

Міністерство освіти і науки України
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Географічний факультет
Кафедра геодезії та картографії

На правах рукопису
УДК 502.5:338.43:332.3

**ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ
ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ**

Рівень вищої освіти – другий (магістерський)
Галузь знань 19 – “Архітектура та будівництво”
Спеціальність 193 – “Геодезія та землеустрій”
Освітня програма – “Землеустрій та кадастр”

Випускна кваліфікаційна робота магістра
студента другого курсу

Шкляренка Валентина Володимировича

Науковий керівник –
доктор економічних наук, професор
Будзяк Ольга Степанівна

Допущено до захисту:

Протокол засідання кафедри № ____ від “ ____ ” _____ 20 ____ року

Завідувач кафедри

проф. Даценко Л. М.

Київ – 2023

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ.....	3
ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗВИТКУ ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ В УКРАЇНІ	
1.1. Сучасний стан та тенденції розвитку землекористування фермерських господарств.....	11
1.2. Особливості та проблеми нормативно-правового регулювання землекористування фермерських господарств.....	16
1.3. Проблеми формування землекористувань фермерських господарств в умовах воєнного стану.....	24
РОЗДІЛ 2. ЕКОЛОГО - ЕКОНОМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ФЕРМЕРСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА «АГРОЛЮКС»	
2.1. Характеристика земельних угідь та структури посівних площ фермерського господарства.....	30
2.2. Стан родючості ґрунтів фермерського господарства, його екологічна стійкість та рівень антропогенного навантаження.....	34
2.3. Спеціалізація та економічна ефективність використання земель фермерського господарства.....	47
РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ НАПРЯМІВ РОЗВИТКУ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ФЕРМЕРСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА «АГРОЛЮКС»	
3.1. Організація сівозмін фермерського господарства «Агролюкс».....	56
3.2. Екологізація та оптимізація землекористування фермерського господарства «Агролюкс».....	60
3.3. Перспективи формування банку земель фермерського господарства «Агролюкс» в ринкових умовах.....	72
ВИСНОВКИ.....	78
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	81
ДОДАТКИ.....	86

РЕФЕРАТ

Робота складається із трьох розділів. Перший розділ теоретичний, спрямований на дослідження сучасного стану, проблем і тенденцій розвитку землекористування фермерських господарств в Україні. Також щодо їх функціонування в умовах воєнного стану. Проаналізовано особливості нормативно-правового регулювання діяльності фермерських господарств.

В другому розділі наводиться характеристика земельних угідь та структури посівних площ фермерського господарства «Агролюкс». Також за допомогою методології визначення таких показників як розораність та лісистість території, коефіцієнта екологічної стабільності, балу антропогенного навантаження на території та значення рентабельності підприємства, досліджується еколого-економічний стан землекористування даного фермерського господарства за період 2015-2020 років. За результатами цього розділу встановлено наступне: рівень розораності території господарства в 2015 році становив – 65,6%, а в 2020 році – 74,4%. В той час, як лісистість території, зменшилась із 3,36% у 2015 році до 1,6% в 2020 році. А це свідчить про нарощування темпів порушення екологічної рівноваги використовуваних земель. Підтвердженням цього стало зростання антропогенного навантаження з 3,5 у 2015 році, до 3,62 у 2020 році. Коефіцієнт екологічної стабільності території господарства у 2015 році становить 0,33 (за даними шкали градації величини коефіцієнту екологічної стабільності земельної території - це екологічно нестабільна територія, але близька до нестійко стабільної), тоді як в 2020 році цей показник погіршився і вже становив – 0,28 (нестійко стабільна територія). Тобто із-за надмірного сільськогосподарського освоєння території погіршився стан екологічної стабільності. Середній рівень рентабельності фермерського господарства «Агролюкс» протягом останніх 5 років утримується на рівні 48,23%. Фермерське господарство залишається доволі прибутковим та рентабельним.

В третьому розділі досліджено формування сівозмін фермерського господарства - передбачається запровадження польової сівозміни та запільних ділянок. Польова зернопросапна сівозміна організовується на ділянках із рівнинним рельєфом та на ній переважають чорноземи типові. Вона включає 8 полів, які займають загалом площу у 475,73 га. Приблизно середній розмір поля складає 56,04 га, а розмір однієї запільної ділянки 31,58 га. Рослинні культури у цій сівозміні будуть чергуватися таким чином: 1) ячмінь, 2) соя, 3) озима пшениця, 4) кукурудза на зерно, 5) соняшник, 6) соя, 7) ячмінь, 8) кукурудза на зерно. Також в цьому розділі запропоновано оптимізувати землекористування господарства. Так як на території господарства нараховується 43,11 га деградованих водною ерозією і малородючих ґрунтів сільськогосподарських угідь (агровиробнича група ґрунтів 56г), то запропоновано запровадити проект консервації цих ґрунтів за рахунок трансформації їх під землі лісогосподарського призначення та пасовища. Внаслідок здійснення запропонованих заходів оптимізації землекористування рівень розораності знизиться на 6% і становитиме 68%. Рівень лісистості території збільшиться на 4,6% і становитиме 6,2%. Бал антропогенного навантаження зменшиться і буде дорівнювати 3,56. Коефіцієнт екологічної стабільності становитиме 0,34, а це означає, що за шкалою градації величини коефіцієнту екологічної стабільності земельної території ситуація покращилась на один рівень і стала нестійко стабільною.

Також в роботі була розглянута можливість формування власного земельного банку фермерським господарством шляхом викупу орендованих земельних ділянок на суму близько 856 тис. доларів США. Виходячи із порахованого чистого доходу фермерське господарство «Агролюкс» зможе погасити цей викуп в термін від 5 до 7 років (прогноз зроблено за допомогою кредитного калькулятора Приватбанку).

Ключові слова: фермерське господарство, землекористування, земельні угіддя, деградація, рівень розораності, рівень лісистості, екологічна стабільність, бал антропогенного навантаження, сівозміна, земельний банк.

ВСТУП

Україна є аграрною державою з далекими традиціями землеробства. На її території знаходиться третина світових чорноземів. Тому вона має великий потенціал розвитку сільського господарства і лідирує на світових аграрних ринках з виробництва таких продуктів як зерно, цукор, мед і соняшникова олія.

Часи, коли мало хто хотів працювати у сільському господарстві та інвестувати туди гроші, уже давно позаду. Нині агробізнес став поширеним для інвестування напрямом, тому останнім часом питання обороту земель та гарантій прав землекористувачів встають на перший план і даний тренд буде тільки рости.

Головною метою аграрної держави та агробізнесу є забезпечення продовольчої безпеки країни, наповнення внутрішнього ринку загальнодоступними за ціною і якісними продуктами харчування, створення конкуренції при виробництві та збуті сільськогосподарської продукції як на внутрішньому, так і зовнішньому ринках. Товарне виробництво сільськогосподарської продукції в Україні реалізується в особистих селянських і фермерських господарствах та сільськогосподарських підприємствах ринкового типу.

Для того, щоб досягти основної задачі аграрної реформи - формування конкретного власника та господаря на землі, великі сподівання покладалися на фермерські господарства, які почали створюватися із 1989 року на територіях колишніх колективних сільськогосподарських підприємств. В їхній основі побудови діяльності була можливість виробляти товарну сільськогосподарську продукцію, займатися переробкою та її реалізацією для того, щоб отримати прибуток. Фермерське господарство формувалося громадянином України або декількома громадянами, які були членами сім'ї та родичами. Але реорганізація та перерозподіл земельних ресурсів стали наслідком багатьох негативних явищ у галузі землекористування [1].

Програма земельної реформи, що була запроваджена, не враховувала ключові аспекти, такі як збереження робочих місць, цілісність земельних

комплексів, підвищення конкурентоспроможності виробництва та охорони навколишнього середовища. Багато громадян, які стали власниками земельних ділянок (паїв), не повністю зрозуміли всієї відповідальності, яка лягла на їхні плечі відносно землі, що перейшла до їх власності. У зв'язку з цим з'явилась необхідність раціональної організації території, на якій розташовані новостворені господарства, що дозволить оптимально та ефективно використовувати земельні ресурси. Одним з найважливіших інструментів держави у розв'язанні цієї проблеми є землеустрій, який сприяє економічно ефективному та екологічно безпечному використанню земель, а також регулює суспільні відносини щодо користування та розпорядження земельними ресурсами.

Один з методів організації території - розробка проектів землеустрою щодо упорядкування існуючих землеволодінь та створення нових, а також для забезпечення еколого-економічної обґрунтованості сівозмін та впорядкування угідь. Такі проекти повинні базуватися на створенні систем організації землеволодінь та землекористувань, а також на оцінці стану природних та земельних ресурсів з визначенням їх потенціалу. У результаті проведення робіт землеустрою розробляється комплекс заходів, який забезпечує стабільне та раціональне використання земель з мінімальним негативним впливом на ґрунт.

Адже протягом тривалого часу розвиток фермерських господарств та інших сільськогосподарських підприємств України супроводжувався незбалансованою експлуатацією природних ресурсів, що призвело до виникнення і загострення різноманітних екологічних проблем та порушення природно-екологічної рівноваги [2].

Теперішній стан використання земельних ресурсів фермерськими господарствами та іншими сільськогосподарськими підприємствами в Україні характеризується поглибленням впливу деградаційних процесів, а це, у свою чергу, зумовлює дестабілізацію землекористування. Реалізація заходів щодо оптимізації землекористування та охорони земельних ресурсів відбувається

дуже повільно і в результаті деградація ґрунтового покриву освоєних територій досягла критичних масштабів [3].

Адже ще на початку минулого століття 40% території України було вкрито природними степами, а нині тільки 3,0-3,5%. Водночас зараз близько 70% земель використовують для сільськогосподарської діяльності. При цьому площі деградованих земель становлять від 6 до 15 млн га, на яких розповсюджено більше 20 видів деградації. Втрати від деградації земель тільки через недобір врожаю сільськогосподарської продукції щорічно становлять більш ніж 33 млрд грн [3].

З урахуванням принципів ринкової економіки, кожен ресурс має свого власника та використовується як капітал або джерело доходу. Форма і розмір доходу на капітал залежить, окрім іншого, від сфери вкладання капіталу та впливу сил ринкової конкуренції. Тому важливою умовою існування фермерських господарств та інших сільськогосподарських підприємств є перш за все врахування еколого-економічних засад землекористування для розвитку ринкових земельних відносин, які передбачають включення землі в ринковий оборот і формування земельного ринку. У сучасних ринкових та трансформаційних умовах, ринок землі є необхідним для забезпечення ефективного розвитку аграрного сектору та підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва. Варто доповнити, що цим особливим економічним ресурсом є земля. Її особливості та використання визначають результативність аграрного виробництва. Земля є унікальним і невідновлюваним ресурсом, який ми отримали від природи і повинні берегти. Однак, нині зі зростанням населення і розвитком агропромисловості відбувається ерозія ґрунтів, родючі землі відводяться під будівництво промислових і житлових об'єктів, доріг та інфраструктури [4].

Лозовий О. Т., після опрацювання своєї роботи [5], вважає: «Формування земельного ринку у нашій державі необхідно було починати з трансформації суспільної думки, психології людей щодо приватної власності на землю та торговельних операцій з нею. Недостатньо визнати приватну земельну власність,

законодавчо закріпити потенційну можливість її існування – головне, щоб люди усвідомили: власник землі як такий має право використовувати її і для ринкових цілей і реалізувати свій інтерес у використанні її як засобу виробництва, об'єкта оренди і, зрештою, торгівлі».

Вагомим наслідком земельної реформи стало те, що більшість сільськогосподарських угідь були розподілені на окремі ділянки. Це зумовило формування нових агроформувань і збільшення площ деградованих земель в перехідний період до ринкових умов. Проте, наявність дрібних землекористувань ускладнює організацію сільськогосподарського виробництва, тому є необхідність у об'єднанні земельних ділянок для формування сталого сільськогосподарського землекористування ринкового типу. Це дозволить збільшити ефективність виробництва і зменшити деградацію ґрунтів, що в свою чергу забезпечить стале зростання виробництва в аграрному секторі.

Анисенко О. В та Бондаревський Р.О. у своїй роботі [6] встановили наступне: «Основні проблеми, що заважають і призупиняють розвиток фермерських господарств в Україні, виникають через такі фактори: в державі мало розвинута державно фінансова кредитна система; не достатньо розвинені орендні відносини; у деяких регіонах переважає малоземелля (Західних); на слабкому рівні знаходиться матеріально-технічна база фермерських господарств; не досконалий механізм оподаткування та довгострокового кредитування фермерських господарств; бракує коштів для закупівлі необхідних ресурсів для розвитку господарства: (механізованої техніки, добрив, худоби, посівного матеріалу, засобів по догляду за рослинами і т. д.); не розвинута інфраструктура; та інше». Тому важливою умовою для розвитку фермерства в Україні є мінімізація всіх вище перелічених факторів та гідна допомога зі сторони держави із вирішенням як матеріальних, так і юридичних питань.

Актуальність теми. В Україні особливе місце серед різних форм господарювання займають фермерські господарства, які у свій час повинні були замінити собою колгоспи та сприяти поновленню класу заможних селян. Проте, надавши змогу утворити юридичну особу - фермерське господарство, яких в

Україні вже налічується майже 50 тисяч, держава не надала їм необхідний інструментарій, який став би гарантією захисту їхніх прав та, відповідно, стабільний розвиток, а саме відповідні гарантії володіння землею фермерських господарств.

В магістерській роботі розглянуто комплексні підходи до екологічного та економічного обґрунтування створення та впорядкування території фермерських господарств з врахуванням регіональних особливостей. Оскільки діяльність фермерських господарств продовжує викликати стурбованість з еколого-економічних питань щодо використання земель, які є важливими для економіки країни та функціонування сільського господарства зокрема, то підняті в дипломній роботі питання є актуальними. Щодо питання планування системи сівозмін в господарстві, то це є надзвичайно важливим, оскільки це один з ключових елементів успішного сільського господарства. Як правило, високі врожаї залежать не тільки від якості ґрунту і кліматичних умов, але й від того, як добре розроблена система сівозмін. Планування цієї системи допомагає запобігти втраті родючості ґрунту і зберегти його високу поживну цінність. Також актуальними є питання створення земельного банку при викупі орендованих земельних ділянок у громадян після відкриття земельного ринку.

Питання екологічного стану земельних ресурсів висвітлено в наукових працях: Будзяк О. С., Гунько Л. А., Диченко О. Ю., Джиригея В.С., Добряка Д.С., Ласло О. О., Мартина А. Г., Нагорної С. В., Третяка А. М., Чудовської В. А. та інших, а економічної ефективності землекористування фермерських господарств – Грицака О. А., Добряка Д. С., Дорогунцова С. І., Кушнірук В.С., Мартина А. Г., Міхеєва О. С., Ніколаєнка Т. С., Новоторова О. С. та інших.

Мета магістерської роботи - дослідити зміни екологічного стану земель та економічної ефективності землекористування фермерського господарства.

Для досягнення поставленої мети виконуються наступні **завдання**:

1. Проаналізувати стан та тенденції розвитку землекористування фермерських господарств.

2. Дослідити структуру земельних угідь фермерського господарства «Агролюкс».

3. Оцінити ступінь порушення екологічної рівноваги земель за коефіцієнтом екологічної стійкості.

4. Дослідити структуру посівів та оцінити економічну ефективність використання земельних угідь фермерським господарством.

5. Розробити рекомендації щодо раціонального використання земель фермерським господарством в ринкових умовах.

Об'єкт дослідження – процес розвитку землекористування фермерського господарства «Агролюкс», місцезнаходження якого у селі Бородані Богуславської територіальної громади Київської області.

Предмет дослідження - удосконалення еколого-економічних підходів щодо землекористування фермерського господарства.

Методи дослідження. При опрацюванні матеріалу було використано такі методи дослідження: аналізу та синтезу - при зборі та аналізі статистичних даних і подальшому їх застосуванні; метод групування - при визначенні залежності факторів впливу на ефективність землекористування; табличний та графічний методи – при порівнянні, накопиченні та опрацюванні матеріалів та інформації.

Отже, застосування розглянутих методів дослідження дозволило провести більш комплексний аналіз даної проблеми, з'ясувати її глибинні причини та зробити певні висновки, що можуть сприяти вирішенню завдань, які були поставлені у роботі.

Наукова значимість. Отримані результати можна використати в презентаційних та дослідницьких цілях, а також для розробки програм агропромислового розвитку Київської обласної військової адміністрації.

Практична значимість. Результати дослідження можуть бути використані суб'єктами господарювання фермерського господарства «Агролюкс» для покращення екологічного стану земель господарства, підвищення рівня ефективності землекористування, організації сівозмін, а також при формуванні їх земельного банку.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗВИТКУ ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ В УКРАЇНІ

1.1. Сучасний стан та тенденції розвитку землекористування фермерських господарств

Після запровадження земельної реформи в Україні відбулися вагомі перетворення в сільськогосподарському землекористуванні. Суттєво змінилися правові й організаційно-територіальні форми землекористування, передусім в сільському господарстві, форми власності на землю, земельні відносини та ефективність використання земельних ресурсів. З обігом часу відбулися великі зміни в обсязі землеволодінь та землекористувань, а також у їх формах, межах та територіях і, насамперед, в організації виробництва.

Одним із видів сільськогосподарського підприємництва є фермерство. Воно за останні десятиліття стало традиційною формою ведення сільського господарства.

Селянське (фермерське) господарство є формою підприємництва громадян України, які виявили бажання займатися виробництвом та реалізацією сільськогосподарської продукції. Разом із колективними та державними сільськогосподарськими підприємствами воно, в умовах ринкових відносин, має забезпечувати споживачів різного роду сільськогосподарською продукцією. Фермерське господарство - це, за правилом, сімейне та трудове об'єднання мешканців сільського населеного пункту, проживання яких зв'язане з рільництвом, особистою працею, яка спрямована на виробництво товарної маси продуктів харчування, продовольства і сировини та на одержання доходів [6]. Тобто вони належать до дрібнотоварних виробників продукції, метою яких є забезпечення власних потреб у сільськогосподарській продукції і продовольстві та продаж надлишків такої продукції. Аналогічні принципи використовувались при формуванні фермерських господарств на початку 90-х років у незалежній Україні. З того часу ціль та завдання їх діяльності зазнали змін відповідно до

розвитку суспільства та ринкових умов. Зараз більшість фермерів виробляють широкий спектр продукції для внутрішніх потреб та експорту і тільки частку цієї продукції лишають для власних потреб. Однак в Україні існує ряд невирішених проблем, які уповільнюють подальший розвиток дрібнотоварного виробництва.

Станом на 1 січня 2022 року в Україні було зареєстровано 48 868 фермерських господарств, не враховуючи тимчасово окуповані території (див. рис. 1.1). Цей показник збільшився порівняно з минулим роком, коли їх було 47 803. Таким чином, за рік в Україні з'явилося 1065 нових фермерських господарств. Зокрема, за останні пів року їх було зареєстровано 579, а за останній місяць – 103 [7].

Слід зазначити, що станом на 2014 рік кількість фермерських господарств в Україні становила 49,11 тис., але згодом спостерігалось різке зменшення їх кількості до 43,31 тис. у 2015 році. Потім, глянувши на статистику минулих років, в Україні почалася тенденція до зростання кількості ферм із 2016 року.

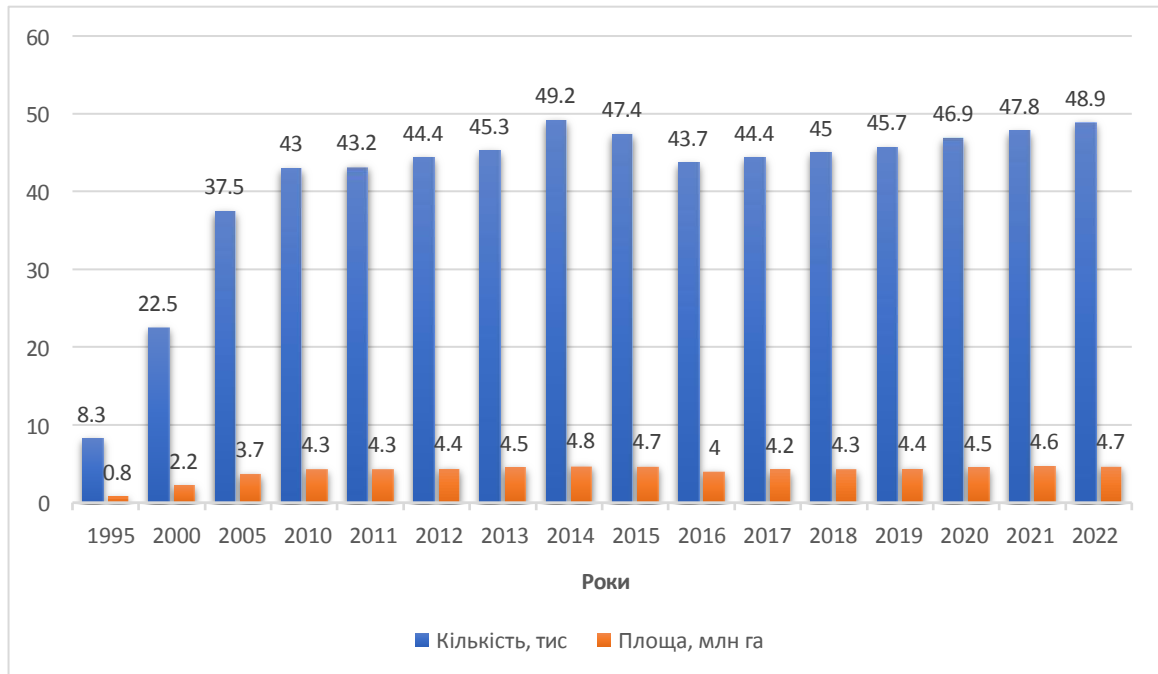


Рис.1.1. Динаміка кількості фермерських господарств в Україні

Джерело: Державна служба статистика України, дані станом на 1 січня 2022 року

За даними на 1 липня 2022 року в Україні зареєстровано найбільше фермерських господарств у Одеській області (7,3 тис.), Миколаївській області (5,3 тис.) та Дніпропетровській області (4,1 тис.), не враховуючи тимчасово окупованих територій. З них 463 тис. га належать до фермерських господарств у Дніпропетровській області, 429 тис. га - в Одеській області та 415 тис. га - у Кіровоградській області. За розміром сільськогосподарських угідь у розрахунку на одне господарство лідерами є фермерські господарства на Харківщині (197 га), Чернігівщині (176 га) та Сумщині (165 га). [9].

Українські фермерські господарства є важливим гравцем в аграрному секторі країни, їхній внесок у загальний обсяг виробництва продукції сільського господарства значний. Фермери забезпечують 12% виробництва зерна, 19% соняшнику, 18% ріпаку, 16% сої та 1-3% продукції тваринництва. Це значно впливає на задоволення внутрішнього попиту та формування експортних доходів. Структура фермерських господарств за розмірами землекористування в Україні наведена на рисунку 1.2.

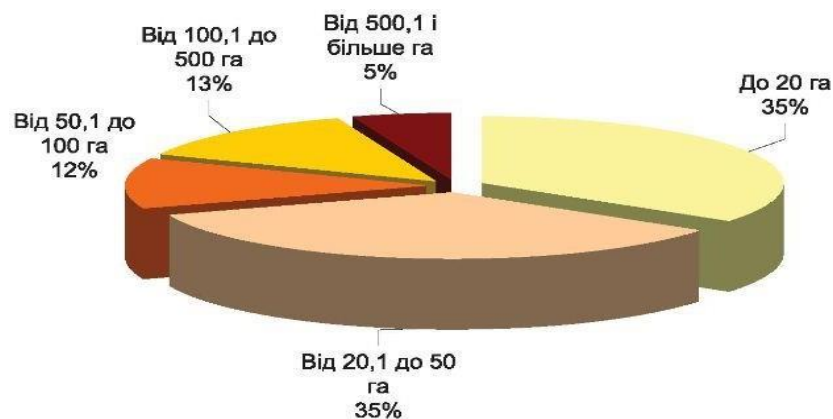


Рисунок 1.2. Структура фермерських господарств за розмірами землекористування в Україні

Джерело: Державна служба статистики України, 2020 рік

Ключовими проблемами розвитку фермерського господарства України є відставання від сучасних тенденцій запровадження інноваційних технологій ведення сільського господарства. Сучасні технології та технічне забезпечення

виробничих процесів є недоступними для більшості фермерських господарств через їх високу вартість. Фермерські господарства мають невелике фінансове забезпечення своєї діяльності, котрого заледве вистачає для придбання потрібних ресурсів для наступного циклу виробництва. А перехід на більш вищий ступінь господарювання завбачає додаткове залучення коштів.

В умовах економічної та політичної нестабільності в Україні банківське кредитування є однією з можливостей для залучення фінансових ресурсів фермерських господарств. Однак, зважаючи на несприятливі умови, умови кредитування можуть бути мало привабливими для сільськогосподарських підприємств. Наприклад, в банках можуть бути високі відсоткові ставки за кредити, складні умови повернення, а також вимоги до забезпечення кредиту. Таким чином, фермерські господарства мають шукати інші джерела фінансування та розглядати можливість співпраці з державними програмами та фондами. Такі програми можуть бути спрямовані на придбання техніки та обладнання, будівництво виробничих та обслуговуючих об'єктів. Проте, у зв'язку з економічними проблемами в країні, зокрема зі зменшенням бюджетних коштів, фінансування подібних програм зменшилося. Через це не завжди вистачає коштів для забезпечення потреб фермерських господарств у розвитку виробництва.

У ринкових умовах малі фермерські господарства знаходяться в складних умовах конкуренції на розвинутих аграрних ринках, таких як ринок зерна та олійних культур. Зазвичай у фермерів є невеликі товарні партії продукції, що не дозволяє їм конкурувати зі здоровими аграрними компаніями на ринку. Крім того, випадки реалізації продукції без необхідної обробки та доведення до вимог державних стандартів є не рідкістю, що призводить до значного зниження ціни на таку продукцію і негативно впливає на кінцевий результат діяльності фермерського господарства. Отже, одним з пріоритетних напрямків розвитку фермерських господарств в Україні повинно стати вирощування овочів, фруктів, ягід, картоплі, нішевих культур олійної та зернової групи. Перехід на виробництво органічної продукції також є важливим кроком для фермерів,

оскільки це дає можливість відрізнитися від здорових аграрних компаній, які виробляють продукцію у великих розмірах, а для фермерів з дрібнотоварною продукцією це може бути перевагою.

Нинішній етап розвитку фермерства в Україні показує зовсім низьку участь держави у створенні умов для діяльності фермерських господарств, що належним чином негативно позначилося на цьому процесі. Становище в аграрному секторі України допоки характеризується домінуванням великих агроструктур, які здатні вести бізнес навіть в умовах важкої економічної ситуації. Вони не мають проблем із тим, щоб збути свою продукцію, із доступом до кредитів та державної допомоги, які мають малі фермерські господарства. Тому проблемою на сьогодні є визначення реальної ролі фермерства в країні та ймовірних перспектив його розвитку.

Проблема із домінуванням потужних агроструктур (агрохолдингів), які повністю задовольняють потреби експорту та великих вітчизняних супермаркетів, є серйозною. Адже таке господарювання великих експортерів сільськогосподарської продукції призвело до руйнування агроібоценозу, деградації ґрунтів, швидкого зниження сільського населення, занепаду сільських територій (зникнення майже 700 сіл з мапи України). Тобто такі великі українські агрохолдинги як «Кернел», «Миронівський хлібопродукт» та «UkrLandFarming» створюють не лише загрози регіонального монополізму, а й сприяють подальшому зменшенню родючості ґрунтів. Це сталося внаслідок зростання вирощування високорентабельних, експортоорієнтованих культур, зокрема зернових та олійних. Такі культури значно виснажують землю, знижують біорізноманіття агроєкосистем та прискорюють агрофізичну деградацію. [10].

Отже, сприяння розвитку фермерських господарств в Україні важливо з двох основних причин. По-перше, це сприятиме зменшенню занепаду сільської місцевості та збільшенню зайнятості на селі, що є однією з найбільших проблем в країні. По-друге, це дозволить структурувати сільське господарство відповідно до європейських стандартів, що забезпечить різноманітність форм власності, систем землеробства та культури, а також більш відповідальне управління

природними ресурсами, що забезпечить екологічні вигоди. Таким чином, сприяння розвитку фермерських господарств в Україні є важливим кроком для забезпечення сталого розвитку країни та збереження природних ресурсів [11].

1.2. Особливості та проблеми нормативно-правового регулювання землекористування фермерських господарств

В агросекторі України завжди утворюються і функціонують суб'єкти господарювання різних організаційно-правових форм. Загальні і спеціальні умови їх створення визначаються законодавством. Впродовж останніх років частка суб'єктів господарювання у сільському господарстві займала майже 4% від загальної кількості суб'єктів, при чому більшу частку з них займають саме підприємства.

В Україні сільське господарство охоплює чотири основні групи виробників сільськогосподарської продукції, а саме:

1. Домашні господарства населення, які виробляють 44,9% загального обсягу с/г продукції;
2. Приватні підприємства;
3. Підприємства колективної власності;
4. Господарські товариства.

Приватні підприємства в сільському господарстві – це фермерські господарства та приватні сільськогосподарські підприємства.

Приватні сільськогосподарські підприємства – це юридичні особи, що функціонують на основі приватної власності та засновуються громадянами України, а також іноземцями, особами без громадянства та юридичними особами. Вони діють на загальних правилах Цивільного та Господарського кодексів, щодо ведення господарської діяльності [12]. Тобто це самостійні суб'єкти господарювання, які також можуть утворюватися і органами державної влади для задоволення власних чи громадських потреб місцевого самоврядування шляхом постійного здійснювання сільськогосподарської

виробничої та пов'язаної з нею іншої діяльності на землях сільськогосподарського призначення з метою отримання доходу [13].

А фермерські господарства можуть створюватися тільки громадянами України, і їх діяльність зобов'язана базуватися на праці членів сім'ї фермера, хоч і допускається наймання робітників. Земля може бути як і власністю фермерського господарства, так і орендуватися. Площі фермерських господарств також можуть бути від декількох гектарів до 5-10 тисяч гектарів, що є дійсно повноцінним підприємством середнього розміру. Більш ніж 60% фермерських господарств займають площу від 100 до 2000 тис. гектарів.

Взагалі бувають такі типи сільськогосподарських підприємств:

- міцні гравці на ринку сільського господарства – це державні ферми, акціонерні компанії та товариства, кооперативи, підрозділи сільськогосподарської галузі в промислових, транспортних та інших підприємствах, організаціях та науково-дослідних інститутах.

- особисті селянські господарства або дрібні сільськогосподарські виробники. Це індивідуальні або сімейні господарства, які мають земельні ділянки. У цих господарствах окрема особа або сім'я виготовляє сільськогосподарську продукцію для задоволення різних потреб сім'ї в продуктах харчування або з іншою метою;

- фермерські господарства – це як форма вільного підприємства, розташованого на власній або орендованій землі.

Стаття 114 Господарського кодексу України (ГКУ) визначає наступне: «Фермерське господарство створюють з метою виробництва, переробки та реалізації продукції сільського господарства; воно є однією з форм підприємництва громадян». ГКУ та Закон України (ЗУ) «Про фермерське господарство» регулюють всі процеси, які пов'язані зі створенням та діяльністю фермерського господарства. В нашій країні систему нормативно-правових актів, що регулюють роботу та діяльність фермерських господарств, становлять:

1. Конституція України. Вона встановлює відносини, які пов'язані із створенням, діяльністю та припиненням діяльності фермерських господарств;

2. Земельний кодекс України є ключовим законодавчим актом, який регулює земельні відносини в Україні. Його завданням є встановлення чітких правил використання земельних ресурсів, які включають надра, ліси, води, рослинний та тваринний світ. Земельний кодекс забезпечує права на землю громадян, юридичних осіб, територіальних громад та держави, та забезпечує їх раціональне використання та охорону [15];

3. Господарський кодекс України є важливим інструментом для забезпечення ефективного господарського розвитку країни. Його головна мета полягає в забезпеченні правової основи для гармонійного розвитку бізнесу та підприємництва в Україні, створенні умов для збільшення ділової активності суб'єктів господарювання та утвердженні суспільного господарського порядку в економічній системі країни [14];

4. Сімейний кодекс України регулює відносини членів фермерського господарства;

5. ЗУ «Про фермерське господарство» призначений для створення умов для громадян, які мають бажання займатися виробництвом та переробкою сільськогосподарської продукції та реалізації її на внутрішніх та міжнародних ринках. Цей закон також спрямований на сприяння розвитку сільського господарства, збільшення експортного потенціалу та підвищення рівня життя населення у сільських районах. А також для того, щоб забезпечити раціональне використання й охорону земель фермерських господарств, правового та соціального захисту фермерів України [18];

6. Закон України «Про сільськогосподарську кооперацію» є важливим регулятором, який визначає організаційні, економічні, фінансові та правові аспекти утворення та функціонування сільськогосподарських кооперативів. Однією з особливостей фермерських господарств як юридичних утворень є те, що контрактні працівники не можуть бути їх членами. Це обмеження викликає певні труднощі в роботі фермерських господарств та може спонукати деяких підприємців до створення власного приватного аграрного бізнесу [16; 17].

Створення та діяльність фермерських господарств та інших виробників сільськогосподарської продукції регулюється також Законами України «Про землеустрій» та «Про оренду землі».

Стаття 1 ЗУ «Про фермерське господарство» розкриває поняття фермерське господарство (далі ФГ) наступним чином: «ФГ є формою підприємницької діяльності громадян із створенням юридичної особи, які виявили бажання виробляти товарну сільськогосподарську продукцію, займатися її переробкою та реалізацією з метою отримання прибутку на земельних ділянках, наданих їм для ведення фермерського господарства, відповідно до закону».

ЗУ «Про фермерське господарство» твердить наступне: «Фермерське господарство може бути створене одним громадянином України або кількома громадянами України, які є родичами або членами сім'ї, відповідно до закону. Воно має своє найменування, печатку і штамп. та діє на основі Статуту. У Статуті зазначаються найменування господарства, його місцезнаходження, адреса, предмет і мета діяльності, порядок формування майна (складеного капіталу), органи управління, порядок прийняття ними рішень, порядок вступу до господарства та виходу з нього та інші положення, що не суперечать законодавству України. Головою ФГ є його засновник або інша визначена в Статуті особа. Голова фермерського господарства представляє фермерське господарство перед органами державної влади, підприємствами, установами, організаціями та окремими громадянами чи їх об'єднаннями відповідно до закону. Громадяни, члени фермерського господарства, мають право на одержання безоплатно у власність із земель державної і комунальної власності земельних ділянок у розмірі земельної частки (паю)» [18].

Також у ЗУ «Про фермерське господарство» вказується із яких земель може складатися фермерське господарство:

- 1) земельних ділянок, що належать громадянам України - членам фермерського господарства на праві власності, користування;

2) земельних ділянок, що належать фермерському господарству на праві власності, користування.

в) земельної ділянки, що використовується фермерським господарством на умовах оренди [18].

Класифікація видів цільового призначення земель є важливим інструментом в управлінні земельними ресурсами. Цей процес передбачає поділ земель на різні види, кожен з яких характеризується власним правовим статусом, екосистемними функціями, типами забудови та особливо цінними об'єктами. Таким чином, земельні ділянки можуть бути призначені для сільського, лісового, водного, туристичного, промислового, житлового, рекреаційного, науково-дослідницького та інших цілей. Землі фермерства відносяться до земель сільськогосподарського призначення (для ведення фермерського господарства, код – 01.02)

Щодо гарантій прав землекористувачів, то історичним досвідом усіх розвинених країн доведено, що багате суспільство можна збудувати тільки там, де є сталість та гарантії економічних прав. Тобто фермер, який знає, що право на нерухомість та майно, яке належить йому, відповідним чином гарантоване та захищене державою, є суттєво ефективнішим, ніж «колективний» власник. Тому створення осередку, підходящого для становлення й розвитку класу власників та економічно ефективних господарів, є задачею держави, якщо ми дійсно маємо таку мету, як створити європейську модель суспільства.

Фермера, які матимуть відповідним чином захищені права на землю, зможуть започаткувати клас тих аграріїв, яких ми уявляємо собі при перейманні практичного та теоретичного досвіду в агросфері у Данії, Королівства Нідерланди чи Норвегії. Безперечно, таке порівняння в сучасних українських умовах є нереальним. Проте уже давно наступив час закласти надійну основу для побудови класу фермерів як заможних та бізнес-активних громадян, що в свою чергу зможе забезпечити прогнатовольчу незалежність та самостійність країни.

На жаль, сьогоднішня практика та досвід доводять, що у земельних відносинах існують певні складнощі, які перешкоджають передачі фермерських

господарств у спадок, їх продажу чи розділу між членами господарства. Основним чинником, який ускладнює цей процес, є те, що земельні ділянки, які фермерське господарство фактично обробляє, не можуть бути законно закріплені за ним.

Проблема у тому, що згідно з чинним законом, землі фермерських господарств складаються із земель, що належать ФГ і його членам та орендованих земель юридичною особою, тобто цим ФГ.

Згідно з чинним законодавством, реєстрація прав на нерухоме майно є обов'язковою та здійснюється у державних органах. Це стосується прав володіння, користування та розпорядження земельними ділянками, які також підлягають державній реєстрації. Однак, у випадку з фермерськими господарствами, як правило, виникає складна ситуація, пов'язана з передачею земельних ділянок у спадок, продажем або розподілом між членами господарства через те, що окремі земельні ділянки не можуть бути законно закріплені за господарством.

Щодо передачі землі для створення фермерського господарства, то вона повинна бути орендована за відповідним договором на пільгових умовах. Однак, через те, що права оренди землі державної або комунальної власності не можуть бути передані третій особі, фермерське господарство не може стати юридичним власником земельної ділянки. Якщо земельна ділянка є ключовим активом фермерського господарства, то таке господарство не може бути продане чи успадковане. В цілому, така ситуація створює певні труднощі при передачі прав на землю та управління фермерським господарством.

Ця проблема є відомою усім, хто має досвід у створенні ФГ. Крім того, законодавці також знайомі з цим питанням. Нещодавно Верховна Рада розглядала проект закону, який пропонував ефективний спосіб вирішення цієї проблеми - передачу прав на землю від засновника ФГ до самої ФГ. Проект було успішно затверджено на першому читанні, проте наступні етапи розгляду так і не були проведені.

Для багатьох людей відстоювання своїх прав через судові процедури стає найбільш очевидним варіантом. Судова практика виробила деякі підходи та рішення, які можна використовувати тим господарствам, у яких виникають питання щодо власності на відповідні земельні ділянки, але немає гарантії успіху у подібному спорі без належної юридичної підготовки до справи. Також можливим вирішенням проблеми є передача прав на землю до складу капіталу ФГ з метою колективного обробітку ділянок членами ФГ. Цей підхід не є прямо передбаченим законом, але може використовуватись у межах діючого законодавства, запобігаючи значним порушенням земельного законодавства.

Положення чинного закону щодо володіння та користування земельними ділянками, які перебувають у власності членів ФГ, є досить суперечливим. За дослівним тлумаченням, ФГ має право використовувати всі земельні ділянки, які належать його членам. Це, звичайно ж, не має сенсу, оскільки ФГ не має відношення до земель, на яких знаходяться будинки або інші споруди, які не відносяться до господарської діяльності ФГ. Тому, з метою унормування цих питань, доцільно додатково регулювати їх у статуті ФГ.

У цьому контексті статут може бути найважливішим документом для членів ФГ, оскільки він дозволяє встановлювати правовий режим нерухомого майна та земель ФГ, а також регулювати відносини між членами самої організації. Зокрема, статут може містити положення щодо управління земельним банком ФГ, визначення прав та обов'язків членів господарства, правил користування землею, інших ресурсів та майном ФГ.

Отже, незважаючи на суперечності у законодавстві, члени ФГ можуть додатково унормувати відносини між собою та встановити правовий режим земель та нерухомості за допомогою статуту. Це дозволить уникнути непорозумінь та сприятиме ефективному функціонуванню організації.

Впровадження обігу земель сільськогосподарського призначення здійснюватиметься поетапно:

- з 1 липня 2021 року до 1 січня 2024 року покупцями зможуть бути фізичні особи - тільки громадяни України;

- з 1 січня 2024 року покупцями зможуть бути і юридичні особи, власниками яких є теж тільки українські громадяни. Для громадян до 1 січня 2024 року буде діяти обмеження на набуття права власності на земельні ділянки сільськогосподарського призначення загальною площею до 100 га. Такий закон набрав чинності 01 липня 2021 року.

Отаким чином наші фермери мають певні переваги зі старту, і це – єдине правильне рішення. Проте, щоб ці запобіжники почали працювати, потрібно, щоб на першому етапі була надана ефективна державна допомога для ФГ.

Отримати землю в оренду для ФГ можливо без особливих проблем, а також зареєструвати права на неї за умови правильного формування та реєстрації земельного банку ФГ. Це робить їх привабливими для інвесторів, які шукають об'єкти для придбання або співпраці.

Таким чином, проблема полягає у тому, що ФГ не можуть належним чином користуватися земельними ділянками, переданими їм для створення фермерських господарств, через недостатнє забезпечення державою належним правовим режимом використання земель. Крім того, існує проблема закріплення прав на землю за самими фермерськими господарствами як юридичними особами. Це створює складнощі для розвитку фермерських господарств та їх можливостей отримувати додаткові фінансові ресурси. Необхідно вирішити ці проблеми для покращення стану сільського господарства в країні та забезпечення належної розвиненості фермерських господарств. Вище вказані проблеми – зовсім не всі, з якими доводиться дотикатися фермерам. Проте їх вирішення дозволило б витягнути ФГ зі стану невизначеності, тобто зробити з них господарства зі зрозумілим, отже й гарантованим режимом володіння майном, перш за все землею. Це є гарантією їхнього розвитку та зростання економічної привабливості [19].

1.3. Проблеми формування землекористувань фермерських господарств в умовах воєнного стану

Після 24 лютого 2022 року українські фермерські господарства стали стикатися з серйозними труднощами. Військові дії та агресія з боку РФ призвели до руйнування господарських та офісних будівель через постійні артилерійські обстріли та бомбардування, втрати тварин, окупації та руйнування логістичних ланцюжків, що призвело до значного падіння доходів та відсутності оборотних коштів. В умовах війни сільськогосподарські підприємства стали одними з найбільш вразливих суб'єктів господарювання, ставлячи їх існування під загрозу.

Україна у війні з Росією потребує підтримки своїх громадян, зокрема фермерів, які зазнали значних збитків у результаті воєнних дій. У цій ситуації держава та різноманітні міжнародні та недержавні організації розпочали програми допомоги, щоб допомогти зменшити наслідки війни для фермерських господарств. Зокрема, державна підтримка фермерів в умовах війни здійснюється через програми, такі як:

1. Грант на створення або розвиток переробного підприємства є одним зі способів, яким держава надає підтримку бізнесу в Україні. Це стимулює розвиток економіки та сприяє зменшенню безробіття, створюючи нові робочі місця. Однією з можливостей отримати грант на переробне підприємство є програма «Робота». Сума гранту може складати до 8 млн грн, якщо підприємство створює не менше 25 робочих місць. Ця ініціатива спрямована на підтримку розвитку переробної галузі та збільшення обсягів виробництва в Україні.

2. Заради допомоги підприємствам, які постраждали під час війни, Українська держава запроваджує програму тимчасового переміщення. Якщо бізнеси, які опинилися в зоні бойових дій, згодні переміститися до західних областей країни, вони можуть отримати підтримку у формі безкоштовного переїзду та підбору відповідного місця для розміщення підприємства, розселення персоналу та пошуку нових працівників у місці нової дислокації. Ця

програма допоможе відновити діяльність підприємств, що зазнали важких труднощів, та забезпечить стабільний розвиток у мирному регіоні країни.

3. Компенсація за працевлаштування внутрішньо переміщених осіб. За рахунок коштів резервного фонду державного бюджету можлива компенсація роботодавцю затрат на оплату праці за кожну працевлаштовану особу серед внутрішньо переміщених осіб, які були змушені перебратися через проведення бойових дій під час воєнного стану в Україні. Це рішення сприятиме відновленню економічної стабільності та соціального благополуччя у зоні проведення бойових дій та допоможе підтримати роботодавців, які опинилися в складних умовах. Відшкодування витрат на оплату праці є необхідним кроком для забезпечення працевлаштування та створення нових робочих місць, а також для забезпечення соціальної захищеності внутрішньо переміщених осіб.

4. Грант на власну справу в рамках «Робота». Державний портал Дія надає можливість здійснити онлайн-заявку на отримання гранту від держави для розвитку нового бізнесу. За цим каналом можна подати заявку на отримання гранту різного розміру, від 50 тис. грн. до 250 тис. грн., що залежить від виду та масштабів бізнесу, а також від запитів та потреб заявника.

5. Кредитування підприємств за програмою «5-7-9%». Уряд України запровадив програму під назвою "5-7-9%", за якою будь-яке українське підприємство може отримати кредит від 5 до 60 млн. грн. під 0% на період воєнного стану. Це важливий крок у підтримці економіки та підприємництва в умовах несприятливих військових подій.

6. Єдиний податок в 2% без ПДВ. Уряд України затвердив рішення про надання спрощеної системи оподаткування для ФОП та юридичних осіб з оборотом до 10 млрд грн на період з 1 квітня 2022 року до припинення/скасування дії воєнного стану. За цією програмою, ставка єдиного податку становитиме лише 2% від обороту без ПДВ. Звітність потрібно подавати щокварталу з вказівкою помісячного доходу, а подавати звітність з ПДВ по операціям постачання товарів, робіт та послуг, місце постачання яких розташоване на митній території України, не потрібно. Підприємці повинні

нараховувати та сплачувати єдиний податок до 15 числа наступного за звітним місяцем.

7. Звільнення від сплати ЄСВ, штрафів, пені та перевірок по ЄСВ. За рішенням уряду, ФОПам, особам, що займаються незалежною професійною діяльністю, та членам ФГ надається можливість звільнення від сплати єдиного соціального внеску (ЄСВ) за себе. Протягом періоду з 1 березня 2022 року до припинення/скасування воєнного стану, а також протягом наступних 12 місяців, вказані особи мають право не нараховувати, не обчислювати та не сплачувати єдиний внесок за себе, незалежно від того, чи отримують вони дохід чи ні. Крім того, платники єдиного податку, включаючи юридичні особи, мають право не сплачувати єдиний внесок за найманих працівників, які були призвані на військову службу під час мобілізації. Протягом дії воєнного стану та наступних 3 місяців після його припинення/скасування платникам ЄСВ не нараховується пеня, а також не застосовуються штрафні санкції за несплату, неповну або несвоєчасну сплату ЄСВ. Документальна перевірка правильності нарахування, обчислення та сплати єдиного внеску в цей період не проводиться.

8. Відповідно до прийнятого рішення, платники 1 та 2 груп звільняються від сплати єдиного податку. Це означає, що вказані платники мають право не вносити єдиний податок за період дії воєнного стану з 1 квітня 2022 року до його припинення/скасування. Декларацію за цей період не потрібно буде заповнювати, що значно спростить документообіг та зменшить фінансові витрати для підприємців. Зазначені норми будуть діяти протягом усього періоду воєнного стану і сприятимуть підтримці малого та середнього бізнесу в Україні, який зазнав великих втрат через військові дії.

9. Зменшення податкових навантажень на паливе та товари для оборони. Відповідно до законодавства, під час дії військового стану, операції при постачанні та ввезенні пального звільняються від оподаткування акцизним збором. Більше того, ставка ПДВ на такі операції вкорочується до 7%, що сприяє зниженню вартості палива та товарів для оборони для армії та населення. Це дає

можливість забезпечувати необхідні потреби військових та громадян у часи загострення [20].

Державна екологічна інспекція з початку повномасштабної війни зафіксувала понад 2,3 тис. випадків шкоди довкіллю на суму близько 1,9 трлн грн [21]. Ставнійчук О.П., заступник начальника управління екологічного контролю та методології Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів, повідомляє: «Станом на 07 лютого 2023 року Держекоінспекція зафіксувала уже більше 2303 випадків шкоди, завданої довкіллю. На сьогодні розрахунки ведуться за чотирма напрямками. Зокрема, сума збитків через забруднення та засмічення земель складає понад 845 млрд грн, атмосферного повітря – 998 млрд грн, водних об'єктів – 56 млрд грн. Загальна сума збитків – близько 1,9 трлн грн». Також він додав, що ретельний аналіз наслідків повномасштабного військового вторгнення на природні простори України буде можливий тільки після завершення війни та закінчення розмінування всієї території країни.

Згідно до оцінок Продовольчої та сільськогосподарської Організації Об'єднаних Націй, за період великої війни в Україні істотно збільшилась (на 13%) кількість сільськогосподарських земель, які зазнали деградації. Та також досить значний відсоток земель знаходиться під загрозою деградації. Разом відсоток деградації українських земель вже становить більше 33% [20-21].

Науковці говорять, що це своєю мірою як елемент екоциду, тобто свідоме винищення екосистеми України. Також вони відмічають, що питання відновлювання родючості земель після агресії РФ актуальне вже і зараз. Збільшуються щодня площі сільськогосподарських угідь, які заміновані та нашпиговані боєприпасами, забруднені нафтопродуктами та хімічними сполуками, розорені вирвами. І це насамперед у краях з найродючішими в Україні ґрунтами.

Ґрунт являється основою сільськогосподарського виробництва. Руйнація верхнього, поживного шару внаслідок токсичної дії вибухових пристроїв, боєприпасів, військової техніки, вресіті-решт, приводить до втрати родючості і робить поля непридатними для сільськогосподарського виробництва .

Відновлювання, за практичним досвідом світу, займе точно не один рік. Тому що, до прикладу, за даними бельгійських учених, навіть через 90 років після Першої світової війни на місцях тогочасних боїв фіксували значне перевищення гранично допустимих концентрацій важких металів.

Розмінування є надзвичайно важливим кроком для врятування земельних ділянок від наслідків війни. За даними, більше ніж 200 тис. га земель в Україні зараз забруднені мінами, снарядами та іншими залишками бойових дій (див. рис. 1.3). Однак, в середньому, на розмінування 1 га землі зараз потрібно близько одного дня роботи. Тому процес розмінування буде довготривалим та вимагатиме значних витрат ресурсів. Бойові дії викликали забруднення українських ґрунтів різними шкідливими речовинами, такими як марганець, нікель, кадмій, цинк, свинець та мідь. Ці речовини зазвичай знаходяться на глибині до 2 метрів, зокрема у кратерах від артилерійських ударів.

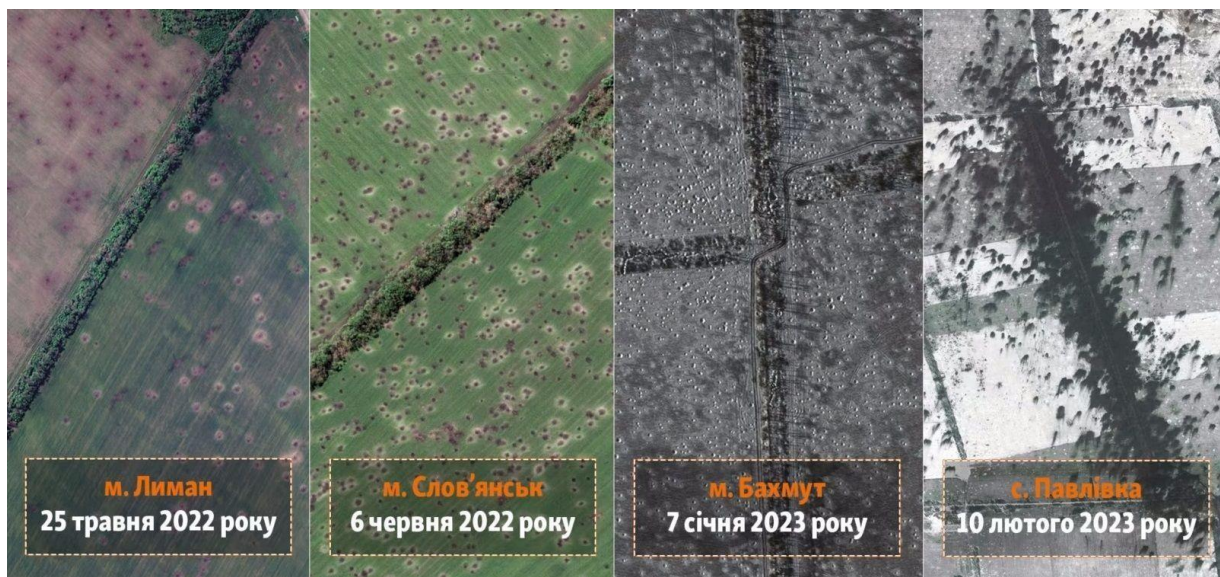


Рисунок 1.3. Українські поля, які були обстріляні під час ведення бойових дій

Джерело: Супутникові знімки Maxar Technologies

У різних регіонах в результаті вибухів вивернуто більше 90 тис. тонн ґрунту. Таке значне руйнування спричинює вибухову хвилю та випускає низку хімічних сполук, таких як чадний газ, вуглекислий газ, водяна пара, бурий газ, азот та інші. Унаслідок цього утворюється значна кількість токсичної органіки, а також окислюються навколишні ґрунти, деревина та будівлі.

Для того, щоб запобігти подальшому негативному впливу шкідливих речовин у ґрунтах на організми, науковці вказують на необхідність проведення детального моніторингу стану ґрунтів на звільнених та деокупованих територіях. Після моніторингу та збору даних про стан ґрунтів та визначення місць забруднення необхідно відповідно до виду забруднювача розробляти програми відновлення ґрунтів та здійснювати їх консервацію.

Стосовно невідкладних заходів з відновлення деградованих ґрунтів можуть бути застосовані наступні методи:

1. Механічний - видалення верхнього шару, оранка, розпушування, вологе накопичування та інші методи, спрямовані на фізичне відновлення ґрунту;

2. Фізико-хімічний - використання природних та штучних сорбентів, спеціальних реагентів, внесення добрив та інших методів, спрямованих на відновлення хімічного складу ґрунту;

3. Біологічний - збільшення самоочищення, використання біопрепаратів та мікроорганізмів та інших методів, спрямованих на відновлення біологічного складу ґрунту;

4. Комплексний [22].

Наприклад, при використанні механічного методу відновлення землі можна успішно використовувати родючий ґрунт для заповнення воронки, глибина якої не перевищує один метр. Проте, використання артилерійських боєприпасів і систем залпового вогню може призвести до утворення великих вирв завдовжки до 7 метрів, які неможливо заповнити землею без попередньої детальної очистки. У таких випадках рекомендується застосовувати комплексний біологічний метод, який полягає у насиченні землі мікроорганізмами або застосуванні біопрепаратів, після чого відновлену територію залишають на певний час, щоб сформувати так звані "природні острови" екосистеми. Вони схожі на лісосмуги та допомагають захистити та відновити землю на полі. Щоб забезпечити ефективну регенерацію деградованої землі, необхідно застосовувати інтегрований підхід, який включає в себе використання різних методів та технологій відновлення ґрунту [22].

РОЗДІЛ 2. ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ФЕРМЕРСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА «АГРОЛЮКС»

2.1. Характеристика земельних угідь та структури посівних площ фермерського господарства

Богуславська територіальна громада розташована у південно-східній частині Київської області. Вона межує з Черкаською областю та Миронівською, Рокитнівською, Таращанською територіальними громадами Київської області. Фермерське господарство «Агролюкс» знаходиться на території села Бородані (див. дод. А).

На території даної громади земельна поверхня є рівнинною. Клімат тут помірно-континентальний. Річна кількість опадів становить близько 560 мм. Розподіл атмосферних опадів протягом року у даному регіоні є сприятливим загалом. Приблизно 70-72% від загальної кількості опадів випадає в період вегетації. Глибина промерзання ґрунту у середньому складає 40 см. У літній період переважають вітри північно-західного напрямку, а взимку - південно-східного.

Характеристика ґрунтового покриву характеризується обмеженою різноманітністю ґрунтоутворюючих порід, геоморфологічних і гідрологічних умов. Варто відзначити, що великі площі території займають гідроморфні та полугідроморфні ґрунти, які мають підвищений вміст солей. Окремі види ґрунтів, які переважають у регіоні - це чорноземи та лучно-чорноземні ґрунти, які становлять більшість (близько 85,4%). Залежно від вмісту гумусу, чорноземи можуть бути малогумусними (близько 3,2%) зі шматковатим механічним складом або легкосуглинковими та слабогумусними (4,5%).

У громаді основними землекористувачами є сільськогосподарські підприємства, які управляють 42777,5 га землі, що становить 56,0% від загальної площі. При цьому сільськогосподарські товариства займають 93,4% від загальної

площі підприємств, сільськогосподарські кооперативи - 0,2%, а інші недержавні сільськогосподарські підприємства - 5,7%, а державні - 0,7%. Громадяни володіють 18810,6 га землі, з них 4558,0 га передані для ведення селянських господарств, 4010,3 га - для товарного сільськогосподарського виробництва, а 8282,7 га - для особистих селянських господарств, будівництва та обслуговування житлових будинків та господарських будівель. Землі державної власності, які не передані у власність чи користування, займають 12257,2 га, у тому числі 3416,2 га земель загального користування. Крім цього, є 3245,2 га земель запасу, резервного фонду населених пунктів та загального користування, що надані у тимчасове користування землекористувачам та власникам землі [53]. Таким чином, можна стверджувати, що землі громади знаходяться в основному у руках сільськогосподарських підприємств та громадян, а землі державної власності передані у власність або користування землекористувачам та власникам землі.

Згідно зі статтею 33 Земельного кодексу України, до категорії особливо цінних продуктивних земель належать певні види ґрунтів, що зустрічаються у громаді. Зокрема, до них відносяться темно-сірі опідзолені оглеєні суглинкові ґрунти та чорноземи опідзолені оглеєні суглинкові, які мають глеювату структуру, а також лучно-чорноземні суглинкові ґрунти. Ці ґрунти відрізняються високою плодючістю та здатністю підтримувати продуктивність протягом тривалого часу. Вони є незамінним ресурсом для розвитку сільського господарства та забезпечення продовольства населення.

Загальна площа особливо цінних продуктивних земель у громаді становить 1906,0 га, що складає близько 3% від загальної площі сільськогосподарських угідь. Ці землі є найбільш продуктивними і потребують суворої охорони, зокрема виключного використання у сільськогосподарських цілях. Проте, через різні природні та антропогенні фактори на значній території громади, зокрема на сільськогосподарських землях, спостерігається погіршення якісного стану ґрунтового покриву.

Загальна площа землекористування в селі Бородані складає 3182,4 га, що включає у себе землі, що перебувають у володінні та користуванні фермерського господарства «Агролюкс» (далі - ФГ «Агролюкс») - 697,5 га. Із них 523,04 га орних земель. З останніх, 518,85 га є ріллею – це орендовані земельні ділянки, що перебувають у приватній власності громадян для здійснення товарного сільськогосподарського виробництва; 4,19 га зарезервовано для будівництва польових доріг; 3,74 га використовуються під пасовища, а 0,73 га займають сіножаті. Крім того, 20,50 га відводяться під господарські будівлі та двори, 0,02 га зарезервовано для скотомогильника, 10,97 га зайнято лісовкритими площами під площинними лісомугами та лісовими землями, 89,5 га відводяться під водні об'єкти, 44,15 га займають болота, тоді як 5,28 га - це забудовані землі (табл. 2.1) [54].

Таблиця 2.1

Структура земельних угідь ФГ «Агролюкс»

Угіддя	Структура угідь	
	га	%
Землі сільськогосподарського призначення	548,0	78,6
Рілля	518,8	74,4
Сіножаті	0,7	0,1
Пасовища	3,7	0,5
Господарські шляхи і прогони	4,2	0,6
Господарські будівлі і двори	20,5	2,9
Скотомогильник	0,02	0,0
Землі лісогосподарського призначення	11,0	1,6
Забудовані землі	5,3	0,8
Землі водного фонду	133,3	19,1
Озера	89,1	12,8
Болота	44,2	6,3
Загальна площа	697,5	100

Джерело: вихідні дані ФГ «Агролюкс»

В даний час значна частина території була розорана і заселена орними культурами, а болота, які раніше займали значну частину земель, здебільшого були осушені. Це призвело до того, що природна трав'яниста рослинність збереглась тільки на окремих невеликих ділянках. На цих ділянках можна знайти злаково-різнотравні, різнотравно-злаково-осокові або інші рослинні асоціації (Додаток В-Е).

Населення села Бородані станом на 01.01.2020 р. складає близько 800 чоловік, в тому числі людей працездатного віку – 370 чоловік. Із загальної кількості на ФГ «Агролюкс» працює – 27 чоловік. Основними землекористувачами сільського населеного пункту є:

- громадяни, яким надані землі у власність і користування;
- сільськогосподарські підприємства;
- підприємства та організації транспорту, зв'язку;
- землі запасу [53].

Територія громади характеризується переважно слабохвилястим ландшафтом з пересічними висотами та рівнинами, які не мають ярів та балок і складаються із чорноземів типових з високою родючістю. Місцями можна зустріти невеликі підвищення, лощини та замкнуті западини, які називаються "блюдцями", вони мають різні форми та знаходяться на лучно-чорноземних ґрунтах. Рельєф даної території сприяє застосуванню різноманітних сільськогосподарських машин. Атмосферні опади є основним джерелом зволоження ґрунтів на даній місцевості.

Територія Богуславської територіальної громади відноситься до першого агрокліматичного району з помірним та помірно зволеним кліматом. Середня річна температура повітря становить 6,9°C, з найвищими значеннями у липні та серпні та найнижчими у січні та лютому. Тривалість вегетаційного періоду, який співпадає з періодом середньодобової температури вище 5°C, становить в середньому 200 днів (з квітня до жовтня). Більшість сільськогосподарських культур вимагають періоду з середньодобовою температурою повітря вище 10°C, який на території Богуславської територіальної громади є достатнім. Ранні

осінні заморозки спостерігаються у вересні, а останні весняні можуть статися до середини травня. Безморозний період становить в середньому 165 днів [53].

Більше 70% опадів на території досить вологого кліматичного району випадає протягом вегетаційного періоду. Загальна вологість повітря у середньому становить 70% на рік, знижуючись влітку до 50%, а підвищуючись взимку до 90%. У літній період можливі сильні вітри і суховії. Рослинність на цій території грає важливу роль у генезисі ґрунтів і створенні їх родючості. Вона збагачує ґрунти органічними речовинами і допомагає поживним елементам утримуватися в них. За ботанічним відношенням територія належить до Правобережного лісостепу, де раніше більшість території представляла собою лучний степ з різнотравно-злаковою трав'янистою рослинністю, яка забезпечувала поживу для чорноземних ґрунтів, що на цій території поширені досить широко.

2.2. Стан родючості ґрунтів фермерського господарства, його екологічна стійкість та рівень антропогенного навантаження

Територія господарства знаходиться в західній частині Українського кристалічного щита, що складається з потужних осадових відкладів різного геологічного віку та літологічного складу. Ці відклади лежать на кристалічному фундаменті, який має магматичне походження. У цій геологічній області можна відзначити наявність гранітів, гнейсів та інших метаморфічних порід, які утворилися в результаті глибинних процесів. На цій території можна також зустріти скельні відклади, які виникли в результаті ерозії та інших геологічних процесів, що діяли на протязі тисяч років.

На даній території можна спостерігати верхню частину товщі, яка складається з порід четвертинного періоду, що є наймолодшим періодом геологічної історії землі. Ці породи мають потужність 50-60 метрів і лежать на корінному фундаменті магматичного походження. Ложе цих порід складається з третинних морських відкладів. Лесовидні суглинки, які складають ці породи,

зустрічаються майже на всій території і мають товщину від 4 до 6 метрів. Виключення складає долина річки Рось, яка заповнена алювіальними наносами. Важливо зазначити, що саме ці поверхневі відклади є ґрунтоутворюючими породами на території громади [23-25].

Лесовидні суглинки є добре сортованою, тонко-пористою породою жовтувато-палевого кольору, здебільшого механічної структури, що містить крупний пил. Багатство мулу сприяє їх капілярності, тоді як крупний пил заповнює некапілярні проміжки. Це забезпечує збір та розподіл вологи у ґрунті, що дозволяє рослинам отримувати достатню кількість води. Лесовидні суглинки є важливими у сільськогосподарському відношенні, оскільки їхній водно-повітряний режим сприяє формуванню ґрунтів з найбільш сприятливим водно-повітряним режимом.

Для ефективного планування та реалізації заходів з підвищення родючості земель, ґрунти, що мають схожий генезис, виробничі показники та умови залягання за рельєфом, об'єднуються у відповідні агротехнічні групи ґрунтів. Карта груп ґрунтів Київської області показана в додатку Б. Щодо території землекористування ФГ «Агролюкс», то тут виділено три агровиробничі групи ґрунтів: 53г, 56г, 121г (див. табл. 2.2 та дод. В).

Таблиця 2.2

Номенклатура агровиробничих груп ґрунтів

№ з/п	Агровиробничі групи ґрунтів		с/г угіддя	
	шифр	назва	га	%
1	53 г	Чорноземи типові малогумусні та чорноземи сильнореградовані легкосуглинкові ґрунти	478,65	91,51
2	56 г	Чорноземи типові і чорноземи сильно реградовані середньозмиті легкосуглинкові	43,11	8,25
3	121 г	Лучно-чорноземні ґрунти та їх слабосолонцюваті і слабосолоділі відміни легкосуглинкові	1,28	0,24
Всього:			523,04	100,0

Джерело: вихідні дані ФГ «Агролюкс»

Характеристика ґрунтів фермерського господарства «Агролюкс»:

1. Агрогрупа ґрунтів під шифром 53г відноситься до типових мало гумусних легкосуглинкових чорноземів, які займають площу 478,65 га на території громади. Ці ґрунти є основним фоном кращих орних земель на цій території і майже повністю використовуються для орних робіт і польових сівозмін. Чорноземи типові мало гумусні легкосуглинкові сформувалися на лесовидних породах Лівобережної терасової рівнини і відрізняються сприятливими водно-фізичними властивостями та багатим мінералогічним складом. Ґрунти містять великі валові запаси фосфору, калію і азоту.

Значна буферна здатність, високий ступінь насичення основами, нейтральна реакція ґрунтового розчину та сприятливі водно-фізичні властивості характеризують ці ґрунти. Ці ґрунти є дуже родючими та придатними для вирощування всіх культур, що відносяться до Лісостепової зони України, а також для багаторічних насаджень.

При розробці схеми удобрення цих ґрунтів потрібно враховувати їхні запаси поживних речовин, баланс поживних речовин залежно від вирощуваних культур, вплив добрив на врожаї та якість цих культур, а також на родючість ґрунтів.

2. Агрогрупа ґрунтів під шифром 56г відноситься до типових чорноземів та чорноземів сильнореградованих середньозмитих легкосуглинкових та покривають площу 43,11 га. У порівнянні з іншими ґрунтами орних земель, ці ґрунти є найменш родючими через значну втрату гумусу та поживних речовин у верхньому збагаченому гумусом горизонті в результаті ерозійних процесів. Чорноземи типові та чорноземи сильнореградовані сформувались під покривом лучно-степової рослинності, яка допомогла накопичувати значну кількість рослинних решток та зольних елементів у верхніх горизонтах, де розклад цих елементів відбувався в умовах недостатнього зволоження.

Ці ґрунти відрізняються від незмитого еталону меншою глибиною гумусового горизонту, оскільки вони змиті до половини гумусового горизонту. Крім того, вони мають підвищену лінію закипання карбонатів. У зв'язку з тим,

що в обробку включають нижні горизонти ґрунту, виникає велика різниця між вмістом гумусу в орному та підорному шарах, що обумовлює низьку родючість цих ґрунтів.

3. Агрогрупа ґрунтів під шифром 121г відноситься до лучно-чорноземних легкосуглинкових ґрунтів. Вони мають характерний лучний чорноземний склад, охоплюють площу 1,28 га. Ці ґрунти відрізняються від типових чорноземів, оскільки займають ділянки терасової рівнини зі зниженим рівнем залягання ґрунтових вод. Завдяки такій особливості, зволоження ґрунтів відбувається як атмосферними, так і ґрунтовими водами, що призводить до збільшеної зволоженості. Це може створювати труднощі при вирощуванні зернових та інших сільськогосподарських культур, оскільки збільшена вологість може спричинювати їх вимокання. Проте, завдяки таким умовам, ці ґрунти є придатними для вирощування різноманітних сільськогосподарських культур.

Ступінь придатності орних земель для вирощування різних сільськогосподарських культур залежить від відповідності якості ґрунтів оптимальним вимогам рослин. При недостатній відповідності якості ґрунтів вимогам рослин, придатність ґрунтів зменшується. Оптимальне узгодження характеристик природного середовища, таких як ґрунти та інші компоненти, з вимогами культур досягається шляхом розподілу орних земель на різні підкласи за їх придатністю.

В залежності від рівня відповідності середовища вимогам рослин, число підкласів придатності може відрізнитися. На території громади орні землі були розподілені на три підкласи за їх придатністю для вирощування основних продовольчих і технічних культур, таких як озима пшениця, ячмінь, кукурудза на зерно, цукрові буряки та соняшник [53]. Це дозволяє ефективно використовувати земельні ресурси та забезпечити максимальний врожай від кожної площі орних земель.

Перший підклас, що представляє найбільш придатні землі, складається з орних ділянок, які здатні підтримувати без обмежень вирощування сільськогосподарських культур. Показники, що характеризують ґрунт, його

залягання та рельєф, відповідають оптимальним вимогам культури, що забезпечує найвищу урожайність, дохідність та ефективність вирощування. Отже, це безсумнівно найкращі орні землі. За мірою погіршення якісних показників знижується не тільки урожайність та дохідність, але й ступінь придатності цих земель.

Другий підклас, що належить до середньої придатності, включає орні землі з високим і середнім рівнем забезпечення поживними речовинами. Хоча рельєф, ґрунт та інші умови відповідають вимогам культури в цілому, є фактори, які знижують родючість. Урожайність та ефективність вирощування культур на цих ділянках нижчі, ніж на першокласних землях, але при використанні високотехнологічних методів та добрив вони можуть конкурувати з першокласними землями.

Третій підклас, який обмежено придатний, складається з орних земель з середнім або низьким рівнем забезпечення поживними речовинами. Ґрунтовий покрив, рельєф та інші умови мають деякі негативні фактори, що потребують додаткових витрат на агротехнічні, меліоративні та інші заходи для їх вирішення.

В таблиці 2.3 можна ознайомитися з класифікацією ріллі ФГ «Агролюкс» за їх придатністю для вирощування основних сільськогосподарських культур. Для зручності класифікацію було розбито на три підкласи залежно від якості ґрунту, рельєфу та інших умов, що впливають на вирощування рослин. Агроекологічна характеристика орних земель визначена у таблиці 2.4.

Таблиця 2.3

Придатність ґрунтів орних земель для вирощування основних сільськогосподарських культур

№ з/п	Шифр агропромислових груп ґрунтів	Площа, га	Підкласи придатності (шкали) ґрунтів орних земель				
			озима пшениця	соя	ячмінь	Кукурудза на зерно	соняшник
1	53г	478,65	I	I	I	I	II
2	56г	43,11	III	III	III	III	III
3	121г	1,28	I	I	I	II	II
Всього		523,04					

Джерело: вихідні дані ФГ «Агролюкс»

Таблиця 2.4

Агроекологічна характеристика орних земель

Клас агропромислових ґрунтів	Зона вирощування									
	Озиме пшениця		Соя		Ячмінь		Кукурудза на зерно		Соняшник	
	га	%	га	%	га	%	га	%	га	%
Придатні для вирощування с/г культур										
I	479,93	91,76	479,93	100,00	479,93	91,76	478,65	91,51	-	-
II	-	-	-	-	-	-	1,28	0,24	479,93	100,00
III	43,11	8,24	X	X	43,11	8,24	43,11	8,24	X	X
Всього	523,04	100,00	479,93	100,00	523,04	100,00	523,04	100,00	479,93	100,00
Непридатні для вирощування с/г культур										
III	X	X	43,11	8,98	X	X	X	X	43,11	100,00
IV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього	-	-	43,11	100,00	-	-	-	-	43,11	100,00
Разом	523,04		523,04		523,04		523,04		523,04	

Джерело: вихідні дані ФГ «Агролюкс»

На території ФГ «Агролюкс» розповсюджені сільськогосподарські угіддя з особливо цінними ґрунтами, проте присутні і деградовані. Згідно зі статтею 150 Земельного кодексу України та Наказу Держкомзему України від 06.10.03 № 245, особливо цінними ґрунтами сільськогосподарських угідь ФГ «Агролюкс» є

чорноземи типові малогумусні та чорноземи сильнореградовані легкосуглинкові (шифр агровиробничої групи ґрунтів 53г) з площею 478,65 га та лучно-чорноземні легкосуглинкові ґрунти (шифр агровиробничої групи ґрунтів 121г) площею 1,28 га. Загальна площа особливо цінних ґрунтів сільськогосподарських угідь становить 479,93 га, що складає 91,75% від загальної площі сільськогосподарських угідь на території ФГ «Агролюкс».

Висока розораність земель призвела до порушення екологічного балансу сільськогосподарських угідь, водойм та лісів, що має негативний вплив на стійкість агроландшафтів та спричинило значне техногенне навантаження на екосистему. У зв'язку з цим, відбувається інтенсивний розвиток деградаційних процесів в агроландшафтах.

Деградаційні процеси - це процеси, які погіршують властивості ґрунтів та обмежують їх родючість. Вони можуть бути природними, природно-антропогенними або власне антропогенними. Природні процеси пов'язані з природними факторами, які обмежують родючість ґрунтів. До таких процесів можна віднести ерозію, кислотність, природне перезволоження та інші [26].

Якщо зазначені вище властивості і процеси з'являються або зміцнюються в результаті впливу людини, то вони відносяться до природно-антропогенних процесів, які можуть призвести до деградації ґрунтів (наприклад, площинна і яружна ерозія, дефляція та інші). Антропогенні процеси виникають тоді, коли людська діяльність спричинює появу властивостей в ґрунтах, які не є характерними для природних ґрунтів.

У ФГ «Агролюкс» більше 8% загальної площі сільськогосподарських угідь припадає на 43,11 га деградованих та малопродуктивних ґрунтів. Деградація ґрунтів має свої особливості тут і зумовлена різними факторами та процесами. Домінуючими ознаками є ерозія ґрунту, надмірна вологість та болотистість, що призводить до зниження родючості. Крім того, важливу роль відіграють процеси зсувів. На деяких ділянках можуть виявлятися декілька факторів, які сприяють процесам деградації [54].

Вагому роль у зниженні рівня поширення ерозійних процесів відіграють стабілізуючі угіддя, їх формують землі вкриті лісовою рослинністю, землі зайняті лісосмугами, а також сіножаті і пасовища, як складові сільськогосподарських угідь.

Оптимізація землекористування - це комплекс заходів, спрямованих на покращення раціонального використання земельних ресурсів, забезпечення економічної ефективності сільськогосподарської діяльності та збереження природних екосистем. Для досягнення цієї мети потрібно визначити оптимальний розмір земельної ділянки, забезпечити її правовий статус, вирішити економічні питання, враховуючи відповідні економічні параметри.

Однак, важливо також враховувати ландшафтні та екологічні аспекти. Конкретні якісні та кількісні показники рівня екологічної стабільності території грають важливу роль в оцінці ефективності оптимізації землекористування. Екологічна стабільність території залежить від різних чинників, таких як потенційна родючість ґрунтів, рівень забрудненості та еродованості ґрунтів, ступінь деградації земель, сільськогосподарська освоєність та розораність угідь, а також співвідношення земельних угідь. Оптимізація землекористування повинна враховувати ці аспекти для забезпечення стійкого розвитку сільського господарства та підтримки екологічної стійкості території.

Структура та співвідношення земельних угідь на території місцевих рад мають значний вплив на екологічну стабільність їх території. Для оцінки впливу складу угідь на екологічну стабільність агроландшафтів та сільськогосподарських землекористувань використовується система екологічних показників, яка включає такі показники, як коефіцієнт екологічної стабільності агроландшафтів та коефіцієнт антропогенного навантаження.

Оцінка впливу складу угідь на екологічну стабільність території є дуже важливим аспектом, оскільки стійкість території залежить від сільськогосподарської освоєності земель, розораності та інтенсивності використання угідь, проведення меліоративних і культуртехнічних робіт, а також забудованості території. Для цього розраховується коефіцієнт екологічної

стабільності території, який відображає ступінь стійкості екосистеми до впливів антропогенної діяльності [27-29].

Для визначення коефіцієнта екологічної стабільності території розроблену систему показників (див. табл. 2.5), що характеризують кожен вид угіддя за впливом, який ці угіддя здійснюють на навколишнє природне середовище [30].

Таблиця 2.5

Показники, що характеризують екологічний вплив на навколишнє середовище окремих видів угідь

№	Назва угідь	Коефіцієнт екологічної стабільності, K_i
1	Забудова територія і дороги	0,00
2	Рілля	0,14
3	Виноградники	0,29
4	Лісосмуги	0,38
5	Фруктові сади і чагарники	0,43
6	Городи	0,50
7	Сіножаті	0,62
8	Пасовище, перелоги	0,68
9	Води	0,79
10	Ліси природного походження	1,00

В таблиці 2.6 показано шкалу градації величини коефіцієнту екологічної стабільності земельної території [30].

Таблиця 2.6

Шкала градації величини коефіцієнту екологічної стабільності земельної території

Екологічна стабільність території	Величина коефіцієнту екологічної стабільності земельної території
Нестабільна	< 0,3
Нестійко стабільна	0,34 – 0,50
Середньо стабільна	0,51 – 0,66
Стабільна	> 0,67

Коефіцієнти екологічної стабільності розраховуються за формулою [30, ст. 107]:

$$K_{\text{екст}} = \frac{\sum K_i P_i}{\sum P_i} K_p,$$

Де $K_{\text{екст}}$ – коефіцієнт екологічної стабільності території агроландшафту;

K_i - коефіцієнт екологічної стабільності угідь i -го виду (визначається за табличними даними для конкретних угідь (табл. 2.5);

P_i - площа угідь i -го виду;

K_p – коефіцієнт морфологічної стабільності рельєфу за класом земель; для стабільних територій $K_p = 1,0$, для нестабільних територій $K_p = 0,7$.

Для дослідження показника екологічної стабільності території було вибрано період 2015-2020 роки (табл. 2.6 та 2.7).

Таблиця 2.6

Розрахунок екологічної стабільності території (2015 рік)

Назва угіддя	K_i	Площа угіддя		$K_i * P$	$K_{\text{екст}} = \frac{K_i * P}{P} * K_p$
		$P, \text{га}$	$P, \%$		
Забудовані землі	0	29,99	4,30	0	
Пасовище	0,68	14,94	2,15	10,15	
Рілля	0,14	464,54	66,59	65,04	
Ліси	1	23,42	3,38	23,42	
Сіножаті	0,62	11,23	1,58	6,96	
Водойми	0,79	153,42	22,00	121,20	
Всього		697,54	100,00	226,77	0,33

Встановлено що з 2015 року структура сільськогосподарських угідь у господарстві змінилася. Більше 20 га пасовищ та сіножатих було переорано та переведено в рілля. Така ж сама ситуація із лісогосподарськими землями та болотами. Було проведено такі заходи як викорчовування лісів та чагарників і осушення боліт та відповідно їх трансформація під рілля.

Таблиця 2.7

Розрахунок екологічної стабільності території (2020 рік)

Назва угіддя	K _i	Площа угіддя		K _i * P	K _{екст}
		P, га	P, %		
Забудовані землі	0	29,99	4,30	0	
Пасовище	0,68	3,74	0,54	2,544	
Рілля	0,14	518,84	74,38	72,638	
Ліси	1	10,97	1,57	10,971	
Сіножаті	0,62	0,73	0,11	0,455	
Водойми	0,79	133,26	19,10	105,274	
Всього		697,54	100,00	191,883	0,28

Результати досліджень показали, що коефіцієнт екологічної стабільності території ФГ «Агролюкс» у 2015 році може становить 0,33 (посилаючись на табл. 2.6 - це екологічно нестабільна територія, але близька до нестійко стабільної), тоді як в 2020 році цей показник погіршився і вже становив – 0,28 (нестійко стабільна територія). Тобто із-за надмірного сільськогосподарського освоєння території погіршився стан екологічної стабільності. Для порівняння середній коефіцієнт екологічної стабільності території України складає 0,4, що свідчить про те, що екологічна стабільність земельних угідь фермерського господарства є нижчою за середньоукраїнський показник.

Коефіцієнт антропогенного навантаження території

Коефіцієнт антропогенного навантаження ($K_{a.n.}$) - це важливий показник, який дозволяє оцінити вплив людської діяльності на навколишнє середовище. та визначається за формулою [30]:

$$K_{a.n.} = \frac{\sum(P_i * B_i)}{\sum P_i},$$

де P_i – площа земель з відповідним рівнем антропогенного навантаження;

B_i – бал, відповідної площі з певним рівнем антропогенного навантаження (вимірюється по 5-бальній шкалі).

Для визначення коефіцієнта балу антропогенного навантаження також розроблену систему показників (табл. 2.8), що характеризують вплив кожного виду угіддя на навколишнє природне середовище [30].

Таблиця 2.8

Показники, що характеризують антропогенне навантаження на навколишнє середовище окремих видів угідь

№	Назва угідь	Бал антропогенного навантаження, Б _і
1	Забудова територія і дороги	5
2	Рілля	4
3	Виноградники	4
4	Лісосмуги	2
5	Фруктові сади і чагарники	4/2
6	Городи	4
7	Сіножаті	3
8	Пасовище, перелоги	3
9	Води	2
10	Ліси природного походження	2

Аналіз динаміки антропогенного навантаження за період 2015-2020 роки наведено в таблицях 2.9 та 2.10. Для повного розуміння екологічної ситуації та антропогенного навантаження також було визначено коефіцієнт розораності та лісистості території.

Значення показника розораності землі стає все більш актуальним з точки зору екології, і потребує негайних дій. В Україні середнє значення цього показника становить 54%, і в деяких регіонах це число сягає навіть 70% та більше. У порівнянні з країнами Європейського Союзу, де середнє значення показника розораності землі становить 30-35%, стан розораності земель в Україні потребує серйозної уваги та негайних заходів для його вирішення. Розораність земель є проблемою, яка безпосередньо впливає на збереження біорізноманіття, продуктивність ґрунтів та екологічну стабільність території, тому важливо знайти шляхи для зниження цього показника і збереження здорового стану землі. Цей показник відображає відношення площі ріллі до загальної площі земель, що обробляються.

Крім того, ще одним показником стану земель є коефіцієнт лісистості. Він відображає питому вагу лісів та інших лісовкритих площ до загальної площі землекористування. Ліси мають важливе значення для збереження біорізноманіття і природної рівноваги, тому зменшення їх площі може призвести до негативних наслідків для екології та клімату. Отже, розрахунок рівня розораності та лісистості є важливим екологічним показником стану земель на території.

Таблиця 2.9

Оцінка земель по рівню антропогенного навантаження (2015 рік)

Ступінь антропогенного навантаження	Бал,	Групи земель, що відповідають ступеням антропогенного навантаження і балові	Площа, га.	Р*Б	К _{ан.}
	Б		Р		
Високий	5	Землі промисловості, транспорту, населені пункти, дороги	29,99	149,88	
Значний	4	Рілля, городи, багаторічні насадження	464,54	1858,16	
Середній	3	Залуження, балки, косовиці, пасовища	26,17	78,51	
Незначний	2	Лісосмуги, чагарники, ліси, болота, під водою	176,84	353,68	
Низький	1	Мікрозаповідники	-	-	
Всього			697,54	2440,23	3,5

Таблиця 2.10

Оцінка земель по рівню антропогенного навантаження (2020 рік)

Ступінь антропогенного навантаження	Бал,	Групи земель, що відповідають ступеням антропогенного навантаження і балові	Площа, га.	Р*Б	К _{ан.}
	Б		Р		
Високий	5	Землі промисловості, транспорту, населені пункти, дороги	29,99	149,879	
Значний	4	Рілля, городи, багаторічні насадження	518,84	2075,38	
Середній	3	Залуження, балки, косовиці, пасовища	4,48	13,4259	
Незначний	2	Лісосмуги, чагарники, ліси, болота, під водою	144,23	288,459	
Низький	1	Мікрозаповідники	-	-	
Всього			697,54	2527,14	3,62

Результати дослідження рівня **розораності** земель показали що в 2015 році він становив – 65,6%, а в 2020 році – 74,4%. В той час, як **лісистість** території,

зменшилась із 3,36% у 2015 році до 1,6% в 2020 році. А це свідчить про нарощування темпів порушення екологічної рівноваги використовуваних земель. Підтвердженням цього стало зростання антропогенного навантаження з 3,5 у 2015 році, до 3,62 у 2020 році.

Отже, збільшення земельних угідь таких як рілля протягом останніх п'яти років за рахунок інших територій землекористування фермерського господарства призвело до погіршення загального екологічного стану території землекористування. Тому рекомендовано створити у господарстві більше стабілізуючих угідь для уникнення процесу деградації земель та підвищення екологічної рівноваги території.

2.3. Економічна ефективність використання земель фермерського господарства

В наші часи найбільш актуальним питанням для українського землевласника та землекористувача є підвищення рівня ефективного використання земель. Поширення приватної власності на землю та з'явлення конкретного власника через введення ринку сільськогосподарських земель гадають сприятиме підвищенню рівня ефективного землекористування.

Ефективне використання земельних угідь - це важливий процес, який ґрунтується на аналізі багатьох факторів і даних, які враховуються під час обробки землі. Різні чинники та їх вплив можуть впливати на сприйняття ефективності використання земельних угідь вченими. Важливо зазначити, що поняття "ефективність" може мати різний відтінок, включаючи екологічний, економічний та соціальний аспекти. У сільськогосподарській сфері особливу увагу приділяють еколого-економічній ефективності використання земель, яка проявляється у виробництві продуктів харчування, забезпеченні постійного врожаю та збереженні екологічно чистого середовища.

Для забезпечення найбільш об'єктивної оцінки ефективності використання земель продуктивного типу, використовують показник, що характеризує

виробництво продукції на одиницю земельної площі - урожайність. Цей показник відображає не тільки суспільну корисність використання землі, але і її продуктивність (див. рис. 2.2). Проте важливо зазначити, що високі показники загального виробництва сільськогосподарських культур в регіонах не завжди призводять до високої продуктивності землі в гектарі.

Також визначено, на підставі даних з 2018 року, що Запорізька область має найнижчий рівень ефективного використання земель, оскільки вихід продукції з 1 га посівної площі склав всього 2,3 тони. У той же час, Вінницька область мала найвищий рівень урожайності - 9,2 тони на гектар. Різниця між цими показниками становить майже 7 тон на гектар. Важливо зазначити, що високі обсяги вирощування сільськогосподарських культур не завжди вказують на високу продуктивність землі. Інші фактори, такі як якість ґрунту, кліматичні умови та методи вирощування культур, також впливають на урожайність. [31].

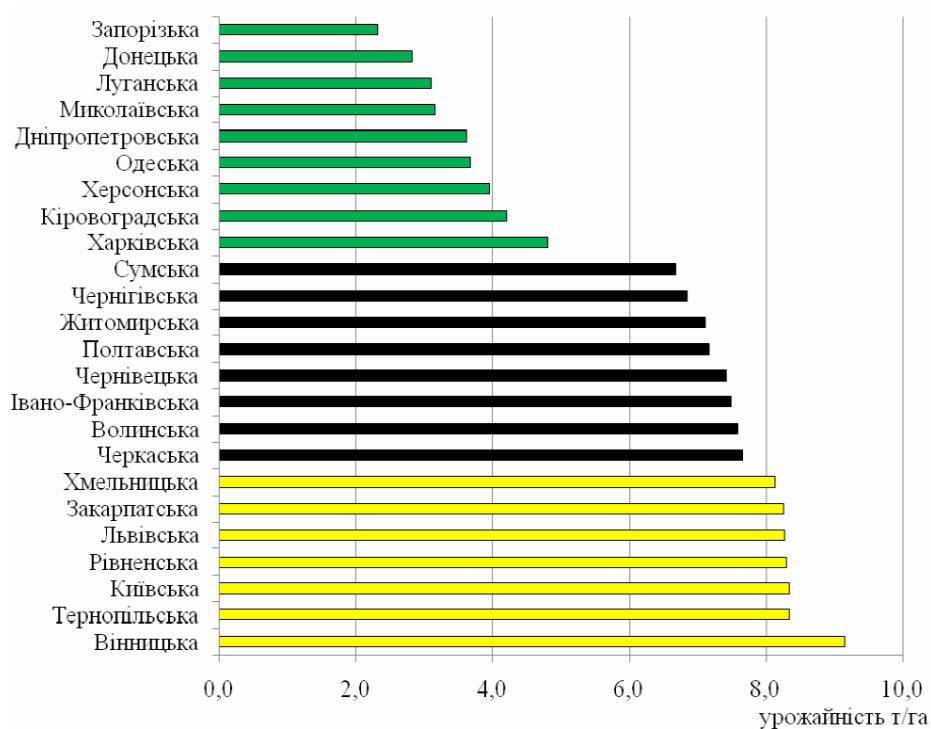


Рисунок 2.2. Ефективне використання 1 га земель продуктивного типу регіонів України [31]

При визначенні спеціалізації сільськогосподарського підприємства необхідно враховувати різноманітні фактори, які можуть впливати на ефективність землекористування та доходи підприємства. Серед таких факторів можна виділити наступні:

- природно-кліматичні умови, такі як тип ґрунту, вологість, кліматичні зони та інші, які можуть впливати на вибір культур;

- соціально-економічні умови, такі як ринок праці, наявність місцевих ринків, доступність фінансування та інші, які можуть впливати на вибір продукції та її споживачів;

- правовий стан сільськогосподарських земель, такий як власність, забезпечення прав власності та інші, які можуть впливати на рішення про купівлю та продаж землі;

- наявність інженерно-транспортної інфраструктури та розташування виробничих будівель і споруд, які можуть впливати на транспортні та логістичні витрати підприємства та його конкурентоспроможність на ринку.

Загалом, вибір спеціалізації сільськогосподарського підприємства повинен базуватися на комплексному аналізі різних факторів, які відображають специфіку території та потреби ринку.

Територія, яка є практично об'єктом дослідження, належить до Середньодніпровської розчленованої лесової височини правого берега річки. Тут помірно теплий клімат, з помірною кількістю опадів. Завдяки цьому, ці землі є досить придатними для вирощування різноманітних культур, зокрема озимих та ярих зернових, кукурудзи, цукрового буряку, однорічних та багаторічних трав на зелену масу, сіно, сінаж, силос.

Фермерське господарство «Агролюкс» володіє орендованими земельними ділянками, що належать власникам земельних часток та ділянок для особистого селянського господарства. Крім того, в господарство входять господарські двори. Всього тут створено 27 робочих місць. Це багатогалузеве господарство, яке спеціалізується на виробництві м'ясної та зернової продукції [55].

Основними критеріями вибору оптимальних попередників для сільськогосподарських культур є їх вплив на структуру ґрунту, його фізичні та хімічні властивості, а також міцність відновлення ґрунтового покриву. Ці критерії враховуються під час вибору оптимального перебігу ротації врожаїв.

При використанні попередників, що відповідають умовам зони Лісостепу, можна досягти значного підвищення врожайності культур та покращення їх якості. Наприклад, якщо використовувати в ротації пшеницю, ячмінь, сою та кукурудзу, то можна досягти значного збільшення врожаю цих культур.

Досліди лабораторії рослинництва Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва, а також середньорічні показники кращих сільськогосподарських підприємств в період 2010-2015 років для зони Лісостепу були враховані при виборі оптимального перебігу ротації врожаїв та попередників для сільськогосподарських культур. Це дозволяє досягнути максимальної урожайності культур та ефективно використовувати земельні ресурси (табл. 2.11) [32].

Таблиця 2.11

Посівні площі, урожайність та валові збори с/г культур

Назва культур	Посівна площа,	Прогнозована урожайність, т/га	Валовий збір, т
Озима пшениця	62,89	4,8	301,9
Кукурудза на зерно	125,78	6,4	805,0
Ячмінь	114,12	4,0	456,5
Соя	125,78	2,9	364,8
Соняшник	62,89	3,5	220,1
Всього посівів	491,46	х	х

Джерело: вихідні дані ФГ «Агролюкс»

Згідно визначеної спеціалізації, основна мета діяльності даного підприємства – це виробництво зернових, бобових; виробництво молока; вирощування та відгодівля свиней. Такий вибір напрямку розвитку рослинництва та тваринництва обумовлений зростанням попиту та ціни на зернові та бобові, молоко та м'ясо, що є перспективною сферою для серйозних

інвестицій, представляючи довготривалі можливості для росту та розвитку ефективного бізнесу.

У роботі не передбачається проведення будь-яких реконструкцій господарських будівель для збільшення поголів'я свиней на майбутнє. Аналізуючи стан землекористування на території села Бородані, було встановлено, що на території є лише один господарський двір, який розміщений за межами населеного пункту. Цей господарський двір належить ФГ «Агролюкс», яке використовує його для своїх потреб, відповідно до договору передачі майна колективом співвласників. Двір №1 використовується як офіс та складське приміщення, а двір №2 призначений для утримання та відгодівлі свиней.

ФГ «Агролюкс» також має орендовані земельні ділянки, загальною площею 20,50 га, які передані в оренду розпорядженням Богуславської районної державної адміністрації. На цих земельних ділянках розміщені вказані нежитлові будівлі, які використовуються для ведення товарного сільськогосподарського виробництва. Оскільки на території сільської ради на даний момент немає підходящих земельних ділянок для будівництва нових господарських споруд, проект не передбачає будівництва додаткових господарських будівель. Підприємство не має планів збільшення поголів'я свиней за рахунок існуючих господарських будівель, які зараз тимчасово повністю не використовуються.

У таблиці 2.12 детально наведено вартість валового збору та чистий прибуток від рослинництва (2015-2020 роки). Також у таблиці 2.13 показано основні показники розвитку тваринництва за 2015-2020 роки та чистий від нього дохід.

Таблиця 2.12

**Вартість валового збору та чистий прибуток рослинництва в період
2015-2020 років**

Рік	Назва культур	Посівна площа, га	урожайність, т/га	Валовий збір, т	Ціна за тону, грн	Вартість валового збору, млн. грн	Всього затрати, млн. грн	Чистий дохід, млн. грн
2015	Озима пшениця	71,50	5,02	358,93	3125,00	1,12	0,59	0,53
	Ячмінь	97,41	3,09	300,10	3300,00	0,99	0,51	0,48
	Кукурудза	67,90	7,13	484,13	3450,00	1,67	0,89	0,78
	Соняшник	85,65	2,11	180,72	7640,00	1,38	0,75	0,63
	Соя	142,08	2,05	291,26	9150,00	2,67	1,27	1,4
	Всього	464,54				7,83	4,01	3,82
2018	Озима пшениця	123,20	4,76	586,43	6770	3,97	1,98	1,99
	Ячмінь	150,54	3,60	556,30	7170	3,99	1,96	2,03
	Кукурудза	54,75	6,5	355,88	5145	1,83	0,76	1,07
	Соняшник	50,60	2,15	108,79	11100	1,21	0,65	0,56
	Соя	116,87	2,11	246,60	11700	2,89	1,45	1,44
	Всього	495,96				13,89	6,8	7,09
2020	Озима пшениця	62,89	4,80	301,90	8130,00	2,45	1,32	1,13
	Ячмінь	114,12	3,67	418,82	7100,00	2,97	1,54	1,43
	Кукурудза	110,05	7,31	805,00	7500,00	6,04	3,06	2,98
	Соняшник	62,89	1,98	124,52	16400,00	2,04	1,1	0,94
	Соя	125,78	2,03	255,33	16400,00	4,19	2,24	1,95
	Всього	475,73				17,70	9,26	8,44

Джерело: вихідні дані ФГ «Агролюкс»

Таблиця 2.13

**Основні показники розвитку тваринництва ФГ «Агролюкс в період
2015-2020 років**

Рік	Вид діяльності	Поголів'я свиней (шт)	Виробництво свинини, кг	Ціна за кг, грн	Дохід, млн грн	Затрати, млн грн	Чистий дохід, млн грн
2020	Свинарство	2000	100 000	40	4,0	2,3	1,7
2018		1700	85 000	32	2,72	1,5	1,22
2015		1000	40 000	21	0,84	0,46	0,38

Джерело: вихідні дані ФГ «Агролюкс»

Одним із найважливіших показників успішності сільського господарства є рентабельність, що визначає ефективність виробництва продукції. Рентабельність полягає у тому, що доходи від продажу сільськогосподарської продукції повинні повністю покривати всі затрати на виробництво цієї продукції, а також забезпечувати підприємство зиском для розвитку.

Існує декілька показників, за якими можна вимірювати рентабельність сільського господарства. Ми розглянемо рівень рентабельності. Це відношення прибутку до витрат на виробництво продукції. Рівень рентабельності (Р) визначається за формулою [33]:

$$P = \frac{TP - B_B * 100}{B_B},$$

де ТП - вартість товарної продукції (робіт, послуг) за поточними цінами реалізації;

B_B - виробничі витрати на реалізовану продукцію (її виробнича собівартість).

Ефективність певного виду товарної продукції можна обчислити із врахуванням виробничих витрат (B_B) та витрат на її збут (B_C). Загальні витрати показані у таблиці 2.14. Дослідження рентабельності ФГ «Агролюкс» було проведено за період 2015-2020 роки (табл. 2.15).

Таблиця 2.14

Загальні витрати на виробництво продукції

Рік	Виробничі витрати, B_B (млн. грн)		B_C (млн. грн)	Всього, B_B (млн. грн)
	Рослинництво	Тваринництво		
2015	4,01	0,46	1,76	6,23
2018	6,8	1,5	2,23	10,53
2020	9,26	2,3	3,12	14,68

Джерело: вихідні дані ФГ «Агролюкс»

Таблиця 2.15

**Визначення рівня рентабельності сільськогосподарського
виробництва**

Рік	ТП, млн грн	В _в , млн грн	ТП-В _в	$\frac{ТП - В_{в}}{В_{в}}$	Р, %
2015	8,67	6,23	2,44	0,392	39,2
2018	16,61	10,53	6,08	0,577	57,7
2020	21,7	14,68	7,02	0,478	47,8

В процесі дослідження встановлено, що середній рівень рентабельності фермерського господарства «Агролюкс» протягом останніх 5 років утримується на рівні 48,23%. У 2015 році вона становила майже 40 % за рахунок достатньо високої врожайності. Висока врожайність вийшла із-за високих затрат на мінеральні добрива. У 2018 році рентабельність становить 57% за рахунок збільшення території рілля (висушування боліт, викорчовування лісу та трансформація сіножатих під рілля) та внесення мінеральних добрив. 2020 рік характеризується від'ємною зміною рентабельності на 10 % порівняно із 2018 роком через запровадження проекту консервації деградованих земель, що розуміється як трансформація деградованих рілля під пасовища.

Втім фермерське господарство залишається доволі прибутковим та рентабельним. Динаміка змін рентабельності ФГ «Агролюкс» за період 2015-2020 років зображена на рисунку 2.3.

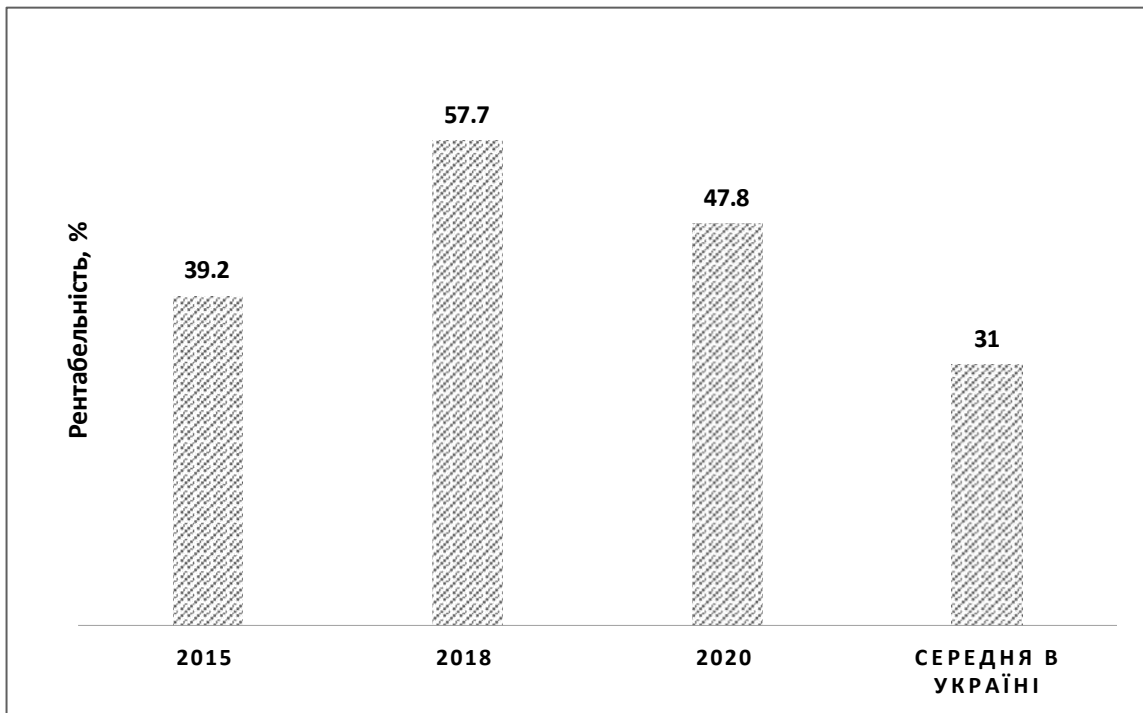


Рисунок 2.3. Динаміка рентабельності ФГ «Агролюкс»

Для ефективного використання земельних ресурсів та забезпечення збереження навколишнього середовища необхідно перш за все звернути увагу на охорону та відновлення корисних властивостей сільськогосподарських земель. Маркетингова концепція може бути використана для відновлення та збереження земельних ресурсів різних цільових призначень та функціонування. Впровадження цієї концепції дозволить забезпечити ефективний нагляд за навколишнім середовищем [34].

У разі виконання запропонованої організації території землекористування ФГ «Агролюкс» та впровадження рекомендованих сівозмін, можна очікувати стійких врожаїв сільськогосподарських культур та підтримувати галузь на високорентабельному рівні.

РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ НАПРЯМІВ РОЗВИТКУ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ФЕРМЕРСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА «АГРОЛЮКС»

3.1. Організація сівозмін фермерського господарства «Агролюкс»

Територія землекористування ФГ «Агролюкс» у селі Бородані Богуславської територіальної громади Київської області відноситься до Правобережної Лісостепової провінції зі змінною вологістю ґрунту, що вимагає уважного планування при організації сівозмін і вибору культур.

Головна мета організації землекористування та сівозмін полягає у підвищенні продуктивності та виявленні можливостей для більш ефективного використання землі, з урахуванням економічних інтересів землевласників та землекористувачів. Для цього необхідно створити сприятливі умови для впровадження передових методів агротехніки та раціональних сівозмін, підвищити родючість ґрунту та забезпечити ефективну організацію праці та високий рівень окупності капітальних вкладень [35-36].

Враховуючи фізико-географічні та господарські умови досліджуваної території, яка не зайнята будівлями та складається головним чином з орних земель, запропоновано впровадити дві оптимальні сівозміни з метою досягнення максимальної продуктивності та стабільної врожайності (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Характеристика сівозмін і позасівозмінних ділянок

Назва сівозміни	Кількість полів	Площа сівозміни, га	Шифр поля	Середній розмір поля, га
Польова зернопросапна	8	448,35	I	56,04
Запільна ділянка	1	31,58	II	31,58
Разом	9	479,93	x	x

При плануванні проектів сівозмін важливо, щоб поля кожної з них були розташовані в одній ґрунтово-екологічній або технологічній групах земель та

були майже однакового розміру. Розміщення полів однієї сівозміни на декількох різних ґрунтових та екологічних групах земель може значно ускладнити або навіть унеможливити їх ефективне ведення. Тривалість ротації сівозмін залежить від того, яка культура має найдовший період повернення на попереднє місце вирощування. Дотримання цієї вимоги є важливим фактором для успішного вирощування потрібної культури на максимально можливій площі поля [37].

Сівозміни були сформовані шляхом об'єднання земельних ділянок (паїв), які належать власникам ФГ «Агролюкс» та орендуються ними. Кожне поле складається з певної кількості земельних ділянок, що є кратним числу паїв. Форма більшості полів - прямокутники, трапеції або паралелограми, причому всі сторони полів прямолінійні та паралельні одна до одної. Поля обладнані під'їзними шляхами, а довгі сторони полів розміщені уздовж схилів. Відхилення розмірів полів від середнього значення не перевищують допустимі норми (див. табл. 3.2 та 3.3) (Додаток В-Е).

Таблиця 3.2

Загальна характеристика полів польової сівозміни

Номер поля	Площа поля, га	Агровиробничі групи ґрунтів		Середня довжина гону, м
		шифр	площа, га	
I	55,67	53 г	1,28	1255,0
		121 г	1,28	
II-1	38,97	53 г	38,97	1140,0
II-2	16,74	53 г	16,74	1135,0
III	55,71	53 г	55,71	1140,0
IV	55,71	53 г	55,71	1160,0
V	55,71	53 г	55,71	1160,0
VI	55,72	53 г	55,72	975,0
VII	57,06	53 г	57,06	940,0
VIII	57,06	53 г	57,06	940,0
Всього	448,35	X	448,35	X

Джерело: вихідні дані ФГ «Агролюкс»

Таблиця 3.3

Загальна характеристика запільних ділянок

Номер поля	Площа поля, га	Агровиробничі групи ґрунтів		Середня довжина гону, м
		шифр	площа, га	
1	31,58	53г	31,58	765,0
Всього	31,58	X	31,58	X

Джерело: вихідні дані ФГ «Агролюкс»

Від схем чергування сільськогосподарських культур залежить продуктивність культур. Можливість отримання максимального врожаю залежить від правильного розміщення культур після попередніх сівозмін. При врахуванні періодів повернення на попереднє місце вирощування можна створити схеми сівозмін різного типу та виду. Варто уникати перенасичення сівозміни культурами, які мають близькі біологічні особливості (наприклад, колосові зернові та бобові). Не рекомендується вирощувати колосові зернові після їх власних попередників протягом двох або більше років, а бобові після інших бобових культур [38; 39].

Структура посівних площ господарства значно впливає на успішність вирощування різних культур, і залежить від ґрунтово-кліматичних умов та спеціалізації фермерства. Ідеальний вибір культур та їхнє розміщення може забезпечити максимальний врожай та покращити стан ґрунту.

Зараз у більшості ФГ популярні короткі сівозміни, які не впливають негативно на рівень врожаю більшості культур. Але слід пам'ятати, що для кожного господарства важливо враховувати зональні та ґрунтові умови розміщення, а також спеціалізацію фермерства.

Наприклад, для ФГ, які спеціалізуються на виробництві продуктів тваринництва, структура посівних площ залежить від складу кормових культур. У ФГ, що займаються виробництвом продукції рослинництва, структура посівних площ залежить від виду продукції, на якій базується спеціалізація.

Набір культур варто уточнювати з урахуванням рекомендованого співвідношення кормів для ФГ із різною спеціалізацією та з урахуванням зональних і ґрунтових умов розміщення господарств.

На рівнинних ділянках з переважанням чорноземів типових встановлено польову зернопросапну сівозміну, яка включає 8 полів загальною площею 479,93 га. Середній розмір поля становить 56,04 га, а на одній з ділянок є запільна земля площею 31,58 га (див. дод. К). Ця сівозміна передбачає чергування різних культур, щоб підтримувати родючість ґрунту та зменшувати ризик поширення хвороб та шкідників. У такій сівозміні культури висіваються наступним чином: 1) ячмінь, 2) соя, 3) озима пшениця, 4) кукурудза на зерно, 5) соняшник, 6) соя, 7) ячмінь, 8) кукурудза на зерно.

Схема чергування сільськогосподарських культур у восьмипільній сівозміні показана у табл. 3.4.

Таблиця 3.4

Схема чергування сільськогосподарських культур

Рік	Номер поля / площа, га							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	55,67	55,71	55,71	55,71	55,71	55,72	57,06	57,06
2014	Ячмінь	Кукурудза на зерно	Ячмінь	Кукурудза на зерно	Соя	Кукурудза на зерно	Кукурудза на зерно	Соняшник
2015	Кукурудза на зерно	Ячмінь	Соя	Соняшник	Озима	Кукурудза на зерно	Ячмінь	Соя
2016	Соя	Кукурудза на зерно	Ячмінь	Ячмінь	Кукурудза на зерно	Озима	Соя	Кукурудза на зерно
2017	Ячмінь	Соя	Кукурудза на зерно	Соя	Соняшник	Кукурудза на зерно	Кукурудза на зерно	Озима
2018	Кукурудза на зерно	Озима	Соняшник	Ячмінь	Соя	Ячмінь	Соя	Кукурудза на зерно
2019	Ячмінь	Соняшник	Соя	Кукурудза на зерно	Кукурудза на зерно	Соя	Озима	Ячмінь
2020	Соя	Кукурудза на зерно	Кукурудза на зерно	Ячмінь	Ячмінь	Озима	Соя	Кукурудза на зерно
2021	Соняшник	Соя	Озима	Соя	Кукурудза на зерно	Кукурудза на зерно	Ячмінь	Ячмінь

Джерело: дані ФГ «Агролюкс»

Отже, дотримання оптимальних науково обґрунтованих сівозмін та структури посівів позитивно вплине на підвищення ефективності землекористування та сприятиме збільшенню прибутковості 1 га сільськогосподарських угідь та рентабельності виробництва сільського господарства. Запровадження рекомендованих сівозмін посприє можливості збирати високі врожаї сільськогосподарських культур і підтримувати фермерське господарство на стабільному економічному рівні.

3.2. Екологізація та оптимізація землекористування фермерського господарства «Агролюкс»

Земля є ключовим елементом виробництва, однак не всі земельні угіддя використовуються рівномірно. Багато земельних ділянок не мають великої цінності для виробництва, такі як чагарники та заболочені ділянки, тоді як інші, такі як рілля, є дуже продуктивними. Агropідприємства зазвичай стараються перетворити всі земельні угіддя у високопродуктивні, використовуючи різні методи, такі як трансформація. У плануванні економічного і соціального розвитку, важливо передбачати переведення непридатних або малопродуктивних земель у придатні або високопродуктивні земельні угіддя з урахуванням фінансових і трудових ресурсів.

Хоча характер використання земельних угідь може бути однією з причин переведення їх в інші види, це не завжди так. Наприклад, скошування трав на пасовищі не повинно обов'язково призводити до переведення їх в сіножаті. Залишення площ природних сіножатей і пасовищ у складі сіножатей та пасовищ може бути доцільнішим, ніж їх перетворення на рілля [40].

При виборі того, які земельні угіддя переводити в інші види, важливо враховувати їх природні характеристики. Наприклад, понижені місця, які весною затоплюються водою та є довгостроковим джерелом вологи, можуть бути краще використані як сіножаті або пасовища, ніж переведені на рілля, що може призвести до ерозії ґрунтів [41].

ФГ «Агролюкс», що знаходиться в селі Бородані, прагне просунути в напрямку екологізації землекористування. Земельні ресурси, які знаходяться на території ФГ, потребують особливої уваги з точки зору екологічної стійкості, оскільки використання цих ресурсів може мати серйозний вплив на навколишнє середовище.

Одним з головних принципів ФГ «Агролюкс» є зменшення антропогенного впливу на природні ресурси. Для досягнення цієї мети необхідно використовувати найбільш ефективні технології та методи, що сприятимуть збереженню природних ресурсів та зниженню екологічного навантаження на навколишнє середовище.

ФГ «Агролюкс» робить ставку на раціональне використання земельних ресурсів, оскільки сучасний стан екології вимагає від нас зробити все можливе, щоб зменшити екологічні проблеми та покращити стан довкілля. Для цього підприємство має намір використовувати лише ті земельні ділянки, які є придатними для використання у виробничому процесі, та перетворити непридатні земельні ділянки в стабілізуючі.

ФГ «Агролюкс» не тільки прагне забезпечити свою власну екологічну стійкість, але і впливати на своїх партнерів та клієнтів, щоб вони також дотримувалися принципів екологічної стійкості. Таким чином, підприємство прагне стати лідером в екологічному землекористуванні.

Ефективна екологізація землекористування є ключовим елементом управління природними ресурсами та захисту довкілля. Цей механізм дозволяє забезпечити планування та реалізацію екологічних ідей у практиці землеустрою, що підвищує рівень екологічної відповідальності за прийняті рішення. Екологічно обґрунтований землеустрій допомагає формувати оптимальну просторову та виробничу структуру території з урахуванням її природних особливостей та можливостей. У сільському господарстві, такий землеустрій враховує потреби різних видів рослин, відповідні вимоги щодо їх сортів, та дозволяє забезпечити високу продуктивність при мінімальному впливі на природне середовище [5].

ФГ «Агролюкс» в основі своєї діяльності ставить еколого-ландшафтний та еколого-економічний підходи до землеустрою. Земля - це один з найважливіших природних ресурсів та головний засіб сільськогосподарського виробництва, що має цілу низку властивостей та якостей. Для прийняття правильних землевпорядних рішень необхідно враховувати просторові параметри, рельєф, гідрографічні умови, рослинність та інші фактори. Традиційно проводилися покомпонентні дослідження, такі як геоморфологічні, ґрунтові та геоботанічні.

Такі дослідження базуються на вивченні окремих компонентів природи але не забезпечують повного і комплексного розв'язання проблеми землекористування. Це через те, що вони не враховують важливого фактору - взаємозв'язку всіх елементів природи та їх строго територіального розташування, що виражається в наявності ландшафтних комплексів.

У рамках такого підходу, організація землекористування має вписуватись в структуру природних ландшафтів. Це дозволяє забезпечити екологічну стабільність території землекористування, яка передбачає збереження біосферних та біогеоценотичних функцій ґрунтового покриву на такому рівні, який забезпечує нейтралізацію та ліквідацію негативних наслідків техногенезу.

Було проведено детальний аналіз морфологічної структури ландшафтів на території села Бородані, де ландшафт розуміється як поєднання різнорангових та різноякісних комплексів, таких як фації, урочища та місцевості. На основі цього аналізу було виконано еколого-ландшафтне зонування цієї сільської місцевості. Основою цього зонування є генетичний принцип, який враховує походження морфологічних частин ландшафту. Це зонування доповнює існуючу систему розподілу території за компонентами, оскільки ранжує земельні ділянки за їх здатністю створювати сприятливі умови для рослинного росту [42].

Це дозволяє враховувати взаємозв'язок всіх компонентів ландшафту та їхню територіальну локалізацію, що важливо для забезпечення екологічної стабільності на території землекористування. Розподіл земель за таким принципом допомагає нейтралізувати та ліквідувати негативні наслідки

техногенезу та зберегти біосферні та біогеоценотичні функції ґрунтового покриву на відповідному рівні.

На картограмі агро виробничих ґрунтів виділяються різноманітні еколого-ландшафтні зони (див. дод. В-Л). Перша зона - широкі вододільні плато та стародавні тераси без вираженої западинності і нахилів $0-1^\circ$. Друга зона - рівнини, переважно терасові, з розлогими западинами та нахилами $0-1^\circ$. Третя зона - вузькі ерозійно-небезпечні плато та схили, розташовані біля річок і з висотою нахилу $0-1^\circ$. Четверта зона - моренно-зандрові рівнини з незначною нахилом від 0 до 1° . П'ята зона - днища балок з майже плоским дном та нахилом $0-1^\circ$. Шоста зона - заплави високого рівня з невисоким нахилом $0-1^\circ$. Сьома зона - заплави середнього та високого рівня з майже рівним нахилом $0-1^\circ$. Восьма зона - односкатні схили простої форми з нахилом $1-2^\circ$.

На основі виокремлених еколого-ландшафтних зон було розроблено різні типи землекористування. Господарство складається з двох груп земель, що визначають наявність основних функціональних типів сучасного навколишнього середовища: агроландшафтного та середовище-стабілізуючого. Для агроландшафтного типу землекористування рекомендується віднести I, II, IV, VIII-1 еколого-ландшафтні зони, а до середовище-стабілізуючої - III, V, VI, VII. Такий підхід дозволяє раціонально використовувати земельні ресурси та забезпечувати баланс між аграрними та екологічними потребами території.

Перший тип землекористування, який є агроландшафтним, включає землі, які призначені для сільськогосподарської діяльності. Використання землі у сільському господарстві повинно бути розглянуто з ринкової перспективи, з урахуванням інтересів рослинництва та тваринництва. Основною метою є забезпечення продовольчої безпеки країни та зменшення залежності від імпорту продуктів шляхом виробництва конкурентоздатної продукції для внутрішнього та зовнішнього ринку, доступної для споживачів. Відновлення сільського господарства, зменшення небезпечної залежності від імпорту продуктів харчування та досягнення екологічної стабільності є найбільш важливими завданнями земле- та природокористування в Україні [43].

Для забезпечення ефективного товарного аграрного виробництва необхідно використовувати тільки найкращі земельні ресурси, які відрізняються високою плодючістю, продуктивністю та екологічною стійкістю. При цьому, важливо дотримуватися екологічних нормативів щодо показників сільськогосподарської освоєності та розораності земель.

Згідно з придатністю для різних сільськогосподарських культур, землі, які належать до товарного аграрного виробництва, можна розподілити на два підтипи: орнопридатні землі та землі, що підходять для сіножатно-пасовищного використання.

Другий тип землекористування, який називається середовище-стабілізуючим, включає в себе різні категорії земель: лісогосподарського, водного, природно-заповідного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення. Згідно з науковими дослідженнями, близько 30-35% цих територій мають залишатися в природному або близькому до нього стані та можуть використовуватися лише при суворих регламентаціях. Сучасна концепція охорони природи передбачає не тільки виділення заповідних територій, але й підтримання екологічного балансу на всій території. Для цього створюється система природних територій, які мають різні категорії, такі як природні, природно-історичні, ландшафтні та геологічні. Ці території характеризуються функціональною цілісністю і є відмінні від екологічної мережі. Реалізація головного критерію - функціональної цілісності системи природних територій - полягає в зв'язуванні різнорідних територій в єдину цілісність, що є дуже складним завданням [44].

Потрібно формувати таку структуру ландшафту, при якій природні (квазіприродні) угіддя проникали б в масиви орних земель не просто як окремі відгалуження, а функціонували б як цілісні мережі, усі ланки яких сполучені між собою. Саме за цієї умови благотворний вплив природних і квазіприродних угідь буде повсюдним.

Господарська оптимізація використання земель є важливим напрямком державної політики, яка спрямована на зниження техногенного навантаження в

районах з надмірною кількістю підприємств та вивільнення територій від негативних наслідків цього навантаження. Одним із головних заходів, що допомагає оптимізувати природокористування, є консервація деградованих та малопродуктивних ґрунтів орних земель. Цей процес полягає у створенні умов для відновлення родючості деградованих ґрунтів та їх захисту від негативних процесів.

Відключення деградованих ґрунтів від активного землеробства та їх відведення на консервацію можливе лише шляхом створення на них суцільного багаторічного рослинного покриву. Це приводить до задерніння ґрунту та його поступової регенерації в умовах біологічного колообігу. Ця ідея є практично безальтернативною і допомагає підтримувати сталість родючості ґрунту на довгі періоди часу. Таким чином, оптимізація використання земель і консервація деградованих ґрунтів є важливими заходами для збереження навколишнього середовища та підтримки сталого розвитку.

Територія, яку використовує ФГ «Агролюкс», вже добре освоєна, однак серед усіх сільськогосподарських угідь, які належать фермі, 43,11 га становлять деградовані та малопродуктивні ґрунти. Це агровиробнича група ґрунтів 56г, яка включає типові чорноземи і чорноземи сильно реградовані середньозмиті легкосуглинкові [54].

Згідно зі статтею 172 Земельного кодексу України, деградовані та малопродуктивні землі потребують консервації, а в даному випадку їх можна трансформувати під пасовища та ліси. У складі деградованих і малородючих ґрунтів орних земель знаходяться такі, які перебувають у кризовому та катастрофічному стані. Отже, від загальної площі ґрунтів у площині ріллі залишиться всього лише 479,93 га. Крім того, є землі державної власності, які займають площу 20,50 га, де розташовані господарські будівлі і двори.

Відповідно в даній роботі запропоновано запровадити проект щодо консервації деградованих і малородючих земель (таб.3.5). За проектом консервації деградованих ґрунтів сільськогосподарських угідь запропоновано провести трансформацію деградованої агровиробничої групи ґрунтів 56г під

пасовища та землі лісогосподарського призначення. Дані рекомендації зможуть в подальшому підвищити рівень екологічного стану землекористування фермерського господарства за рахунок збільшення показника екологічної стабільності території.

Таблиця 3.5

Проект консервації деградованих ґрунтів с/г угідь

№ з/п	Агровиробничі групи ґрунтів		Площа		Фактор деградації	Напрямок консервації
	шифр	назва	га	%		
1	56г	Чорноземи типові і чорноземи сильнореградовані середньозмиті легкосуглинкові	10,56	52,3	змитість	пасовища
2	56г	Чорноземи типові і чорноземи сильнореградовані середньозмиті легкосуглинкові	32,55	47,7	змитість	ліси
Всього			43,11			

Залежно від природних ґрунтово-кліматичних та економічних умов, спеціалізація сільськогосподарського виробництва може значно відрізнятися і характеризуватися структурою різних видів товарної продукції. Фактично, спеціалізація підприємств залежить від того, які види продукції рослинництва та тваринництва є найбільш рентабельними і мають найбільший попит на ринку.

Але на жаль, умови інтенсивного використання земель можуть призвести до деградації ґрунтів та втрати їх потенційної родючості. Людська діяльність може бути однією з головних причин такої деградації, особливо коли вона є недоцільною, екологічно необґрунтованою і невідповідною природному біосферному потенціалу конкретної території.

Серед головних причин погіршення родючості ґрунту можна виділити такі:

1. Наслідки антропогенної діяльності, зокрема, ерозія та дефляція, відчуження ґрунту з екосистем, переважання під поверхневих горизонтів і виснаження ґрунту.

2. Порушення біоенергетичного режиму ґрунту та екосистем: девеgetація, дегуміфікація та ґрунтовтома.

3. Зниження якості водного і хімічного режимів ґрунту: засолення, природна і вторинна кислотність, перезволоження та переосушеність.

З метою створення стійких агроландшафтів на основі ґрунтоохоронних принципів необхідно зменшувати вплив вищезгаданих факторів деградації.

Водна ерозія є одним з найбільш руйнівних процесів, що стосуються ґрунтів, і вона складається з трьох етапів: виносу, переносу і відкладання ґрунтової маси. Цей процес є особливо розповсюдженим на територіях з рівнинним рельєфом, де його масштаби можуть бути значними. Навіть ґрунти агрогрупи 53г можуть піддаватися слабкій ерозії. За даними обстеження, на крутих схилах з нахилом до 50 з 1 га схилових земель щорічно зноситься від 17 до 20 тон дрібнозему на гектар. Для запобігання водній ерозії необхідно вживати заходів, що зменшують її масштаби та відновлюють природний ґрунтовий покрив.

Чорноземи типові глибокі слабозмиті легкосуглинкові відомі своєю водопроникністю, розмір стоку і змиву дрібнозему з їх поверхні залежить від гранулометричного і структурного складу цих ґрунтів. Недостатнє внесення органічних добрив та високий вміст грубого пилу (частинки пилу 0,05-0,01 мм) - 53-55%, при низькому вмісті мулу (частинки 0,001 мм) - 13-15%, можуть ускладнити утворення агрономічно цінної структури цих ґрунтів. Після сильних дощів може утворюватися кірка, яка особливо небезпечна в травні-червні місяці.

Метод комплексного окультурення ґрунтів передбачає застосування наступних заходів:

1. Обробка ґрунту вчасної фізичної «стигlosti»;
2. Використання поверхневого обробітку під окремі культури сівоzміни з залишенням рослинних решток на поверхні ґрунту замість традиційної оранки;
3. Поєднання агротехнічних операцій та зменшення кількості міжрядних обробітків під час вирощування просапних культур;

4. Регулярне внесення гною в дозах, які забезпечують достатній баланс органічної речовини (близько 20-30 т/га раз на 4 роки). Озимі пшениця, цукровий буряк, картопля та овочі є основними культурами для внесення гною;

5. Використання спеціалізованих сівозмін з високою часткою культур звичайної рядкової сівби та посівів багаторічних бобових трав. Також не рекомендується вирощувати просапні культури на схилах, крутість яких перевищує 30°;

6. Вапнування ґрунтів через їх декальціювання (втрату кальцію). Необхідно вносити вапняні меліоранти для кислих ґрунтів відповідно до нормативів витрат. Для чорноземних ґрунтів рекомендується внести кальцієвмісні речовини в дозі 3 т/га один раз на 10 років;

7. Застосування заходів, які зменшують негативні наслідки переущільнення ґрунтів від важкої сільськогосподарської техніки. Важливо уникати використання техніки з питомим тиском вище за допустимі норми, які становлять близько 1 кгс/см² при зволоженні, що дорівнює 0,7 фізичної стиглості, та близько 0,5 кгс/см² при 1 фізичній стиглості;

8. Існують дієві способи детоксикації ґрунтів при їх техногенному забрудненні, серед яких є їх окультурення. Для цього можна внести органічні добрива, природні цеоліти, кальцієвмісні та фосфорні сполуки, торф та інші компоненти, що здатні зв'язувати токсичні метали в недоступні для рослини сполуки;

9. Для запобігання забруднення агроландшафту побутовим сміттям важливо приділяти увагу наступним аспектам: уникати скидання сміття в природні канали, лісосмуги, тимчасові кар'єри, водоохоронні зони та водні басейни. Це допоможе зберегти навколишнє середовище та забезпечити стійкий розвиток сільського господарства.

У таблиці 3.6 показані заходи щодо відтворення родючості ґрунтів території землекористування.

Таблиця 3.6

Заходи щодо відтворення родючості ґрунтів

№ п/п	Заходи окультурення	Зміст заходу та його кількісна характеристика	Примітка
Чорноземи типові малогумусні легкосуглинкові (шифр агрогрупи 53г); Лучно-чорноземні слабосолонцюваті легкосуглинкові (шифр агрогрупи 121г) загальна площа – 523,04 га			
1	Культури сівозміни	Придатні під усі зернові, кормові, технічні і овочеві культури.	
2	Способи обробітку ґрунту	Комбінований обробіток поля є дуже ефективним методом для обробки ґрунту. Цей метод поєднує в собі оранку, плоско-різну чизельну та поверхневу обробку. Це дозволяє покращити агрофізичні властивості ґрунту та збільшити врожайність. Щоб досягти максимального ефекту від комбінованого обробітку, важливо дотримуватися деяких правил. Наприклад, необхідно своєчасно обробляти ґрунт та насичувати сівозміну бобовими травами на схилових землях, які відносяться до агрогрупи 53г. Також, рекомендується розміщувати ґрунтозахисну сівозміну з культурами суцільного типу та використовувати безполицевий обробіток. Всі технологічні операції з обробки, сівби та догляду за посівами слід проводити вприск схилів або в напрямку близькому до горизонталей. Ці заходи допоможуть покращити якість ґрунту та збільшити врожайність, зменшуючи водозерозію та інші негативні наслідки	Глибоку оранку проводять переважно під просапні культури.
3	Підтримуюче вапнування	У зв'язку із кислотністю та декальцинацією цих ґрунтів, необхідно проводити вапнування для покращення їх агрохімічних властивостей.	Доза 3 т/га один раз на 10 років.
4	Внесення добрив -органічні добрива -мінеральні добрива	Рекомендується внести гною у нормі 12-14 тонн на гектар сівозміни. Це допоможе збалансувати рівень гумусу в ґрунті та покращити його структуру. Крім того, для підтримки росту технічних та овочевих культур необхідно вносити фосфорні та азотні добрива. Проте, не слід забувати про важливість калію для розвитку рослин, тому рекомендується застосовувати калійні добрива в другу чергу.	Внесення стрічковим способом під час посіву або підживлення.

Також було розраховано такі показники як коефіцієнт екологічної стабільності (див. табл. 3.7) та антропогенного навантаження (див. табл. 3.8) і рівень розораності та лісистості території ФГ після запровадження проекту консервації деградованих та малородючих ґрунтів сільськогосподарських угідь даної території, тобто після їх трансформації під пасовища та ліси. Адже саме завдяки збільшенню площі таких угідь як ліси та пасовища на території господарства буде покращено загальний екологічний стан місцевості за рахунок більших у них показників, що мають екологічний вплив на навколишнє середовище. Тому ці угіддя відносяться до стабілізуючих.

В результаті розрахунку коефіцієнта екологічної стабільності території після проведення землевпорядних заходів, таких як консервація деградованих земель, визначено, що він становитиме 0,34. Це означає, що за шкалою градації величини коефіцієнту екологічної стабільності земельної території ситуація покращилась на один рівень і стала нестійко стабільною (див. табл. 2.6).

Таблиця 3.7

Розрахунок коефіцієнта екологічної стабільності території після проекту

Назва угіддя	K _i	Площа угіддя		K _i * P	K _{екст}
		P, га	P, %		
Забудовані землі	0	29,99	4,30	0	
Пасовище	0,68	26,29	6,72	17,88	
Рілля	0,14	475,73	68,20	66,60	
Ліси	1	43,52	1,57	43,52	
Сіножаті	0,62	0,73	0,11	0,46	
Водойми	0,79	133,26	19,10	105,28	
Всього		697,54	100,0	233,74	0,34

Динаміка рівня екологічної стабільності ФГ «Агролюкс» в період 2015-2020 років та після запровадження проекту показана на рисунку 3.1.

Таблиця 3.8

Оцінка земель по рівню антропогенного навантаження після проекту

Ступінь антропогенного навантаження	Бал,	Групи земель, що відповідають ступеням антропогенного навантаження і балові	Площа, га.	Р*Б	К _{а.н.}
	Б		Р		
Високий	5	Землі промисловості, транспорту, населені пункти, дороги	29,99	149,879	
Значний	4	Рілля, городи, багаторічні насадження	475,73	1902,94	
Середній	3	Залуження, балки, косовиці, пасовища	27,02	81,06	
Незначний	2	Лісосмуги, чагарники, ліси, болота, під водою	176,78	353,56	
Низький	1	Мікрозаповідники	-	-	
Всього			697,54	2487,50	3,56

Бал антропогенного навантаження після запровадження проекту незначно зменшиться і буде дорівнювати 3,56. Отже даний показник на території землекористування ФГ «Агролюкс» після запровадження проекту практично не зміниться і залишається між середнім та значним ступенем навантаження.

Щодо рівня розораності, то внаслідок здійснення запропонованих проектом заходів оптимізації землекористування цей коефіцієнт знизився на 6% і становитиме 68%.

Стосовно рівня лісистості території ФГ, то за рахунок запровадження проекту консервації деградованих земельних угідь і трансформації їх частини під ліси, він збільшиться на 4,6% і становитиме 6,2%.

Динаміка екологічних показників (екологічна стабільність, антропогенне навантаження, розораність та лісистість території) ФГ «Агролюкс» за період 2015-2020 років та після запровадження проекту показана на рис. 3.1.

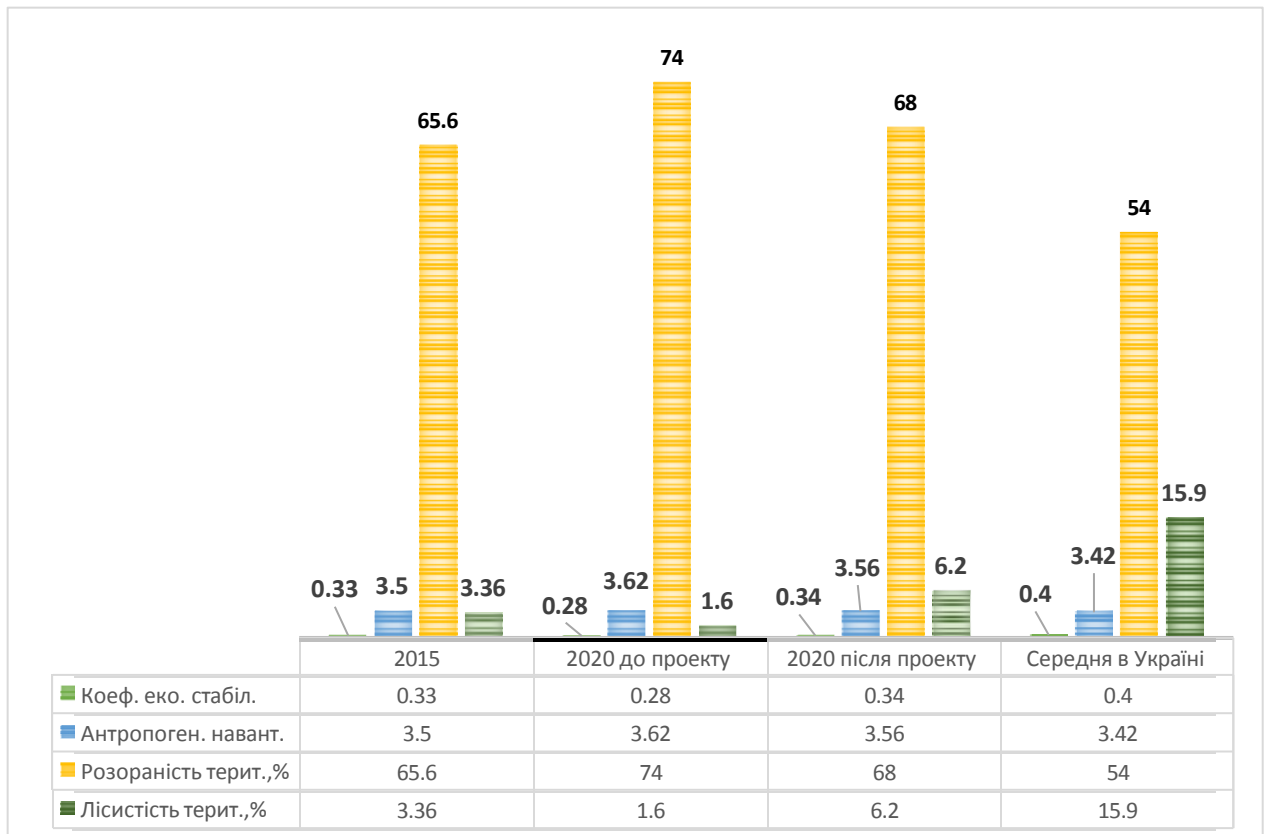


Рисунок 3.1. Динаміка екологічних показників ФГ «Агролюкс» за період 2015-2020 рр.

Таким чином, після запровадження проекту щодо консервації деградованих земельних угідь, буде покращено ряд екологічних показників території землекористування ФГ «Агролюкс». І, що головне, за рахунок збільшення стабілізуючих угідь підвищиться рівень екологічної стабільності із нестабільної до нестійко стабільної території.

3.3. Перспективи формування банку земель фермерського господарства «Агролюкс» в ринкових умовах

Земельний банк є одним з найбільш цінних ресурсів будь-якого аграрія, оскільки він є запорукою доходів. Земельний ринок сьогодні формують: держава, пайовики-землевласники, фермери, великі сільськогосподарські виробники і новий учасник – об'єднані територіальні громади (ОТГ). Етап формування земельного банку є ключовим для стабільної роботи будь-якого аграрного бізнесу, зокрема фермерських господарств. На цьому етапі важливим

є правильне юридичне оформлення земельних відносин, яке може бути у формі власності, постійного користування, оренди або суборенди. Земельний кодекс України та Закон «Про оренду землі» регулюють ці відносини і забезпечують їх законність. Стаття 1 цього закону визначає наступне: «Оренда землі – це засноване на договорі строкове платне володіння і користування земельною ділянкою, необхідною орендареві для проведення підприємницької та інших видів діяльності».

На сьогоднішній день, мінімальний термін оренди землі становить 7 років згідно з Законом України "Про оренду землі". Ця зміна визначає термін дії договору оренди земельної ділянки для здійснення сільськогосподарської діяльності, такої як товарне сільське господарство, фермерське господарство, особисте селянське господарство [52]. Це означає, що неможливо здати свою землю в оренду на дуже короткий період, як 2-3 роки. Мінімальний строк оренди дозволяє фермерам та власникам інших агроформувань планувати свою діяльність на довготривалій період і забезпечує стабільність їхнього бізнесу. Така норма закону є вигідною для всіх сторін - орендодавців та орендарів, оскільки забезпечує довготривалу та стабільну співпрацю [46].

Україна є країною зі значною площею сільськогосподарських земель, але з бідним рівнем їх використання. Лише 7-8% з громадян, які отримали права на землю, реально займаються її обробкою. Більшість передає землю в оренду юридичним особам, включаючи фермерські господарства. З 1 липня 2021 року в Україні було скасовано мораторій на продаж сільськогосподарської землі, що відкрило можливість для громадян продавати свої земельні паї приватної власності. Це також дало можливість дрібним та середнім сільськогосподарським підприємствам поступово придбати власні ділянки, які вони зараз орендують. Зараз земля стала найбільш цінним ресурсом, тому правильне використання землі та її передача у власність може значно збільшити дохід аграріїв.

Розглянемо проблеми, пов'язані з фермерськими господарствами в разі необхідності викупу орендованих земельних ділянок. Відповідно до закону, до

2030 року мінімальна ціна на землю не може бути нижчою за нормативно-грошову оцінку (НГО). Ще в лютому 2018 року Кабінет Міністрів затвердив план проведення всеукраїнської нормативно-грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення. НГО мала визначатися відповідно до рентного доходу. Однак, відсутність якісної оцінки землі може призвести до несправедливої оцінки її вартості та створення ризику ФГ для орендарів. Однак, всупереч цьому, 11 січня 2020 року Держгеокадастр опублікував вартість земельних угідь, відповідно до всеукраїнської нормативної грошової оцінки (табл. 3.9).

Таблиця 3.9

Нормативно-грошова оцінка сільськогосподарських угідь в розрізі регіонів

Регіон	Рілля, перелоги	Багаторічні насадження	Сіножаті	Пасовища
АР Крим	26 005,00	58 459,98	10 145,85	4 284,71
Вінницька область	27 184,00	47 053,16	3 140,38	1 558,08
Волинська область	21 806,00	41 349,74	6 039,19	4 479,47
Дніпропетровська область	30 251,00	55 608,28	7 971,74	6 232,31
Донецька область	31 111,00	58 459,98	7 247,03	6 037,55
Житомирська область	21 411,00	35 646,33	5 072,92	4 089,95
Закарпатська область	27 268,00	37 072,18	6 522,33	5 258,51
Запорізька область	24 984,00	41 349,74	6 039,19	4 868,99
Івано-Франківська область	26 087,00	37 072,18	4 831,36	4 479,47
Київська область	26 531,00	42 775,60	6 280,76	4 479,47
Кіровоградська область	31 888,00	67 015,10	8 696,44	6 037,55
Луганська область	27 125,00	47 053,16	8 213,30	5 842,79
Львівська область	21 492,00	27 091,21	5 797,63	4 089,95
Миколаївська область	27 038,00	47 053,16	8 213,30	5 842,79
Одеська область	31 017,00	62 737,54	8 938,01	7 011,35

Продовження таблиці 3.9				
Регіон	Рілля, перелоги	Багаторічні насадження	Сіножаті	Пасовища
Полтавська область	30 390,00	64 163,40	5 556,06	4 284,71
Рівненська область	21 938,00	37 072,18	5 072,92	3 700,43
Сумська область	26 793,00	49 904,86	6 522,33	4 674,23
Тернопільська область	29 035,00	57 034,13	6 280,76	5 648,03
Харківська область	32 237,00	67 015,10	6 280,76	6 427,07
Херсонська область	24 450,00	37 072,18	5 314,49	4 284,71
Хмельницька область	30 477,00	52 756,57	6 763,90	5 258,51
Черкаська область	33 646,00	74 144,37	8 454,87	5 648,03
Чернівецька область	33 264,00	62 737,54	5 556,06	5 063,75
Чернігівська область	24 065,00	55 608,28	8 696,44	5 063,75

Джерело: дані Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру

Нормативно-грошова оцінка земельної ділянки - це важливий фактор при продажу, купівлі або передачі землі в оренду. Як правило, НГО визначається на основі рентного доходу, тобто грошових коштів, які можна отримати від використання землі. Однак кінцева оцінка залежить від багатьох факторів, таких як місцезнаходження ділянки, її якість, забезпеченість інженерними мережами та іншими важливими чинниками. Оцінка землі має велике значення для власників земельних ділянок, оскільки вона визначає їхню ринкову вартість та можливість отримання доходу від їх використання. Тому важливо дотримуватись встановлених законодавством норм та процедур при проведенні оцінки земельної ділянки [47].

В цілому, вартість землі буде визначатися ринком, однак за прогнозами експертів, зокрема заступника міністра розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства Тараса Висоцького, середня ціна на 1 гектар ріллі складатиме 1400-2200 доларів США. Згідно з показниками НГО Київської області, вартість 1 гектара ріллі становить 26 531,00 грн, багаторічних насаджень

- 42 775,60 грн, сіножатей - 6 280,76 грн, пасовища - 4 479,47 грн. Враховуючи ринкові тенденції, ціни на землю можуть коливатися, залежно від різних факторів, таких як регіон, якість землі, забудованість, зручність розташування та інші.

Використовуючи наведені дані, можна приблизно розрахувати вартість земель, які повинна буде викупити ФГ «Агролюкс», якщо власники земельних ділянок збираються їх продати. Зважаючи на те, що 78% земельних угідь призначені для сільськогосподарського використання, а саме орні землі, які є найбільш прибутковими, за еталон можна взяти прогнозовану середню вартість ріллі у розмірі \$1800 за гектар. Це означає, що на сьогоднішній день вартість одного гектара орної землі становить близько 70 200 грн (див. табл. 3.10).

Таблиця 3.10

Вартість ріллі ФГ «Агролюкс» при викупі

орні землі ФГ «Агролюкс», га	Орієнтовна середня вартість, грн/га	Всього	
		грн	дол. США
475,73	70 200	33 396 246	856 314

Отже, орієнтовна вартість орних земель становить близько 856,3 тис. доларів США. Враховуючи валовий збір основних сільськогосподарських культур та виробництво м'яса у 2020 році (див табл. 2.11 та 2.12), пораховано показники доходу та чистого прибутку у господарстві. Дохід за 2020 рік становить 21,7 млн грн. Чистий прибуток становить 7,02 млн. грн. - це 273,8 тис. доларів США.

Після запуску відкритого ринку земель 21 липня 2021 року, власники земель сільськогосподарського призначення отримали право продавати свої земельні ділянки. До цього моменту, сільськогосподарське виробництво в Україні базувалося на оренді землі, і більшість земельних ділянок належала сільгосппідприємствам на праві оренди. Повна реалізація права власності на земельні ділянки сільськогосподарського призначення передбачає їхній продаж за ринковими цінами. На сьогодні середня вартість ріллі на ринку землі

становить приблизно 70 200 грн/га, що відповідає прогнозованій середній вартості на ринку. Однак, ціна на земельні ділянки може значно коливатись в залежності від місцезнаходження, якості та інших факторів [48-49].

Отже, для створення земельного банку фермерського господарства з орендованих земель але з 1.07.2021 р. вже можуть бути викупленими у їх власників, необхідна сума, яка становить близько 856 314 доларів США. Виходячи із порахованого чистого доходу 273,8 тис. доларів США, можемо припустити, що дану суму 856 314 доларів США, фермерське господарство зможе погасити в термін від 5 до 7 років (даний прогноз здійснено за допомогою кредитного калькулятора у Приватбанку з кредитною ставкою 5% річних, терміном до 7 років, з щомісячним платежем 16 150 доларів США).

ВИСНОВКИ

В результаті виконання випускної кваліфікаційної роботи магістра встановлено:

1. В Україні станом на 1 січня 2022 року зареєстровано 48 868 фермерських господарств, без урахування тимчасово окупованої території. В той час, коли на аналогічну дату минулого року цей показник становив 47 803. Із 2016 року в Україні почалася тенденція до зростання кількості ферм. Але після повномасштабного вторгнення РФ українські фермери потрапили в надзвичайну скруту – заміновані поля, обстріли, пожежі й окупація, зміни на земельному ринку, що утруднюють реалізацію продуктів.

2. Територія землекористування ФГ «Агролюкс» займає площу у 697,5 га. Після запропонованих заходів структура земель змінилася. Рілля становитиме 475,73 га; 4,2 га - польові дороги; 26,29 га буде зайнято пасовищами та 0,73 га під сіножатями; 20,50 га земель займуть господарські будівлі і двори; 43,52 га лісовкритих площ; 133,65 га під об'єктами водного призначення та 5,28 га під забудованими землями.

3. Внаслідок здійснення запропонованих заходів щодо покращення землекористування території ФГ (трансформація деградованих земельних угідь під пасовища та ліси) рівень розораності зменшиться на 6% і складе 68% (адже в 2020 році він дорівнював 74,4%), що позитивно вплине на екологічний стан території. Але порівнюючи стан розораності даної території із 2015 роком, можна сказати що цей показник погіршився, адже тоді він становив 65,6%. Дана ситуація склалася із-за переведення від 2015 року економічно неефективних угідь (пасовища, болота, ліси) в ефективні (рілля).

Стосовно рівня лісистості території ФГ, то за рахунок запровадження проекту консервації деградованих земельних угідь і трансформації їх частини під ліси, він збільшиться на 4,6% і становитиме 6,2%. Таким чином на території ФГ збільшиться кількість стабілізуючих угідь і це позитивно вплине на показники екологічної стабільності території та її антропогенного навантаження.

Коефіцієнт екологічної стабільності території землекористування у 2015 років становив 0,33, а в 2020 році даний показник знизився до значення 0,28. Така зміна екологічного показника за 5 років відбулася із-за збільшення розораних земель, що негативно вплинуло на екологічний стан території і пришвидшило процес деградації земельних угідь. Але запропоновані заходи зможуть дозволити покращити загальний екологічний рівень території землекористування і рівень екологічної стабільності становитиме 0,34. Це означає, що за шкалою градації величини коефіцієнту екологічної стабільності земельної території ситуація покращилась на один рівень і стала нестійко стабільною.

Коефіцієнт балу антропогенного навантаження у 2015 році складав 3,5, а у 2020 – 3,62. Після запровадження проекту цей показник складе 3,56, що майже дорівнюватиме середньому по Україні. Отже даний показник на території землекористування ФГ «Агролюкс» після запровадження проекту практично не зміниться і залишається між середнім та значним ступенем навантаження.

4. З'ясовано, що польова сівозміна організовується на ділянках із рівнинним рельєфом та на ній переважають чорноземи типові. Вона включає 8 полів, які займають загалом площу у 475,73 га. Приблизно середній розмір поля складає 56,04 га, а розмір однієї запільної ділянки 31,58 га. Рослинні культури у цій сівозміні будуть чергуватися таким чином: 1) ячмінь, 2) соя, 3) озима пшениця, 4) кукурудза на зерно, 5) соняшник, 6) соя, 7) ячмінь, 8) кукурудза на зерно.

Щодо розрахунків рівня рентабельності фермерського господарства то в 2015 році вона становила майже 40 % за рахунок достатньо високої врожайності. Висока врожайність вийшла із-за високих затрат на мінеральні добрива. У 2018 році рентабельність становить 57% за рахунок збільшення території рілля (висушування боліт, викорчовування лісу та переведення сіножатих і пасовищ під рілля) та внесення мінеральних добрив. 2020 рік характеризується від'ємною зміною рентабельність на 10 % порівняно із 2018 роком через трансформацію деградованих земель із рілля під пасовища. Однак фермерське господарство

«Агролюкс» продовжує залишатися прибутковим. Середній рівень рентабельності дорівнює 48,23%.

5. Рекомендовано фермерському господарству покращити екологічний стан території за рахунок збільшення стабілізуючих земельних угідь. Також розробити та сформувати свій точний земельний банк. Перш за все потрібно навести лад в управлінні земельним банком, систематизувати облік та контролювати ефективність використання орендованих і оброблюваних земель.

В даний час формування земельного банку фермерського господарства може відбутися за рахунок земель, які наразі є орендованими, але з 1.07.2021 р. (після відкриття ринку землі сільськогосподарських земель) вже можуть бути викупленими у їх власників. Для цього необхідна сума, яка становить близько 856 314 доларів США. Виходячи із порахованого чистого доходу 273,8 тис. доларів США, можемо припустити, що дану суму 856 314 доларів США, фермерське господарство «Агролюкс» зможе погасити в термін від 5 до 7 років (даний прогноз здійснено за допомогою кредитного калькулятора у Приватбанку з кредитною ставкою 5% річних, терміном до 7 років, з щомісячним платежем 16 150 доларів США).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гринчук С. В. Фермерські господарства в Україні: проблеми та перспективи розвитку. - [Електронний ресурс] - режим доступу: http://www.agrosvit.info/pdf/2_2013/5.pdf
2. Постанова Верховної Ради України від 22.09.2005 № 2897IV "Про Рекомендації парламентських слухань "Сучасний стан та перспективи розвитку земельних відносин в Україні" // Відомості Верховної Ради України від 02.12.2005. - 2005. - № 48. - С. 256. - Ст. 494.
3. Budziak O., Budziak V. Hrytsak O. 2021. Effective use of "clean" lands of Ukraine under conditions of sustainable development. Agricultural and Resource Economics - [Електронний ресурс] - режим доступу: <https://doi.org/10.51599/are.2021.07.03.10>
4. Сірко А. В., Найдич Н. М. Ринок землі та роль держави: історія і сьогодення // Актуальні проблеми економіки: науковий економічний журнал / Нац. акад. управління. - Київ, 2011. - №4. - С. 62-69.
5. Лозовий О.Т. Методичні основи внутрішньогосподарської організації території новостворених агроформувань // Вісник ХНАУ. - 2007. - № 2- С. 56-59.
6. Анисенко О. В, Бондаревський Р.О. Сучасний стан фермерських господарств в Україні та їх розвиток » - [Електронний ресурс] - режим доступу: http://www.agrosvit.info/pdf/3_2018/8.pdf
7. Фермерські господарства України - [Електронний ресурс] - режим доступу: <https://kurkul.com/news/29348-v-ukrayini-vidkrilos-ponad-1000-novih-fermerskih-gospodarstv>
8. Державна служба статистики України - [Електронний ресурс] - режим доступу: <https://www.ukrstat.gov.ua/>
9. Проблеми та перспективи фермерства в Україні - [Електронний ресурс] - режим доступу: <http://agro-business.com.ua/agro/ekonomichnyi-hektar/item/7914-problemy-ta-perspektyvy-fermerstva-v-ukraini.html>

10. Барвінський А. В. Агрофізичні аспекти регламентації технологічного навантаження на ґрунтовий покрив / А. В. Барвінський // Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. - 2016. - № 1-2. - с. 62-69. - [Електронний ресурс] - режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zemleustriy_2016_1-2_10.
11. Ожелевська Т. С., Поплавський В. Й. Фермерство в Україні: перспективи розвитку. - [Електронний ресурс] - режим доступу: <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2018/1/219.pdf>
12. Види сільськогосподарських підприємств в Україні - [Електронний ресурс] - режим доступу: https://ucab.ua/ua/doing_agribusiness/
13. Закон України «Про колективне сільськогосподарське підприємство» - [Електронний ресурс] - режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/>
14. Господарський кодекс України., 2007. 240 с. - [Електронний ресурс] - режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15#Text>
15. Земельний кодекс України / Верховна Рада України. Київ: Парлам. вид-во, 2002. - [Електронний ресурс] - режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>
16. Закон України «Про сільськогосподарську кооперацію» / Верховна Рада України. Київ: Парлам. вид-во, 1997. - [Електронний ресурс] - режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/469/97-%D0%B2%D1%80>
17. Пронько Л. М., Гонтарук Я. В., Ревкова А. В. Дослідження стану розвитку фермерства в Україні - [Електронний ресурс] - режим доступу: http://bses.in.ua/journals/2019/48_1_2019/27.pdf
18. Закон України «Про фермерське господарство» - [Електронний ресурс] - режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/973-15#Text>
19. Права на землю фермерських господарств земель - [Електронний ресурс] – режим доступу: <https://radako.com.ua/news/oglyad-zmi-prava-na-zemlyu-fermerskih-gospodarstv>
20. Гід для фермерів - [Електронний ресурс] - режим доступу: <https://zemliak.com/konsultacii/>

21. Збитки довкіллю через війну - [Електронний ресурс] - режим доступу: <https://finclub.net/ua/news/zbytky-dovkilliu-cherez-viinu-siahaiut-1-9-trln-hrn.html>
22. Як війна знищує родючість наших земель - [Електронний ресурс] - режим доступу: https://lb.ua/economics/2022/12/19/539410_uryatuvati
23. Гунько Л. А. Еколого-ландшафтний землеустрій - основа сталого землекористування сільськогосподарських підприємств // Сталий розвиток економіки, 2012. - №7. - С. 194-196
24. Демиденко А. Г. Построение агрономической ГИС / Демиденко А. Г., Слива И.В., Трубников А. А.
25. Джигирей В. С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища: Навчальний посібник. - К.: Т-во "Знання", КОО, 2006. - 319 с.
26. Добряк Д. С. Концептуальні засади розвитку землеустрою / Д. С. Добряк // Землевпорядкування. - 2001. - №1. - С.27 - 32.
27. Добряк Д. С. Стан і перспективи розвитку землеустрою в Україні / Д.С. Добряк // Землевпорядкування. - 2002. - №2. - С.22 - 31.
28. Третяк А.М. Наукові основи землеустрою. Навчальний посібник. - К.: ТОВ ЦЗРУ, 2002. - 342 С.
29. Третяк А. М. Землевпорядне проектування: еколого-ландшафтне землевпорядкування сільськогосподарських підприємств: навч. посібник /Третяк А. М., Другак В. М., Третяк Р. А., Гунько Л. А. - К. : Аграрна наука,2007. - 120 с.
30. Ласло О. О., Диченко О. Ю., Нагорна С. В. Методологічні основи агроекологічної оптимізації та визначення показника екологічного стану. - 2018. - 107 с.
31. Будзьяк О.С., Будзьяк В.М., Ефективне використання земель України: аналіз, динаміка та регіони з найбільш затребуваним попитом на інноваційні агропроекти.
32. Саблук П.Т. Технологічні карти та витрати на вирощування сільськогосподарських культур, Київ, 2015 р.
33. Рентабельність виробництва і методика визначення її показників - [Електронний ресурс] - режим доступу: <https://buklib.net/books/29473/>

34. Грицак О. А. Економічна ефективність землекористування - [Електронний ресурс] - режим доступу: <http://www.investplan.com.ua/pdf/>
35. Кривов В.М. Науково-методичне обґрунтувань екологічно безпечних землекористувань : дис. канд. економічних наук / Кривов Володимир Миколайович, - К. - 2008. - 220с
36. Гудзь В. П. Землеробство: Підручник. 2-ге вид. перероб. та доп. / За ред. В. П. Гудзя. - К.: Центр учбової літератури, 2010. - 464 с. було 37
37. Гудзь В.П. Раціональні сівозміни в сучасному землеробстві / Гудзь В.П., Примак І.Д., Рошко В.Г. та ін. - Б. Церква, 2003. - 384 с.
38. Булигін С.Ю. Регламентация технологічного навантаження земельних ресурсів // Землевпорядкування. - 2003. - № 1. - С. 38-43
39. Кармазін Р.В. Законодавчі перспективи землеустрою як механізму ефективного використання земель / Юридичний журнал, 2003. - №5. - с.27-32
40. Дорогунцов С.І., Новоторов О.С., Ніколаєнко Т.С. Оцінка земельно-ресурсного потенціалу України і проблеми забезпечення його ефективного використання / Дорогунцов С.І., Новоторов О.С., Ніколаєнко Т.С. – К.: РВПС України НАН України
41. Канащ О.П., Кофман І.Я. До концепції використання порушених земель [Електронний ресурс] - режим доступу: http://www.irbis-nbu.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbu/
42. Добряк Д.С., Еколого-економічні засади реформування землекористування в ринкових умовах / Добряк Д.С., Бабміндра Д.І. - К.: Урожай, 2006. - 336с.
43. Мартин А.Г. Економічні аспекти оптимізації структури землекористування із застосуванням методів математичного моделювання // Землевпорядна наука, виробництво і освіта ХХІ століття: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 20 квітня 2001 р.) - К.: Інститут землеустрою УААН, 2001. - С.191.
44. Третяк А.М. Наукові основи землеустрою. Навчальний посібник. - К.: ТОВ ЦЗРУ, 2002. - 342 С.

45. Третяк А. М. Землевпорядне проектування: еколого-ландшафтне землевпорядкування сільськогосподарських підприємств: навч. посібник /Третяк А. М., Другак В. М., Третяк Р. А., Гунько Л. А. - К. : Аграрна наука, 2007. - 120 с.

46. Мартин А.Г., Краснолуцький О. Консолідація земель сільськогосподарського призначення в Україні: механізм здійснення [Електронний ресурс]: режим доступу: - <http://zsu.org.ua/index.php/andrij-martin/92-2011-06-14-08-46-34>

47. Тархов П.В. Хворост О.О. Сучасні еколого-економічні проблеми визначення адекватної оцінки земель сільськогосподарського призначення - [Електронний ресурс] - режим доступу: <http://www.essuir.sumdu.edu.ua/handle>

48. Колганова І.Г. Щодо питання консолідації земель в Україні // Сталий розвиток економіки, 2011. - №6. - С. 39-42

49. Третяк А.М. Землевпорядне проектування: Теоретичні основи і територіальний землеустрій / Навч. Посібник- К: Вища освіта. 2006. - 528 с.

50. Дані державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру - [Електронний ресурс] - режим доступу: <https://land.gov.ua/>

51. Закон України «Про землеустрій» - [Електронний ресурс] - режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text>

52. Закон України «Про оренду землі» - [Електронний ресурс] - режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/161-14#Text>

53. Вихідні дані Богуславської територіальної громади - [Електронний ресурс] - режим доступу: <https://boguslavska-gromada.gov.ua/>

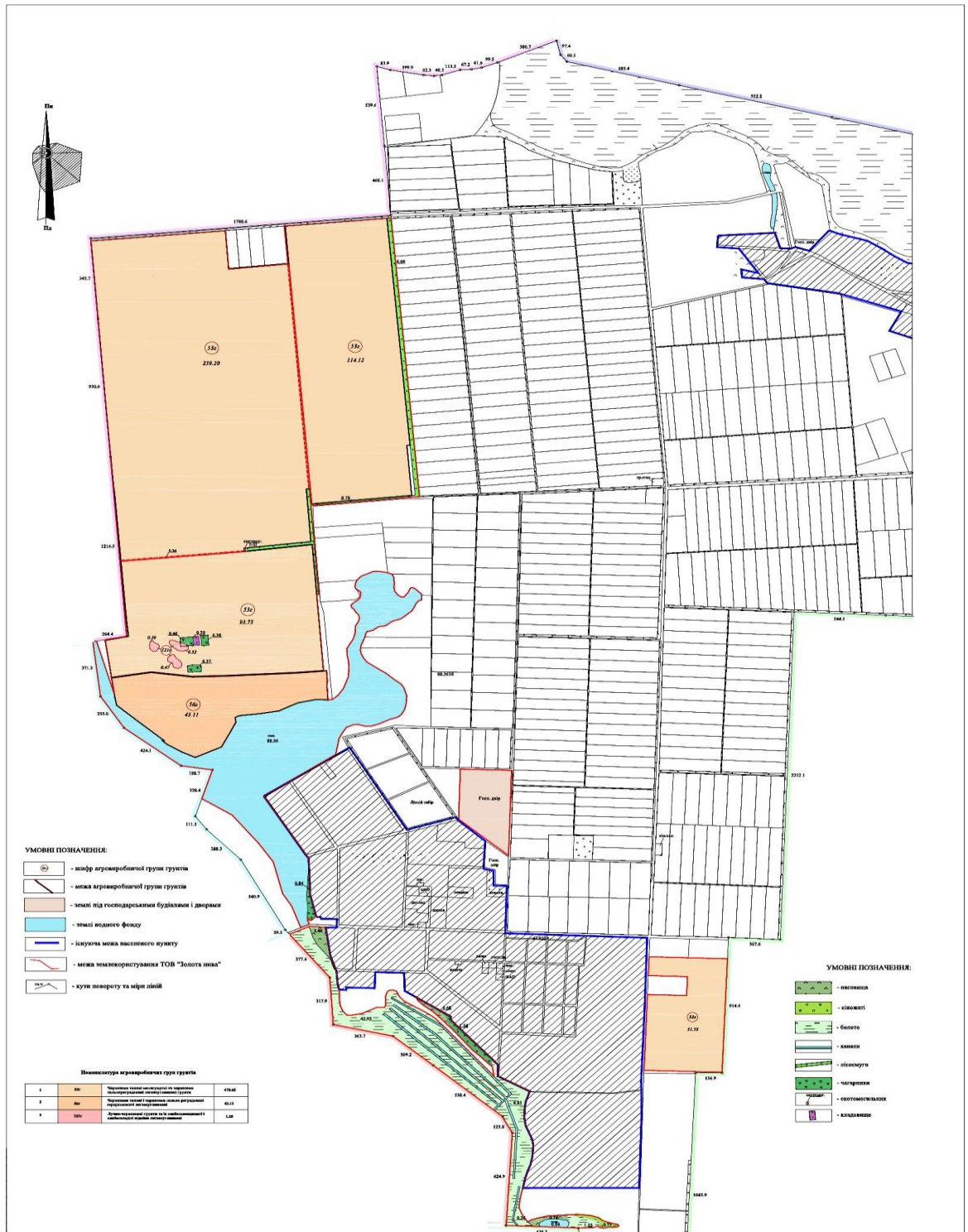
54. Вихідні дані фермерського господарства «Агролюкс»

ДОДАТКИ

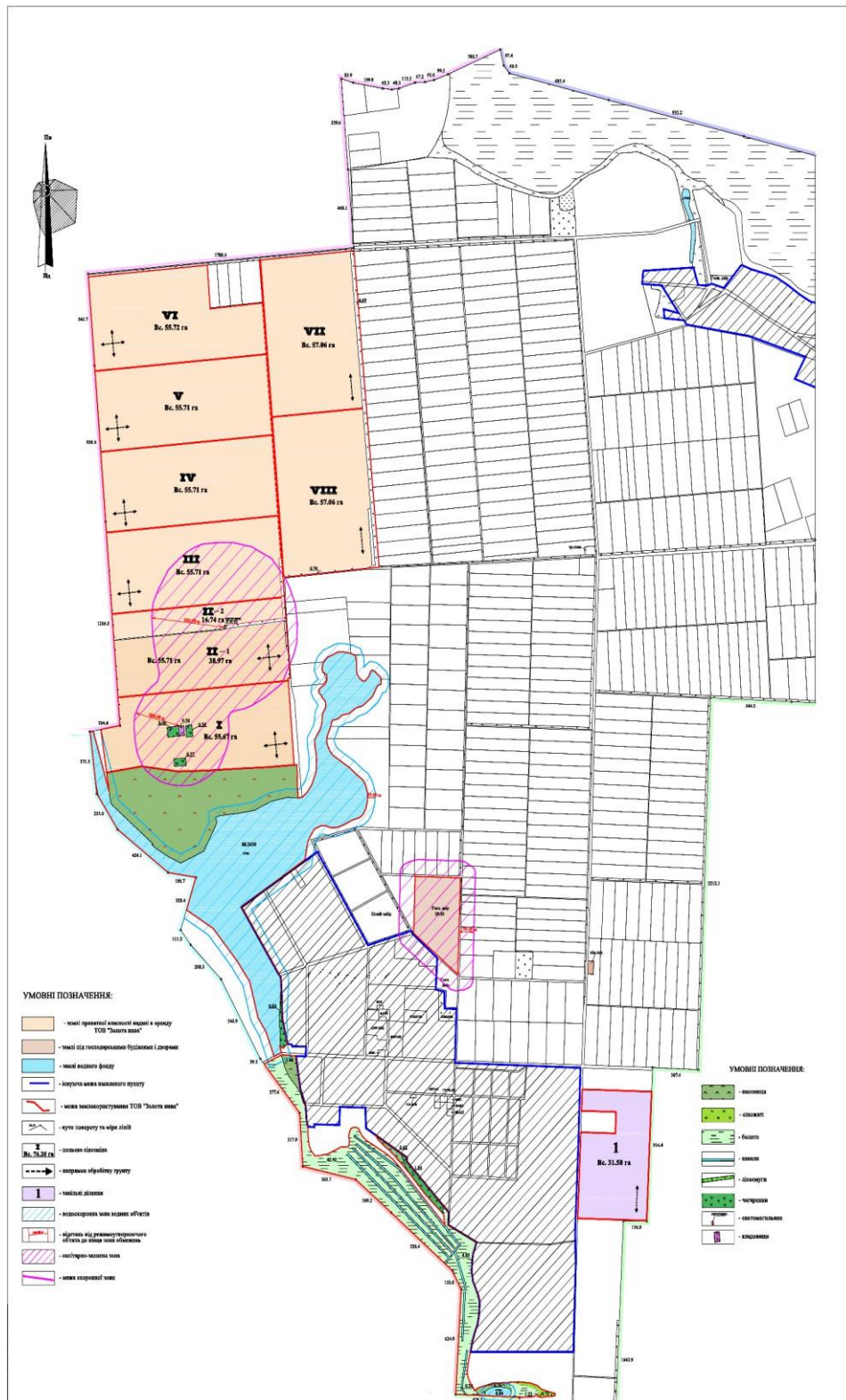
Місце розташування Богуславської територіальної громади та ФГ
«Агролюкс» на карті Київської області



Картограма агровиробничих груп ґрунтів



Обмеження щодо використання земель



Існуючий стан використання земель

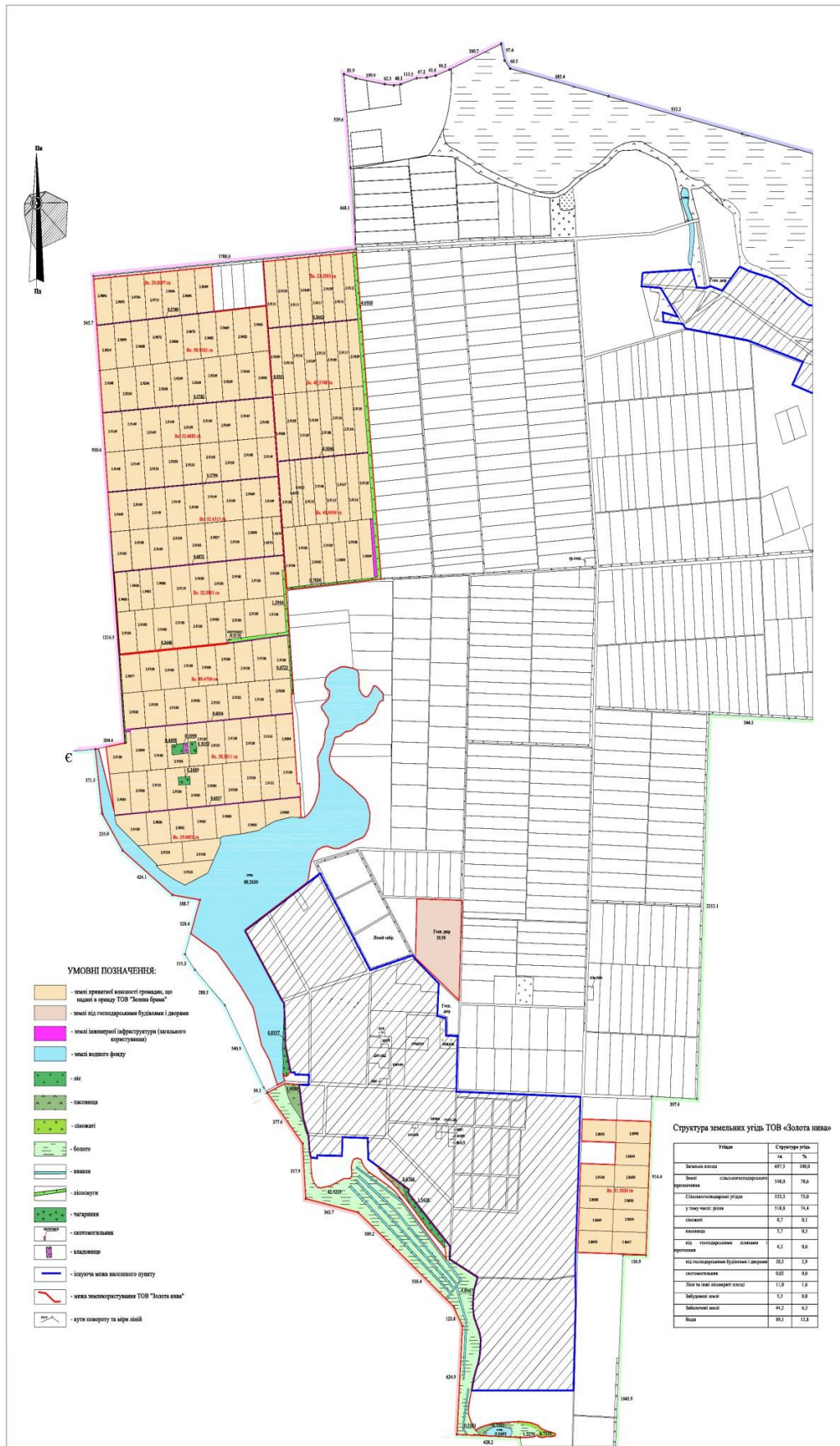


Схема агротехнологічних груп ґрунтів

