої відстані як до, так і після прийняття проєктних рішень приведені у таблиці 3.2 та 3.3

Таблиця 3.2

Відомість визначення середньозважених відстаней за агроформуваннями на території Снігурівської громади до проведення консолідації

Площа, га	Відстань від виробничого (господарського) центру, км	Добуток $Pi \times Ri$
1	2	3
<i>ФГ «Гармонія»</i>		
25,47	6,5	72,02
11,1	6,6	165,56
11,08	6,5	73,26
16,62	6,7	111,35
16,81	7,0	117,67
30,29	6,1	184,77
30,38	6,2	188,36
52,67	6,4	337,09
44,79	6,2	277,70
52,53	6,3	330,94
32,89	5,7	187,47
44,90	5,7	255,93
35,07	6,2	217,43
27,98	5,6	156,69
92,24	3,6	332,06
39,15	3,5	137,03
11,73	3,4	39,88
11,16	2,2	24,55
16,83	2,1	35,34
8,94	3,0	26,82
17,06	2,2	37,53
17,04	2,4	40,90
58,77	2,7	158,68
56,38	1,8	101,48
23,68	2,1	49,73
31,07	1,9	59,03
11,24	0,5	143,87

Продовж. табл. 3.2

1	2	3
25,24	5,7	279,95
50,9	5,5	104,70
65,44	1,6	291,39
45,53	6,4	260,78
76,7	3,4	5,62
1091,68		4805,59
<i>Сер.</i>	4,40	
<i>ФГ «Ясен»</i>		
22,18	6,8	150,82
49,24	6,9	339,76
46,09	6,7	308,80
11,26	7,1	79,95
49,17	4,1	201,60
39,19	4,4	172,44
14,32	4,2	60,14
14,35	5,0	71,75
45,10	5,3	239,03
39,36	5,6	220,42
32,91	5,8	190,88
13,26	6,0	79,56
51,79	6,3	326,28
19,31	6,1	117,79
11,67	5,9	68,85
27,42	5,4	148,07
45,83	3,1	142,07
45,18	3,4	153,61
39,62	3,6	142,63
67,13	4,1	275,23
15,29	4,2	64,22
11,19	3,9	43,64
16,79	3,8	63,80
22,88	5,1	116,69
21,41	4,9	104,91
34,32	2,4	82,37
32,06	2,6	83,36
58,17	1,3	75,62
25,04	1,4	35,06
14,19	1,2	17,03
19,52	2,0	39,04
955,24		4215,41
<i>Сер.</i>	4,41	

Таблиця 3.3

Відомість визначення середньозважених відстаней за агроформуваннями на території Снігурівської громади після проведення консолідації

Площа, га	Відстань від виробничого (господарського) центру, км	Добуток $P_i \times R_i$
1	2	3
<i>ФГ «Гармонія»</i>		
46,31	5,7	296,38
33,26	6,1	216,19
72,27	5,9	484,21
40,75	5,7	277,1
11,26	5,4	79,95
49,38	5,4	291,34
17,65	3,4	60,01
28,1	4,2	134,88
17,05	5,1	86,95
11,37	4,2	55,71
67,06	5,1	382,24
84,15	4,2	412,33
28,03	5,1	151,36
45,28	4,7	212,82
23,38	4,0	93,52
53,47	4,1	219,25
33,14	3,2	129,25
41,84	4,0	167,36
11,73	3,9	45,75
39,21	3,9	152,92
50,24	3,7	185,89
18,62	2,4	44,69
43,34	2,1	91,01
59,26	1,9	112,59
15,45	1,1	16,99
57,65	0,9	51,88
54,68	0,6	32,81
1046,35		4094,08
	3,91	
<i>ФГ «Ясен»</i>		
86,33	0,6	51,80
24,03	1,3	31,24
28,72	2,4	68,24
50,65	2,6	131,69

Продовж. табл. 3.3

1	2	3
21,41	2,8	59,95
30,7	3,1	95,17
32,89	2,5	82,22
39,62	2,3	91,13
53,84	2,7	145,37
13,71	2,6	35,65
41,52	2,8	116,26
58,96	2,9	170,98
44,9	3,0	134,70
43,12	3,1	133,67
22,5	2,7	60,75
36,73	2,9	106,52
25,24	2,5	63,10
45,53	3,1	141,14
30,4	2,4	72,96
48,87	2,1	102,63
51,32	1,8	92,38
50,66	2,0	101,32
17,2	2,2	37,84
48,24	2,4	115,78
45,83	2,7	123,74
1000,57		2367,10
	2,32	

Оптимальним показником ефективності використання земельних ресурсів вважається мінімальна відстань між господарським двором та окремими ділянками землі (земельними масивами). Ідеальним значенням цього показника є одиниця або значення, близьке до неї. Проте, аналіз табл. 3.2 показує, що середньозважена відстань між господарським центром та земельними масивами становить для ФГ «Гармонія» 4,40 км, а для ФГ «Ясен» - 4,41 км, що значно перевищує оптимальне значення. Це свідчить про неефективне використання виробничих ресурсів, оскільки великі відстані призводять до значних витрат часу та палива на переміщення техніки та робочої сили між об'єктами.

Аналіз показників ефективності використання ресурсів за проектними рішеннями свідчить про те, що ФГ «Ясен» матиме більш оптимальну структуру

виробництва порівняно з ФГ «Гармонія». Зокрема, показник середньозважених відстаней у ФГ «Ясен» становить 2,32 (зменшився у 1,9 рази), що є значно нижчим за аналогічний показник в ФГ «Гармонія» (3,91, який зменшився у 1,1 рази). Це означає, що земельні ділянки, земельні масиви та виробничі об'єкти в ФГ «Ясен» розташовані компактніше, що дозволяє краще мінімізувати транспортні витрати та підвищити ефективність використання техніки та робочої сили.

На ефективність використання земельних ресурсів значно впливає їхня внутрішня компактність. Цей показник визначається взаємним розташуванням земельних ділянок, станом дорожньої мережі та наявністю природних і штучних перешкод. Чим компактніша структура землекористування, тим менше часу та ресурсів витрачається на переїзд між полями, що позитивно впливає на продуктивність сільськогосподарського виробництва.

Коефіцієнт внутрішньої компактності визначають за формулою:

$$K_B = \frac{R}{0.043\sqrt{P}}$$

де, K_B – внутрішній коефіцієнт компактності землекористування;

R – середньозважена відстань у землекористуванні;

P – площа сільськогосподарських угідь землекористування [21, 22].

Результати визначення коефіцієнта компактності за допомогою площі та середньозважених відстаней досліджуваних землекористувань занесені до таблиці 3.4.

Аналізуючи коефіцієнт компактності можна зробити висновок, що до проведення консолідації земель землекористування агроформувань були не компактними. Після проведення консолідації земель ФГ «Ясен» стало кращої конфігурації і більш компактным (коефіцієнт компактності змінився з 3,44 на 1,66), а ФГ «Гармонія» стало більш компактным чим було (коефіцієнт компактності змінився з 3,10 на 2,87).

Таблиця 3.4

Характеристика просторових умов досліджуваних агроформувань на території
Снігурівської громади

Назва агроформування	Площа, га	Коефіцієнт компактності	Середня відстань від госп. центру до зем. масивів, км
<i>До консолідації</i>			
ФГ «Гармонія»	1091,68	3,10	4,40
ФГ «Ясен»	891,58	3,44	4,41
<i>Після консолідації</i>			
ФГ «Гармонія»	1000,57	2,87	3,91
ФГ «Ясен»	1046,35	1,66	2,32

Ефективність роботи машинно-тракторних агрегатів (МТА) значною мірою залежить від раціональної організації технологічного процесу. Під час виконання польових робіт МТА долають значні відстані, здійснюючи як робочі ходи, так і холості переміщення. Холостий хід, тобто переміщення агрегату без виконання технологічної операції, є не продуктивним часом і призводить до додаткових витрат палива. Тому одним з важливих завдань є мінімізація холостого ходу та часу простою техніки, що дозволить підвищити продуктивність праці та знизити витрати на виробництво [44].

Розглянемо, на прикладі окремого земельного масиву, затрати на холості заїзди МТА (рис. 3.3).

Витрати на холості заїзди і повороти МТА визначаються за допомогою спеціальних графіків по кожній робочій ділянці з подальшим обчислення загальних утрат :

$$X_{II} = (P_1 X_1 + P_2 X_2 + P_3 X_3);$$

де X_1, X_2, X_3 – сума витрат на використання повздовжніх та поперечних робіт,

P_1 – площа ділянки поля, га

$$X_{II} = (0,9 + 0,2) \times 23,38 \times 100 = 2571,8 \text{ (грн.)}$$

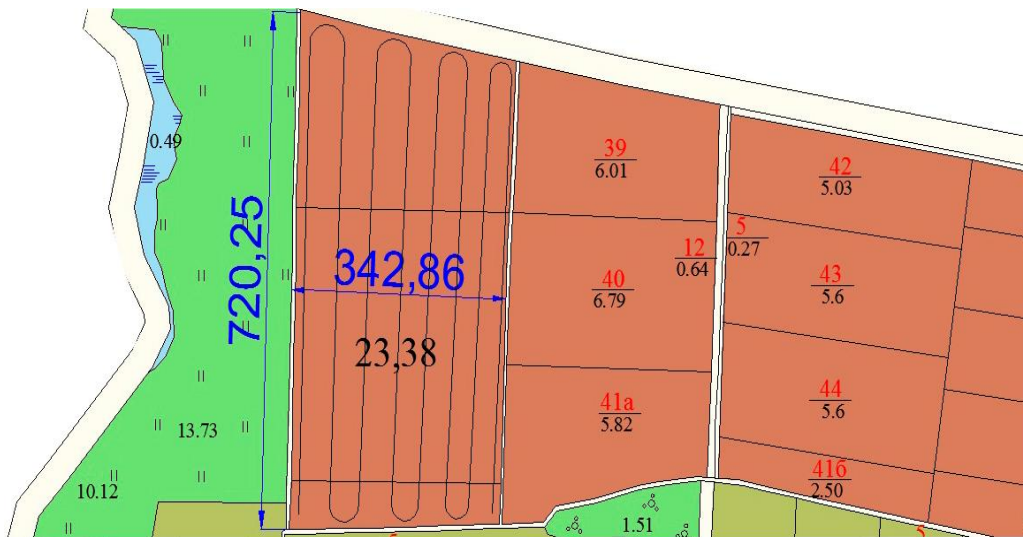


Рис. 3.3. Окремий земельний масив з повздовжніми та поперечними заїздами машинно-тракторних агрегатів

Затрати на холості заїзди та повороти для досліджуваних агроформувань до проведення консолідації земель наведені в таблицях 3.5 та 3.6.

Таблиця 3.5

Затрати на холості заїзди та повороти до проведення консолідації земель
ФГ «Гармонія»

№	Площа поля, робочої ділянки	Затрат на 1 га			Всього затрат
		повздовжні	поперечні	всього	
1	2	3	4	5	6
I					
1	25,47	105	15	120	3056,4
2	11,1	170	21	191	2120,1
3	11,08	80	18	98	1085,84
4	16,62	170	16	186	3091,32
5	16,81	130	16	146	2454,26
6	30,29	110	12	122	3695,38
7	30,38	115	14	129	3919,02
Всього	141,75				19422,32
II					
1	52,67	68	13	81	4266,27
2	44,79	90	14	104	4658,16
3	52,53	98	10	108	5673,24
Всього	149,99				14597,67
III					
1	32,89	100	12	112	3683,68
2	44,9	115	10	125	5612,5
3	35,07	120	10	130	4559,1
4	27,98	120	11	131	3665,38
Всього	140,84				17520,66

Продовж. табл. 3.5

1	2	3	4	5	6
IV					
1	92,24	90	50	140	12600
2	11,2	180	15	195	35100
3	16,77	160	12	172	27520
4	11,18	210	12	222	46620
5	11,73	205	15	220	45100
Всього	143,12				166940
V					
1	11,16	160	18	178	1986,48
2	16,83	170	13	183	3079,89
3	8,94	160	13	173	1546,62
4	17,06	160	12	172	2934,32
5	17,04	160	12	172	2930,88
6	58,77	85	9	94	5524,38
Всього	129,8				18002,57
VI					
1	56,38	86	10	96	5412,48
2	23,68	110	11	121	2865,28
3	31,07	120	11	131	4070,17
4	11,24	170	23	193	2169,32
Всього	122,37				14517,25
VII					
1	65,44	63	9	72	4711,68
2	50,9	76	8	84	4275,6
3	25,24	105	12	117	2953,08
Всього	141,58				11940,36
VIII					
1	45,53	80	13	93	4234,29
2	76,7	65	8	73	5599,1
Всього	122,23				9833,39
Всього заг.	1091,68				272 774,22

З даних таблиць видно, що на час складання по ФГ «Гармонія» загальні затрати на холості заїзди та повороти складають 272774,22 грн на загальну площу 1091,68 га або 249,87 грн за 1 га, у той час як ФГ «Ясен» має загальні витрати на холості заїзди та повороти у розмірі 197386,53 грн на 955,24 га або 206,64 грн за 1 га.

Таблиця 3.6

Затрати на холості заїзди та повороти до проведення консолідації земель

ФГ «Ясен»

№	Площа поля, робочої ділянки	Затрат на 1 га			Всього затрат
		повздовжні	поперечні	всього	
1	2	3	4	5	6
I					
1	22,18	150	15	165	3659,7
2	49,24	80	9	89	4382,36
3	46,09	80	11	91	4194,19
4	11,26	105	19	124	1396,24
Всього	128,77				13632,49
II					
1	49,17	130	9	139	6834,63
2	39,19	140	15	155	6074,45
3	14,32	200	13	213	3050,16
4	14,35	170	16	186	2669,1
Всього	117,03				18628,34
III					
1	45,1	75	11	86	3878,6
2	39,36	100	11	111	4368,96
3	32,91	90	15	105	3455,55
4	13,26	160	16	176	2333,76
Всього	130,63				14036,87
IV					
1	51,79	95	9	104	9880
2	19,31	130	16	146	18980
3	11,67	140	19	159	22260
4	27,42	150	10	160	24000
Всього	110,19				75120
V					
1	45,83	65	9	74	3391,42
2	45,18	130	9	139	6280,02
3	39,62	125	10	135	5348,7
Всього	130,63				15020,14
VI					
1	67,13	130	5	135	9062,55
2	15,29	110	12	122	1865,38
3	11,19	170	15	185	2070,15
4	16,79	200	11	211	3542,69
Всього	110,4				16540,77

Продовж. табл. 3.6

1	2	3	4	5	6
VII					
1	22,88	140	13	153	3500,64
2	21,41	160	12	172	3682,52
3	13,66	200	13	213	2909,58
4	18,4	160	14	174	3201,6
5	16,8	170	14	184	3091,2
6	17,52	180	13	193	3381,36
Всього	110,67				19766,9
VIII					
1	50,13	80	9	89	4461,57
2	33,08	155	11	166	5491,28
3	14,19	130	18	148	2100,12
4	19,52	125	10	135	2635,2
Всього	116,92				24641,02
Всього заг.	955,24				197 386,53

Проведені дослідження ґрунтів на території громади виявили значну ерозію, що проявляється у середньому та сильному змиванні ґрунтового шару. Такий стан ґрунтів свідчить про необхідність впровадження спеціальних агротехнічних заходів для їхнього захисту. З метою збереження родючості та запобігання подальшої деградації земельних ресурсів, на території досліджуваних агроформувань були розроблені проектні рішення щодо створення на їх території ґрунтозахисних сівозмін. Впровадження таких сівозмін передбачає раціональне чергування культур, що дозволяє знизити інтенсивність ерозійних процесів та підвищити врожайність сільськогосподарських культур.

Після цього було запроєктовано по одній польовій сівозміні в агроформуваннях на землях які залишилися після виділення ґрунтозахисної сівозміни. Проектні рішення щодо розміщення сівозмін на землекористуваннях досліджуваних агроформувань наведені на рис. 3.4.

Після створення сівозмін були проведені розрахунки затрат на холості заїзди та повороти у досліджуваних агроформуваннях у розрізі запроєктованих ґрунтозахисних сівозмін (див. табл. 3.7 та 3.8.).

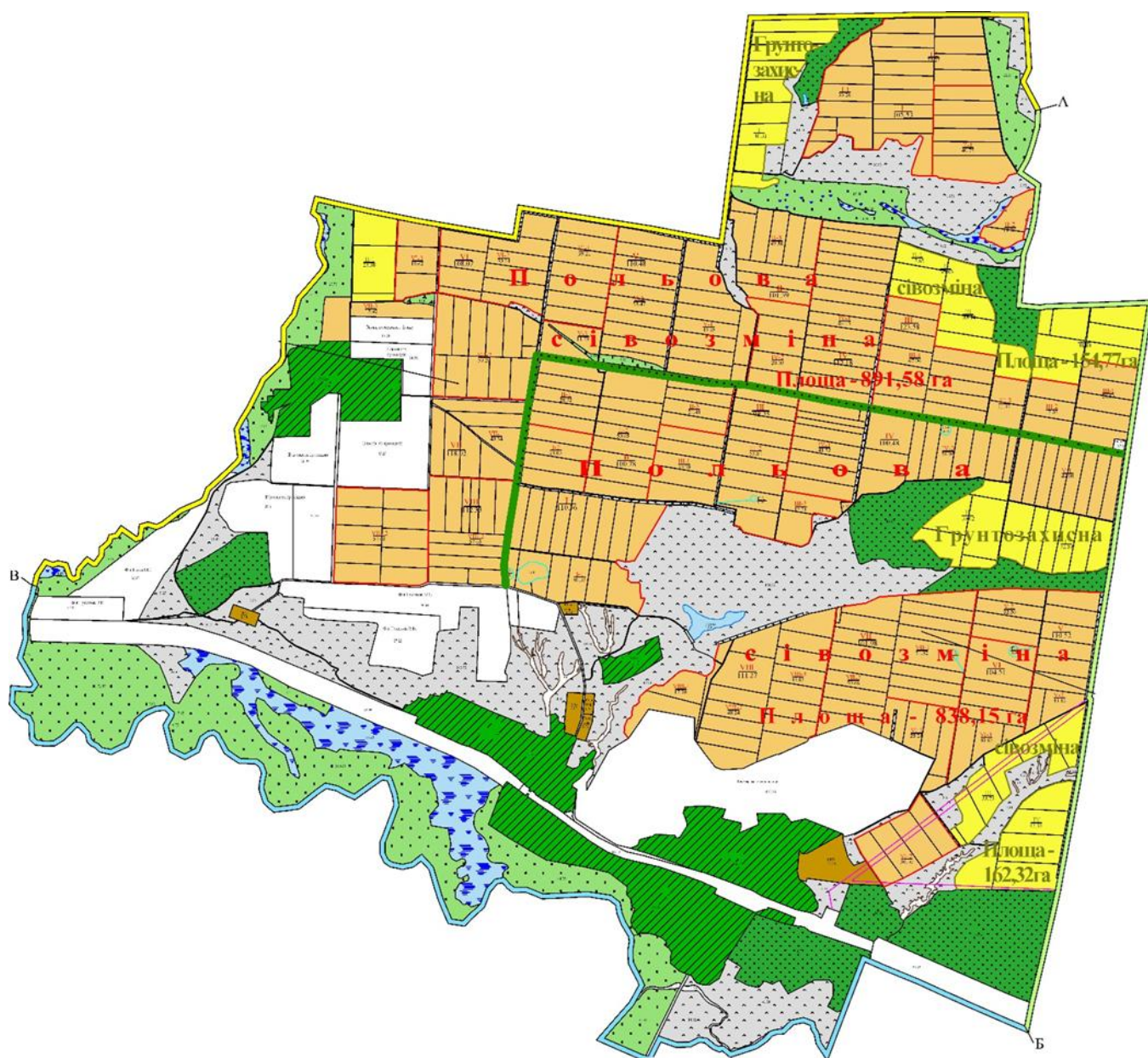


Рис. 3.4. Схема розміщення сівозмін на землекористуваннях досліджуваних агроформувань після проведення консолідації земель

Таблиця 3.7

Затрати на холості заїзди та повороти МТА ґрунтозахисної сівозміни

ФГ «Гармонія» за проектом

№	Площа поля, робочої ділянки	Затрат на 1 га			Всього затрат
		повздовжні	поперечні	всього	
1	2	3	4	5	6
I					
1	46,31	23	12	35	1620,85
Всього	46,31				1620,85
II					
1	23,38	25	20	45	1052,1
2	17,65	58	15	73	1288,45
Всього	41,03				2340,55
III					
1	33,14	29	9	38	1259,32
Всього	33,14				1259,32
IV					
1	41,84	40	10	50	2000
Всього	41,84				2000
Всього заг.	162,32				7 220,72

Таблиця 3.8

Затрати на холості заїзди та повороти МТА ґрунтозахисної сівозміни

ФГ «Ясен» за проектом

№	Площа поля, робочої ділянки	Затрат на 1 га			Всього затрат
		повздовжні	поперечні	всього	
1	2	3	4	5	6
I					
1	32,89	48	10	58	1907,62
Всього	32,89				1907,62
II					
1	39,62	37	12	49	1941,38
Всього	39,62				1941,38
III					
1	36,73	51	13	64	2350,72
Всього	36,73				2350,72
IV					
1	45,53	29	9	38	1102
Всього	45,53				1102
Всього заг.	154,77				7 301,72

Наступним кроком є визначення затрат на холості заїзди та повороти МТА за проєктними польовими сівозмінами (див. табл. 3.9 та 3.10).

Таблиця 3.9

Затрати на холості заїзди та повороти МТА польової сівозміни

ФГ «Гармонія» за проєктом

№	Площа поля, робочої ділянки	Затрат на 1 га			Всього затрат
		повздовжні	поперечні	всього	
1	2	3	4	5	6
I					
1	33,26	70	16	86	2860,36
2	72,27	62	9	71	5131,17
Всього	105,53				7991,53
II					
1	40,75	80	11	91	3708,25
2	11,26	110	20	130	1463,8
3	49,38	100	12	112	5530,56
Всього	101,39				10702,61
III					
1	28,1	100	16	116	3259,6
2	17,05	130	18	148	2523,4
3	11,37	150	25	175	1989,75
4	67,06	78	9	87	5834,22
Всього	123,58				13606,97
IV					
1	84,15	58	11	69	5806,35
2	28,03	92	10	102	2859,06
Всього	112,18				8665,41
V					
1	45,28	69	11	80	3622,4
2	53,47	69	11	80	4277,6
3	11,73	160	10	170	1994,1
Всього	110,48				9894,1
VI					
1	39,21	80	15	95	3724,95
2	50,24	86	9	95	4772,8
3	18,62	98	12	110	2048,2
Всього	108,07				10545,95
VII					
1	43,34	81	14	95	4117,3
2	59,26	106	11	117	6933,42
3	15,42	84	12	96	1480,32
Всього	118,02				12531,04

Продовж. табл. 3.9

1	2	3	4	5	6
VIII					
1	57,65	80	11	91	5246,15
2	54,68	90	11	101	5522,68
Всього	112,33				10768,83
Всього заг.	891,58				84 706,44

Таблиця 3.10

Затрати на холості заїзди та повороти МТА польової сівозміни

ФГ «Ясен» за проектом

№	Площа поля, робочої ділянки	Затрат на 1 га			Всього затрат
		повздовжні	поперечні	всього	
1	2	3	4	5	6
I					
1	86,33	80	9	89	7683,37
2	24,03	125	13	191	4589,73
Всього	110,36				12273,1
II					
1	28,72	117	12	129	3704,88
2	50,65	70	13	83	4203,95
3	21,41	150	13	163	3489,83
Всього	100,78				11398,66
III					
1	30,7	109	13	112	3438,4
2	53,84	63	12	125	6730
3	13,71	150	12	130	1782,3
Всього	98,25				11950,7
IV					
1	41,52	90	12	140	5812,8
2	58,96	91	8	195	11497,2
Всього	100,48				17310
V					
1	44,9	115	10	125	5612,5
2	43,12	61	13	74	3190,88
3	22,5	210	14	224	5040
Всього	110,52				13843,38
VI					
1	25,24	110	11	121	3054,04
2	30,4	120	10	130	3952
3	48,87	60	12	72	3518,64
Всього	104,51				10524,68

Продовж. табл. 3.10

1	2	3	4	5	6
VII					
1	51,32	86	12	72	3695,04
2	50,66	62	10	84	4255,44
Всього	101,98				7950,48
VIII					
1	17,2	125	10	135	2322
2	48,24	64	10	74	3569,76
3	45,83	63	9	72	3299,76
Всього	111,27				9191,52
Всього заг.	838,15				94 442,52

Проаналізувавши вище складені таблиці можна зробити висновок, що після проведення консолідації земель та проєктування ґрунтозахисних і польових сівозмін в агроформуваннях затрати на холості заїзди та повороти змінилися дуже суттєво. Як бачимо за фермерськими господарствами, то загальні витрати зменшились на 66 % по ФГ «Гармонія» з 272 774,22 грн до 91 927,16 грн або з 249,87 грн/га до 84,21 грн/га, а по ФГ «Ясен» на 52 %, а саме з 197386,53 грн до 101 744,24 грн або з 206,64 грн/га до 106,51 грн/га.

Таким чином, зекономлені гроші агроформування можуть направити на впровадження більш сучасних технологій землеробства, заходи з раціонального використання та охорони земель тощо.

Загальна характеристика запроєктованих сівозмін наводиться у таблиці 3.11.

Таблиця 3.11

Характеристика сівозмін землекористувань

Землекористування	На час складання	За проєктом:	
		Ґрунтозахисна сівозміна	Польова сівозміна
ФГ «Гармонія»	1091,68	154,77	891,58
ФГ «Ясен»	955,24	162,32	838,15

Швидкий розвиток транспортної інфраструктури призвів до значного погіршення стану довкілля. Автотранспорт є основним джерелом забруднення атмосфери, гідросфери та ґрунтів, викидаючи в навколишнє середовище величезну кількість шкідливих речовин, таких як пил, сажа, чадний газ, оксиди азоту, важкі метали та інші токсичні сполуки. Оцінка обсягів цих викидів є надзвичайно складною задачею, оскільки залежить від багатьох факторів, включаючи технічний стан автомобілів, якість палива, інтенсивність руху, погодні умови та інші. Існуючі методи оцінки, як правило, не враховують різноманітність транспортних засобів та якість палива, що знижує точність отриманих результатів [45].

Транспортна галузь, незважаючи на свою важливість для сучасного суспільства, є одним з основних джерел антропогенного навантаження на довкілля. Вплив транспорту на природу багатогранний і проявляється в кількох напрямках. По-перше, транспорт є великим споживачем енергоресурсів, зокрема нафтопродуктів, що призводить до виснаження природних ресурсів і підвищення залежності від імпорту енергоносіїв. По-друге, транспортні засоби є значним джерелом забруднення атмосфери, ґрунтів та водних об'єктів шкідливими викидами. По-третє, шум від транспортних потоків негативно впливає на здоров'я людей та порушує природний баланс. Крім того, розвиток транспортної інфраструктури призводить до вилучення родючих земель під будівництво доріг та інших транспортних споруд. Нарешті, транспортні засоби є однією з основних причин дорожньо-транспортних пригод, що призводять до людських жертв та матеріальних збитків [46].

Саме тому, доцільно провести аналіз кількості шкідливих викидів у відпрацьованих газах від використання транспорту досліджуваними агроформуваннями до та після проведення консолідації земель. Відповідні розрахунки наведені у таблиці 3.12.

Таблиця 3.12

Зведені показники по кількості шкідливих викидів у відпрацьованих газах

Назва агроформування	Загальні витрати пального, л	Кількість (кг) шкідливих викидів у відпрацьованих газах						
		CO ₂	N ₂ O	CH	Сажа	SO ₂	Pb	Всього
До проведення консолідації								
ФГ «Гармонія»	4345	55579,2	9589,5	38018,6	568,9	4414,4	3572,1	111742,8
ФГ «Ясен»	4700	67464,2	11375,6	44159,5	626,2	5199,2	4365,9	133190,6
Всього:	9045	123043,4	20965,1	82178,1	1195,1	9613,6	7938,0	244933,4
Після проведення консолідації								
ФГ «Гармонія»	3880	49277,7	8502,3	33708,1	504,4	3913,9	3167,1	99073,5
ФГ «Ясен»	4158	35491,4	5984,4	23231,3	329,4	2735,2	2296,8	70068,5
Всього:	8038	84769,1	14486,7	56939,4	833,8	6649,1	5463,9	169142,1

Для кращого сприйняття інформації щодо зміни кількості шкідливих викидів побудуємо діаграми окремо для кожного агроформування. Так, на рис. 3.5 наведена порівняльна характеристика шкідливих викидів для ФГ «Гармонія»

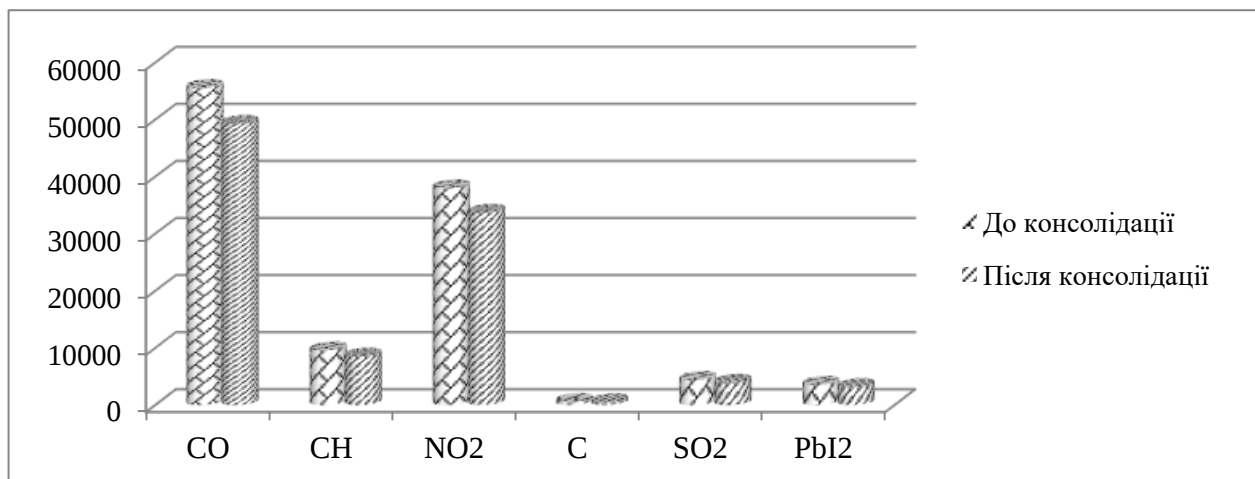


Рис. 3.5. Кількість шкідливих викидів у відпрацьованих газах
ФГ «Гармонія» на рік

Як видно з рис. 3.5, кількість викидів зменшилася, але не значно. Це можна пояснити тим, що середньозважена відстань від земельних масивів до господарського центру залишилась майже тією самою (3,91 км після консолідації, 4,41 до консолідації). У той час, як у ФГ «Ясен» можна спостерігати суттєве зменшення шкідливих газів (рис. 3.6).

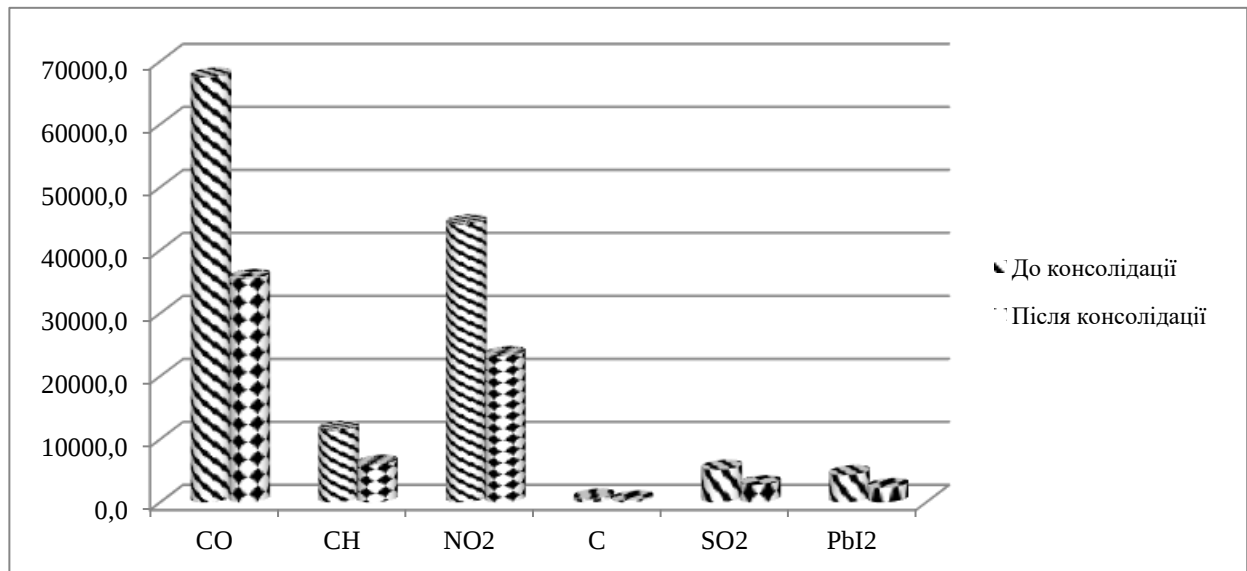


Рис. 3.6. Кількість шкідливих викидів у відпрацьованих газах
ФГ «Ясен» на рік

Аналіз даних, представлених на рисунку 3.6, свідчить про значне зменшення кількості шкідливих викидів у відпрацьованих газах після проведення консолідації земель. В середньому, обсяг викидів вдалося скоротити майже вдвічі порівняно з періодом до реалізації цього заходу. Такі позитивні результати свідчать про ефективність консолідації земель як екологічного заходу, спрямованого на зниження антропогенного навантаження на довкілля.

Висновки до розділу 3

1. Використання графічного методу виявило наявність фрагментації земель у землекористуваннях досліджуваних агроформувань. Проблема розпорошеності земельних ділянок була вирішена через застосування консолідації земель, що дозволило сформувати більш компактні земельні масиви фермеоських господарств.

2. Аналіз показників ефективності використання ресурсів за проєктними рішеннями свідчить про те, що ФГ «Ясен» матиме більш оптимальну структуру виробництва порівняно з ФГ «Гармонія». Зокрема, показник середньозважених відстаней у ФГ «Ясен» становить 2,32 (зменшився у 1,9 рази), що є значно нижчим за аналогічний показник в ФГ «Гармонія» (3,91,

який зменшився у 1,1 рази). Це означає, що земельні ділянки, земельні масиви та виробничі об'єкти в ФГ «Ясен» розташовані компактніше, що дозволяє краще мінімізувати транспортні витрати та підвищити ефективність використання техніки та робочої сили.

3. Аналізуючи коефіцієнт компактності можна зробити висновок, що до проведення консолідації земель землекористування агроформувань були не компактними. Після проведення консолідації земель ФГ «Ясен» стало кращої конфігурації і більш компактным (коефіцієнт компактності змінився з 3,44 на 1,66), а ФГ «Гармонія» стало більш компактным чим було (коефіцієнт компактності змінився з 3,10 на 2,87).

4. Після проведення консолідації земель та проєктування ґрунтозахисних і польових сівозмін в агроформуваннях затрати на холості заїзди та повороти змінилися дуже суттєво. За ФГ «Гармонія» загальні витрати зменшились на 66 % з 272 774,22 грн до 91 927,16 грн або з 249,87 грн/га до 84,21 грн/га, а по ФГ «Ясен» на 52 %, а саме з 197386,53 грн до 101 744,24 грн або з 206,64 грн/га до 106,51 грн/га. Таким чином, зекономлені гроші агроформування можуть направити на впровадження більш сучасних технологій землеробства, заходи з раціонального використання та охорони земель тощо.

5. Кількість шкідливих викидів у відпрацьованих газах за проєктними розрахунками зменшилася. Так, кількість викидів для ФГ "Гармонія" зменшилася не суттєво, у 1,1 рази. Це можна пояснити тим, що середньозважена відстань від земельних масивів до господарського центру залишилась майже тією самою (3,91 км після консолідації, 4,41 до консолідації). Значне зменшення кількості шкідливих викидів у відпрацьованих газах після проведення консолідації земель відбулося у ФГ "Ясен". В середньому, обсяг викидів вдалося скоротити майже вдвічі порівняно з періодом до реалізації консолідації земель. Такі позитивні результати свідчать про ефективність консолідації земель як екологічного заходу, спрямованого на зниження антропогенного навантаження на довкілля.

РОЗДІЛ 4

ОХОРОНА ПРАЦІ В ГЕОДЕЗІЇ ТА ЗЕМЛЕУСТРОЇ

Однією з головних задач охорони праці є те, щоб шляхом здійснення різнопланових заходів звести до мінімуму дію на людину небезпечних і шкідливих промислових факторів виникаючих на робочих місцях і максимально зменшити можливість виникнення нещасних випадків та професійних захворювань, працюючих забезпечити комфортними умовами праці, сприятливими до нормального виробництва [49].

При розробці дипломного проекту необхідно провести як польові, так і камеральні роботи. Проектні рішення передбачають роботу в полі, осушення боліт, покращення пасовищ, роботу у балках та ярах і т.д.

При перенесенні даних проектних рішень в натуру будуть використовуватись як геодезичні прибори так і автотранспорт. Згідно до існуючого законодавства про працю жоден працівник в господарстві не може бути допущений до роботи, якщо він не пройшов підготовки з охорони праці. Для вирішення задач з охорони праці і контролю за дотриманням законодавства по праці, трудові колективи підприємств складають трудові договори з адміністрацією підприємства або керівником. В ньому встановлюють взаємні обов'язки сторін відносно регулювання питань охорони праці на виробництві [50].

Тому всі працівники при прийомі на роботу пройшли інструктаж, який був проведений інженером з техніки безпеки, щодо додержання правил безпеки при виконанні робіт у польових умовах і при виконанні камеральних робіт безпосередньо на робочому місці.

Усі види польових землепорядних топографо-геодезичних робіт виконуються в суворій відповідальності з затвердженими і інструкціями . положеннями, технічними проектами.

У процесі роботи були сформовані відповідні бригади кожна з яких відповідає за виконання певного виду робіт. Також були назначені керівники кожної з бригад. Які несуть відповідальність за членів бригади.

У процесі роботи були сформовані відповідні бригади кожна з яких відповідає за виконання певного виду робіт. Також були назначені керівники кожної з бригад. Які несуть відповідальність за членів бригади.

Опишемо нижче безпосередньо всі випадки техніки безпеки, які виникатимуть у процесі роботи.

Керівник бригади зобов'язаний до виїзду на роботи провести інструктаж робітників своєї бригади за правилами й умовами безпечного ведення робіт, а потім, безпосередньо, на робочих місцях навчити їх практичним прийомам безпечного ведення усіх видів робіт, що будуть їм доручатися в процесі виробництва. Крім того, всі обов'язково повинні бути навчені безпечному пересуванню по ділянках робіт, користуванню транспортними засобами, орієнтуванню на місцевості, поведженню в польовому таборі, наданню першої медичної допомоги постраждалим і ін. Навчання й інструктаж за правилами безпечної роботи повторюються через кожні 6 місяців роботи в полі [50].

Результати первинного і повторного інструктажу реєструються в журналі. При відсутності спеціальних журналів запис ведеться в робочих зошитах керівника бригади по встановленій формі. Результати навчання на робочому місці практичним прийомам робіт реєструються в спеціальному протоколі з підписами осіб, що проводили навчання і перевірку знань. З робітниками, зарахованими на роботу з даної професії вперше, проводиться професійно-технічне навчання за програмами, розробленими для кожної спеціальності, з наступною персональною перевіркою цих знань в обсязі вимог тарифно-кваліфікаційного довідника.

Кожна бригада при виконанні польових робіт повинна забезпечуватися радіостанцією і виходити на контрольний радіозв'язок з начальником не рідше двох разів на добу по заздалегідь складеному розкладі. Забороняються переходи

і переїзди бригад вночі й у туман. Кожна бригада повинна мати похідну медичну аптечку, в яку повинні входити, зазначені в переліку всі засоби й ліки.

Забороняється працювати в малообжитих пустельних і в інших, труднопрохідних місцях бригадою складом менш трьох чоловік, не рахуючи транспортних робітників (шоферів, трактористів), а також розподіл бригади на групи в процесі пересування її по ділянці робіт.

Одним з проектних рішень є осушення болота. Для пересування по болотах необхідно залучати досвідчених провідників. Кожний працівник повинен мати тичину і мотузку, пересуватися з інтервалом 2-3 м, щоб надати в разі потреби один одному допомогу.

Хиткі болота варто переходити при взаємній страховці Мотузкою зв'язуючись з інтервалом 8-10 м. У дуже багнистих місцях необхідно робити настил з жердин. У випадку провалу в болото потрібно триматися за тичину, покладе ну горизонтально і не робити різких рухів. Виручають проваленого зі твердого місця, кинувши мотузку чи протягнувши тичину. Для розбивки табору необхідно вибирати по можливості сухі місця, захищені від вітру. Намети варто обкопувати канавою, що не допускає стоку води усередину. Не рекомендується розбивати табір у густій хащі дерев, тому що в таких місцях більше комарів, а намети після дощу повільно просихають. Забороняється встановлювати намети на галявинах, поблизу окремо стоячих дерев, на відстані ближче, чим їхня подвійна висота [51].

Якщо роботи проводяться у холодну пору року намети повинні бути утеплені і забезпечені обігрівальними приладами. У випадку застосування обігрівальних приладів намети потрібно установлювати друг від друга на відстані не менш 10м. Труби від обігрівальних приладів варто виводити з наметів через бічні отвори, ізольовані від наметів листом заліза радіусом не менш 20 см, і відводити від полотнини наметів на відстань не менш чим на 1 м. Забороняється робити отвори для труб у дахах наметів. Забороняється залишати в наметах без постійного догляду запалені ліхтарі, свічі, що горять, печі й обігрівальні прилади. При наближенні грози антенне введення повинне бути винесене з

намету на максимально можливу відстань і заземлене. Під час грози необхідно сидіти в наметі подалі від опорних стовпів і, по можливості, на ізолюючих засобах (надувні матраци, рятувальні жилети, гумові чоботи, спальні мішки) [51].

При виконанні вантажно-розвантажувальних робіт, пересування пішки і перенесенні вантажів, необхідно дотримуватися запобіжних заходів. Данні роботи повинні проводитися під керівництвом відповідальної особи, на рівній площадці. Автомобіль, поставлений під навантаження чи розвантаження, загальмовується. Забороняється знаходитися на вантажно-розвантажувальній площадці особам, що не мають прямого відношення до виконуваної роботи. При користуванні покатами дотримуються наступних умов: кут нахилу встановлених покатів повинен бути не більш 30° ; відстань між покатами повинна бути такою, щоб труби чи колоди виступали за них не більш, ніж на 1 м; вага довгомірного вантажу, переміщуваного по покатах вручну, не повинна перевищувати 500кг; робітники не повинні знаходитися між покатами [50].

При перенесенні вантажів вручну по рівній горизонтальній поверхні гранична норма на кожного робітника не повинна перевищувати: 10 кг – для підлітків жіночої статі від 16 до 18 років; 15кг - для підлітків чоловічої статі від 16 до 1,8 років; 15кг - для жінок старше 18 років (у гірських районах 10 кг).

У осінньо-весняний період часто трапляються дощі з грозами, тому під час грози польові роботи і пересування варто припинити, люди повинні укритися в приміщенні чи зайняти безпечне місце на галявині, у лісі на ділянці молодняку. Металеві предмети необхідно скласти осторонь від людей. Під час грози забороняється залишатися на триангуляційних і спостережливих вишках, а також знаходитися біля високовольтних ліній електропередач. Металеві і дерев'яні бурові вишки, бурові установки й інші спорудження повинні бути захищені від прямих ударів блискавок блискавковідводами, установленими на спорудженнях, і струмовідводами, прокладеними по конструкції спорудження. Опір заземлювачів блискавковідводів не повинне перевищувати 100 м.

Під час грози забороняється: ховатися під високими деревами і тулитися до їхнього стовбура; підходити до блискавковідводів, до високих одиночних предметів (стовпам, деревам і ін.); знаходитися на підвищених місцях чи стояти на відкритому рівному місці або у мережі високовольтної лінії.

Автотранспорт є основним засобом пересування. На автотранспорті здійснювались виїзди на місцевість, перевезення вантажів, людей, технічного устаткування тому також доцільно буде розглянути запобіжні заходи, при використанні автомобільного транспорту.

Перевезення людей, матеріалів і інших вантажів допускається лише за умови технічно справного автомобіля, правильного оформлення документів на право виїзду. Надання автомобілів у розпорядження начальник оформляє наказом. Надані в розпорядження автомобілі повинні бути технічно справні і придатні до роботи в польових умовах. Передавати несправні автомобілі забороняється. Керівники польових бригад, у розпорядження яких передається автомобільний транспорт, повинні знати правила техніки експлуатації автомобільного транспорту, правила дорожнього руху, правила безпеки на топографо-геодезичних роботах. Перевірка цих знань здійснюється при здачі іспитів. Автомашини, призначені для перевезення людей ладнаються: заслонами, укріпленими на висоті не менше 5м від верху борта; драбинками для посадки і висадки пасажирів; твердим металевим каркасом, що накритий тентом. Надання бригадам необладнаних машин забороняється. Начальник або керівник бригади зобов'язаний особисто перевірити наявність у водія шляхового листа і прав на водіння автомобіля. Технічну справність автомобіля в польових умовах підтверджує своїм підписом водій автомашини. Забороняється передача автомобільного транспорту в розпорядження осіб, що не витримали перевірочних іспитів або зовсім не піддавалися іспитам.

Наступним етапом роботи є розрахунки, обробка вимірів, пишуться пояснювальні записки до проектів, викреслюються плани і т. д. тобто камеральна робота. Тому для здорової праці людей мають велике значення мікроклімат виробничих приміщень та освітлення [51].

Мікроклімат виробничих приміщень – мікроклімат внутрішнього середовища приміщень, який визначається діючими на організм людини поєднанням температури, вологості і швидкості руху повітря, хімічного складу повітря, температури навколишніх поверхонь. Параметри окремих показників мікроклімату можуть значно впливати на здоров'я, працездатність і продуктивність праці. З метою забезпечення сприятливої дії на організм людини метеорологічних умов їх показники нормуються. Так, в холодний і перехідний періоди року температура повітря в приміщенні повинна бути 16-20 °С, а відносна вологість повітря 40 - 60 %. В теплий період року температура повітря має бути 18-22 °С і 40 - 60 % відносна вологість повітря. Встановлено, що відхилення температури повітря від нормальних значень на 1 °С може знижувати продуктивність праці на 1 %.

При виконанні камеральних робіт, на людину також впливає недостатня освітленість, загазованість, запиленість, вібрація, виробничі шуми, та інші фактори, що негативно діють на стан людини та впливають на продуктивність праці та її точність.

Захворювання очей і травматизму можна запобігти при достатньому освітленні об'єктів спостереження, рівномірному розподілу світла, постійному рівні світла, відсутньої різкої відмінності між яскравістю робочої поверхні та навколишніх предметів. На робочому місці світло повинно падати з лівої сторони чи спереду. Розміри виробничого приміщення вибирають із розрахунку 15 м³ об'єму а 4,5 м² площі підлоги на кожного працівника. Висота приміщення повинна бути не менш 3 м.

Робоче місце повинно добре вентилюватися. В даний час із погляду шумового навантаження досягнутий значний прогрес. Рівень шуму в залі (приблизно 40 дБ) не перевищує рівень шуму, незалежно від кількості використовуваної апаратури.

У виробництві людина зустрічається з середовищем і не завжди дотримується правил безпеки. Основним порушенням при камеральних роботах

є порушення вимог охорони праці та недисциплінованість працюючих, що приводить до захворювань та травм.

Недоліком є не дотримання правил та вимог безпеки, відсутність інструкції, захисних індивідуальних засобів та інше.

За результатами багатьох досліджень, проведених вченими України, Австралії, Німеччини, і ряду міжнародних центрів, а також за даними Національної академії наук США, виявлено значний зв'язок між роботою на комп'ютерах і такими нездужуваннями, як астенія (швидка втомлюваність очей), болі в спині та шиї, зап'ястний синдром (хвороблива поразка серединного нерва зап'ястя), тандити (запальні процеси в тканинах сухожилля), стенокардія і різні стресові стани, сип на шкірі, хронічні головні болі, запаморочення, підвищена збудливість і депресивні стани, зниження концентрації уваги, порушення сну і таке інше. Чимало інших, що не тільки ведуть до зниження працездатності, але і підривають здоров'я людей [51].

Основним джерелом проблем, зв'язаних з охороною здоров'я людей, що використовують у своїй роботі автоматизовані інформаційні системи на основі персональних комп'ютерів, є дисплеї (монітори), особливо дисплеї з електронно - променевими трубками. Вони являють собою джерела найбільше шкідливих випромінювань, що несприятливо впливають на здоров'я операторів.

На основі сказаного, можна сформулювати визначені рекомендації для користувачів персональних комп'ютерів із погляду охорони їхньої праці.

Основний підхід до рішення проблем такого роду зводиться до встановлення суворого контролю за відповідністю апаратних і програмних засобів, а також умов їхньої експлуатації ергономічним вимогам. Це є основою для виробітку загальних рекомендацій: дотримання обмежень по медичних показаннях; уважне ставлення до характеристик дисплеїв; правильна організація робочого місця операторів.

Розглядаючи докладно кожний із них, можна сформулювати рекомендації: необхідно дотримувати обмеження на роботу з персональними комп'ютерами для службовців, що страждають захворюваннями опорно-рухового апарату, очей

(порушеннями зору), шкіри, а також для вагітних жінок. В усіх випадках краще одержати консультацію в лікаря; найкраще використовувати дисплеї з високою дозволяючою здібністю і зручним розміром екрана. Краще не застосовувати ССА-монітори і мало розмірні, менше 14 " по діагоналі, екрани ; краще вибирати відео карти з високою спроможністю і, по можливості (якщо є на ринку і ціна прийнятна), частотою відновлення екранного зображення не менше 70...72 Гц; обов'язково ставити на дисплеї поляризаційні (екранні) фільтри, які у декілька разів знижують стомлюваність очей; якщо дозволяють умови, сидіти не ближче 70 см (приблизно на відстані витягнутої руки) від дисплею; екран дисплея не повинний бути орієнтований у бік джерел світла (вікон, настільних ламп і ін.)

При розміщенні робочого місця поруч із вікном кут між екраном дисплея і площиною вікна повинний складати не менше 90 градусів (для знищення відблисків); не варто розташовувати дисплей безпосередньо під джерелом освітлення або впритул із ним; бажано, щоб освітленість робочого місця оператора не перевищувала $2/3$ нормальної освітленості помешкання; стіна за дисплеєм повинна бути освітлена приблизно так само, як екран; при розміщенні в одній кімнаті декількох персональних комп'ютерів відстань від робочого місця кожного оператора до задніх і бічних стінок сусідніх персональних комп'ютерів повинна складати не менше 1,2 м. Саме через ці стінки відбувається найбільше магнітне випромінювання; робоче місце повинно бути обладнане так, щоб виключати незручні пози і тривалі статистичні напруги тіла. Оскільки знайти таке ідеальне положення для тіла, у якому можна було б перебувати протягом усього дня, напевно чи можливо, для більшості людей комфортабельним може бути робоче місце, що можна пристосувати, як мінімум, для двох позицій (при цьому положення устаткування повинно відповідати виконуваній роботі і навичкам користувача); загальний час роботи з дисплеєм не повинен перевищувати чотири години на добу; не варто перевищувати темп роботи порядку 10 тисяч натискань клавіш у годину (приблизно 1500 слів); при звичайній роботі з комп'ютером необхідно робити 15-хвилинні перерви через кожні дві години, а при інтенсивній роботі – щогодини; при введенні даних із

клавіатури рекомендується не затискати слухавку між плечем і вухом, а також кинути курити (що шкідливо як для користувача, так і для комп'ютера) [51].

Отож, щоб при роботі уникнути нещасних випадків, роботи були якісними, безпечними, необхідно дотримуватись усіх правил безпеки життєдіяльності і охорони праці.

ВИСНОВКИ

1. Консолідація земель є комплексом заходів, спрямованих на оптимізацію земельної власності в сільській місцевості, який передбачає узгоджений з власниками землі перерозподіл земельних ділянок з метою усунення фрагментації земель, створення більш компактних і ефективних сільськогосподарських угідь. Крім того, консолідація земель може сприяти вирішенню низки суспільних проблем, таких як відновлення деградованих земель, розвиток інфраструктури та покращення екологічного стану сільських територій.

2. Аналіз наукових досліджень дозволив виділити широкий спектр цілей, які переслідуються при проведенні консолідації земель. Це можуть бути як традиційні цілі, пов'язані з підвищенням ефективності сільського господарства та лісового господарства, так і більш комплексні завдання, спрямовані на розвиток регіонів, охорону довкілля та покращення якості життя населення. Вибір конкретних цілей залежить від багатьох факторів, включаючи природні умови, соціально-економічні особливості регіону та політичні пріоритети. Для досягнення поставлених цілей використовуються різноманітні інструменти, такі як землеустрій, меліорація, лісовідновлення, розвиток інфраструктури та інші.

3. Фрагментація земель – це серйозна проблема в сучасному сільському господарстві, яка виражається в розподілі сільськогосподарських угідь на велику кількість дрібних, часто незручних для обробки ділянок. Така ситуація є наслідком історичних, соціальних та економічних процесів і негативно впливає на ефективність сільськогосподарського виробництва. Виділяють чотири типи фрагментації земель: фрагментацію власності на землю, фрагментацію у використанні земель, фрагментацію в середині агроформування (внутрішню фрагментацію), а також відокремлення володіння від користування землею.

4. На сьогодні, в Україні відсутня процедура консолідації земель на законодавчому рівні. Механізм формування масиву земель сільськогосподарського призначення з метою усунення такого просторового недоліку як черезсмузжя виявився недостатньо ефективним з кількох причин.

Перша, це неможливість внесення відомостей про масив земель сільськогосподарського призначення до Державного земельного кадастру. Друга, це процес отримання статусу істотного землекористувача є надмірно бюрократизованим та пов'язаний із значними фінансовими витратами. Крім того, необхідність проведення масштабної інвентаризації земельних ділянок та формування єдиного масиву значно ускладнює і уповільнює цей процес.

5. У Снігурівській громаді найбільшу частку території в межах населених пунктів займає сільбищна забудова – 54%, тоді як землі сільськогосподарського призначення становлять 46%. Згідно з даними, виробничих земель у межах населених пунктів немає. Землі за межами населених пунктів переважно є сільськогосподарськими – близько 96 %. Лише близько 4 % території займають ліси та водні об'єкти.

6. Станом на вересень 2023 року в Державному земельному кадастрі зареєстровано 15550 земельних ділянок загальною площею 53038,2785 га, що становить 83,49 % від загальної площі громади. Цей показник суттєво перевищує середній по Україні, який становить 78-79%. З них 14323 ділянки площею 44438,5574 га перебувають у приватній власності (83,8 %), 625 ділянок площею 5914,3991 га – у комунальній (11,2 %), а 223 ділянки площею 1427,2586 га – у державній (2,7 %). Земельні ділянки з невизначеними правами власності займають 2,4 % громади.

7. Найбільшу площу у досліджуваних господарствах займають землі сільськогосподарського призначення. Землекористування ФГ «Гармонія» має загальну площу 1453,17 га, з яких: рілля займає площу 1091,68 га (75,1 %), на другому місці пасовища – 210,39 га (14,5 %), сіножаті – 113,51 га (7,8 %), землі під господарськими будівлями та шляхами становлять 16,33 га (1,1 %). ФГ «Ясен» має меншу загальну площу землекористування – 1367,11 га: рілля – 955,24 га (69,9 %), пасовища – 302,88 га (22,2 %), сіножать – 60,08 га (4,4 %), землі під господарськими дворами та шляхами – 28,5 га (2,1 %).

8. Найбільшу частку 46,5 % на території громади займають чорноземи звичайні легко глинисті з площею 1851,4 га усіх сільськогосподарських угідь, з

яких 1780,4 га займає рілля. Варто зауважити, що територія громади на 86,4 % представлена еродованими землями, які займають 3441,7 га усіх сільськогосподарських угідь, з яких рілля становить 2408,1 га. Слабоеродовані землі складають 52,9 %, середньоеродовані – 13,83, а сильноеродовані – 19,62 %.

9. Розраховані показники екологічної оцінки свідчать про високий рівень розораності із значенням 70,5 % та сільськогосподарської освоєності території - 54,8 %. Територія досліджуваних фермерських господарств є екологічно не стійкою із значенням відповідного коефіцієнта 0,27 та має досить високе антропогенне навантаження з показником 3,7 бали.

10. Аналіз показників ефективності використання ресурсів за проєктними рішеннями свідчить про те, що ФГ «Ясен» матиме більш оптимальну структуру виробництва порівняно з ФГ «Гармонія». Зокрема, показник середньозважених відстаней у ФГ «Ясен» становить 2,32 (зменшився у 1,9 рази), що є значно нижчим за аналогічний показник в ФГ «Гармонія» (3,91, який зменшився у 1,1 рази). Це означає, що земельні ділянки, земельні масиви та виробничі об'єкти в ФГ «Ясен» розташовані компактніше, що дозволяє краще мінімізувати транспортні витрати та підвищити ефективність використання техніки та робочої сили.

11. Аналізуючи коефіцієнт компактності можна зробити висновок, що до проведення консолідації земель землекористування агроформувань були не компактними. Після проведення консолідації земель ФГ «Ясен» стало кращою конфігурації і більш компактним (коефіцієнт компактності змінився з 3,44 на 1,66), а ФГ «Гармонія» стало більш компактним чим було (коефіцієнт компактності змінився з 3,10 на 2,87).

12. Після проведення консолідації земель та проєктування ґрунтозахисних і польових сівозмін в агроформуваннях затрати на холості заїзди та повороти змінилися дуже суттєво. За ФГ «Гармонія» загальні витрати зменшились на 66 % з 272 774,22 грн до 91 927,16 грн або з 249,87 грн/га до 84,21 грн/га, а по ФГ «Ясен» на 52 %, а саме з 197386,53 грн до 101 744,24 грн або з 206,64 грн/га до 106,51 грн/га. Таким чином, зекономлені гроші агроформування

можуть направити на впровадження більш сучасних технологій землеробства, заходи з раціонального використання та охорони земель тощо.

13. Кількість шкідливих викидів у відпрацьованих газах за проектними розрахунками зменшилася. Так, кількість викидів для ФГ «Гармонія» зменшилася не суттєво, у 1,1 рази. Це можна пояснити тим, що середньозважена відстань від земельних масивів до господарського центру залишилась майже тією самою (3,91 км після консолідації, 4,41 до консолідації). Значне зменшення кількості шкідливих викидів у відпрацьованих газах після проведення консолідації земель відбулося у ФГ «Ясен». В середньому, обсяг викидів вдалося скоротити майже вдвічі порівняно з періодом до реалізації консолідації земель. Такі позитивні результати свідчать про ефективність консолідації земель як екологічного заходу, спрямованого на зниження антропогенного навантаження на довкілля.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ЛІТЕРАТУРИ

1. Попов А. С. Розвиток консолідації земель сільськогосподарського призначення: світовий досвід та українські перспективи : монографія. Харків: ФОП Панов А.М., 2018. 382 с.
2. Попов А.С. Інституціональні засади консолідації земель сільськогосподарського призначення: теорія, методологія, практика : дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.06 / Львів. нац. аграр. ун-т. Львів, 2018. 472 с.
3. Legal Guide on Land Consolidation – Based on regulatory practices in Europe / T. Versinkas and ect. FAO Legal Guide 3. Rome. 2020. 177 p.
<https://doi.org/10.4060/ca9520en>
4. Попов А.С. Поняття, зміст і призначення консолідації земель : Економічні, екологічні та соціальні аспекти використання земельних ресурсів в Україні: колективна моногр. / за ред. д-ра екон. наук, професора, чл.-кор. НААН О.В. Ульянченка; Харк. нац. аграр. ун-т. Харків: Смугаста тип., 2015. С.62-71.
5. Попов А.С. Консолідація земель : навч. посіб. / Миколаївський національний аграрний університет. Миколаїв : МНАУ, 2024. 368 с.
6. Попов А.С. Наукові підходи щодо визначення поняття консолідації земель сільськогосподарського призначення. Землевпорядний вісник, 2016. № 3. С. 31-35.
7. Попов А. Перерозподіл земель в умовах консолідації: правовий аспект. European Cooperation: Scientific Approaches and Applied Technologies. 2017. Vol. 12 (31). P. 23–37.
8. Попов А. С. Перерозподіл земель в умовах консолідації: адміністративний і технічний аспекти. Science and Education a New Dimension. Humanities and Social Science. 2018. Vol. VI (26), Issue 156. P. 34–39.
9. Попов А. С. Розвиток ринку земель сільськогосподарського призначення через механізм консолідації земель. Економіка АПК, 2018. № 4. С. 28–33.

10. Попов А.С. Уроки проведення консолідації земель сільськогосподарського призначення в країнах Центральної і Східної Європи. Економіка та суспільство, 2016. №2. С. 459-465.
11. Попов А.С. Інституціональні засади консолідації земель сільськогосподарського призначення: теорія, методологія, практика : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра екон. наук : 08.00.06 / Львів. нац. аграр. ун-т. Львів, 2018. 41 с.
12. Попов А.С. Поняття, зміст і завдання консолідації земель: Європейський досвід. Землевпорядний вісник, 2015. № 1. С. 36-40.
13. Попов А.С. Консолідація земель, як інструмент сталого розвитку сільських територій. Молодий вчений, 2015. №11 (26). Ч. 2. С. 94-100.
14. Попов А.С. Консолідація та обіг земель : зарубіжний досвід та українські реалії. Вісник ХНАУ, 2012. № 8. С. 153-168.
15. Попов А. С. Стадійність проведення консолідації земель сільськогосподарського призначення в Україні на основі передового міжнародного опыта. Проблеми економіки, 2017. № 1. С. 112–121.
16. Попов А.С. Заходи щодо подолання наслідків фрагментації земель сільськогосподарського призначення: європейський досвід та українські реалії. Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal, 2016. Vol. 2. No. 1. С. 96-109.
17. Попов А.С. Фрагментація земель у розвитку земельних. Економіка АПК, 2015. №7. С.51-58.
18. Попов А.С. Фрагментація землекористування: поняття, зміст, переваги та недоліки. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель, 2012. № 1-2. С. 100-108.
19. Попов А.С. Фрагментація земель сільськогосподарського призначення. Глобальні та національні проблеми економіки, 2016. № 10. С. 642-647.
20. Coletta A. The impact of fragmentation on farm efficiency. Fragmentation and land use planning: analysis and beyond: Proceedings of a ISOMUL workshop,

June 2000, Wageningen, the Netherlands. URL: <http://www.agraria.unitus.it/interna.asp?idPag=2357>

21. Попов А.С. Оцінка фрагментації земель сільськогосподарського призначення. Вісник ХНАУ, 2012. № 12. С. 177-184.

22. Popov A. (2017). Assessment of land fragmentation of agricultural enterprises in Ukraine. *Economic Annals-XXI*. Vol. 164, Issue 3/4. P. 56–60. <https://doi.org/10.21003/ea.V164-13>

23. Popov, A., Koshkalda, I. Kniaz, O., & Trehub, O. (2019). Land fragmentation of agricultural enterprises in the context of administration of land. *Economic Annals-XXI*, 176(3-4), 80-90. doi: <https://doi.org/10.21003/ea.V176-08>

24. Нестеренко Г. Б., Красовська Г. І. Консолідація земель як один із заходів удосконалення структури землеволодінь. Науковий вісник НЛТУ України, 2011. Вип. 21.1. С. 235-240.

25. Шворак А., Євсюков Т., Способи та методи консолідації земель сільськогосподарського призначення. Економіст, 2014. №8. С. 44-48.

26. Ступень М., Дудич Г. Оренда як форма консолідації земель. Економіст. 2015. №7. С.34-37.

27. Про порядок виділення в натурі (на місцевості) земельних ділянок власникам земельних часток (паїв) : Закон України від 05 червня 2003 р. № 899-IV. URL : <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/899-15>

28. Про землеустрій : Закон України від 22 травня 2003 року № 858-IV. URL : <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/858-15>

29. Попов А.С. Критичний аналіз способів проведення консолідації земель сільськогосподарського призначення в Україні. Економіка. Управління. Інновації, 2016. № 2(17). URL : <http://jnas.nbu.gov.ua/uk/article/UJRN-0000538343>

30. Попов А.С. Створення інституціонального середовища консолідації земель сільськогосподарського призначення : Економіка управління земельними ресурсами на основі землевпорядного та кадастрового механізмів: колективна

моногр. / за ред. д-ра екон. наук, професора І.В. Кошкалди. Х.: Видавець Іванченко І.С., 2016. 258 с.

31. Попов А.С. Створення парадигми консолідації земель сільськогосподарського призначення в Україні. Економічний вісник Національного гірничого університету, 2016. № 2(54). С. 61-67.

32. Popov A. (2015). The formation of institutional environment of agricultural land consolidation in Ukraine. Baltic Journal of Economic Studies. Vol. 1, No. 2. P. 128–134. <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2015-1-2-128-134>

33. Про внесення змін до деяких законодавчих актів щодо вирішення питання колективної власності на землю, удосконалення правил землекористування у масивах земель сільськогосподарського призначення, запобігання рейдерству та стимулювання зрошення в Україні : Закон України від 10 липня 2018 року № 2498-VIII. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2498-19#Text>

34. Попов А., Мовчан С., Коломієць С., Леженкін І. Формування масивів земель сільськогосподарського призначення як альтернатива консолідації земельних ділянок. Економічна та соціальна географія, 2020. Вип. 84. С. 42-54.

35. Попов А.С. Землеустрій – основний механізм проведення консолідації земель сільськогосподарського призначення. Агросвіт, 2016. №10. С. 12-16.

36. Попов А.С. Оцінка ефективності проведення консолідації земель. Землевпорядний вісник, 2015. № 11. С. 22-27.

37. Стратегічний план розвитку Снігурівської міської об'єднаної територіальної громади до 2030 року. URL : <https://snigurivska-gromada.gov.ua/strategiya-rozvitku-gromadi-19-38-43-01-02-2021/>

38. Програма комплексного відновлення території Снігурівської міської територіальної громади Баштанського району Миколаївської області. URL : <https://snigurivska-gromada.gov.ua/news/1728294285/>

39. Визначено рейтинг країн-лідерів за рівнем розораності земель в світі. Держгеокадастр. URL : <https://kirovohradska.land.gov.ua/vyznachenno-reitynh-krain-lideriv-za-rivnem-rozoranosti-zemel-v-sviti/>

40. Геоєкологічні проблеми в землеустрої: методичні вказівки до практичної роботи для здобувачів вищої освіти «Бакалавр» спеціальності 193 Геодезія та землеустрій ОПП «Геодезія та землеустрій» / А.С. Попов. Запоріжжя : ТДАТУ, 2024. 91 с.

41. Попов А.С. Управління земельними ресурсами : навч. посіб. Миколаївський національний аграрний університет. Миколаїв : МНАУ, 2022. 214 с.

42. Якість ґрунтів України та їх придатність для сільгоспвиробництва – результати агрохімічного обстеження. URL : <https://superagronom.com/articles/699-yakist-gruntiv-ukrayini-ta-yih-pridatnist-dlya-silgospvirobnitstva—rezultati-agrohimichnogo-obstejennya>

43. Попов А.С. Сучасний стан і основні тенденції використання земель сільськогосподарського призначення. Ефективна економіка, 2016. №2. URL : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4775>

44. Бондаренко М.Г. Комплектування і використання машинно-тракторного парку в рослинництві: підручник. Київ: Вища школа, 1995. 237 с.

45. Ткачук Л. В. Фрагментація та роздробленість земель в постприватизаційний період : проблеми сьогодення. Землеустрій і кадастр, 2008. №4. С. 58-63.

46. Транспортна екологія. Методично-інформаційні матеріали до самостійного вивчення дисципліни та виконання індивідуальних завдань для студентів напряму підготовки 6.070101 Транспортні технології (за видами транспорту) / А.В. Павличенко, С.М. Лисицька, О.О. Борисовська, О.В. Деменко. Д.: Національний гірничий університет, 2012. 39 с.

47. Sheludko L., Koshkalda I., Popov A. Impact of shadow economy on food security of the country: Business Risk in Changing Dynamics of Global Village 2: Monograph. Ternopil Ivan Puluj National Technical University, 2019. P.103-113.

48. Popov, A., Tymoshevskyi, V., & Poliakh, V. (2022). Costs, Benefits and Obstacles to the Adoption and Retention of Shelterbelts: Regional Perception and

Mind Map Analyses for Ukraine. Geomatics and Environmental Engineering, 16(2), 157–176. <https://doi.org/10.7494/geom.2022.16.2.157>

49. Охорона праці в дипломних роботах: Методичні вказівки до написання розділу. ХНАУ. 2003 рік.

50. Про охорону праці : Закон України від 14 жов. 1992 р. № 2694-ХІІ. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text>

51. Леськів Г.З, Верескля М.Р. Безпека життєдіяльності та охорона праці : навч. посібник. Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2018. 262 с.

52. Методичні рекомендації до підготовки, написання і публічного захисту кваліфікаційної роботи на здобуття ступеня вищої освіти «Магістр» освітньо-професійної програми «Геодезія та землеустрій» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій» для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм навчання / уклад. : А. С. Попов, В. В. Гамаюнова, О. Ш. Іскакова, Т. М. Манушкіна, Ю. В. Задорожній, О. Є. Сандольська, А. В. Дробітько, Н. Є. Стойко. Миколаїв : МНАУ, 2022. 57 с.

53. Попов А.С. Землевпорядне проектування : методичні рекомендації до виконання курсової роботи здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ОПП «Геодезія та землеустрій» спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» денної форми здобуття вищої освіти. Миколаїв : МНАУ, 2022. 150 с.