

УДК: 332.33

Теоретичні засади формування органічного землекористування на місцевому рівні. Федюк Христина Зеновіївна. – Кваліфікаційна робота. Кафедра землеустрою. – Дубляни, Львівський НУП, 2023.

59 с. текстової част., 3 схеми, 6 рис., 15 табл., 41 джерел літератури, мультимедійна презентація.

Були визначені теоретичні принципи формування органічного землекористування; розкрито основні концептуальні підходи до створення ефективної системи органічного землекористування; висвітлено інституціональні аспекти формування органічного землекористування на місцевому рівні; розглянуто топографо-геодезичне забезпечення при розробці проекту землеустрою; розроблено проектні пропозиції щодо організації органічного землекористування на території ФГ "Мрія". Згідно з проектом для земельного господарства загальною площею 594,8 га передбачено впровадження двох сівозмін:

Було встановлено теоретичні засади для створення органічного землекористування; Розкриті основні концепції та підходи щодо ефективної системи органічного землекористування; Визначені інституціональні аспекти формування органічного землекористування на місцевому рівні; Було досліджено топографо-геодезичне забезпечення для розробки проекту землеустрою. Розроблені проектні пропозиції щодо організації органічного землекористування на території ФГ "Мрія". Згідно з проектом, на площі 594,8 га фермерського господарства планується впровадження двох різних систем сівозмін:

- Кормову 5-ти пільну сівозміну площею 251,6 га;
- Польову 5-ти пільну сівозміну площею 343,2 га.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ НА МІСЦЕВОМУ РІВНІ.....	7
1.1. Нормативно-правове забезпечення використання і охорони земель.....	7
1.2 Інституціональні аспекти формування органічного землекористування на місцевому рівні.....	12
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТА.....	16
2.1. Загальні відомості.....	14
2.2. Природні умови.....	16
3. ПРОЄКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ФОРМУВАННЯ ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ НА МІСЦЕВОМУ РІВНІ.....	26
4. ОХОРОНА ПРАЦІ.....	36
5. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА.....	46
ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ.....	54
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	55

ВСТУП

Вже дуже довгий час у всіх країнах світу в сільському господарстві було лише одне завдання: збільшити обсяги виробництва сільськогосподарської продукції. Але нехтували ґрунтозахисними заходами, віддаючи перевагу індустріалізованим методам агровиробництва, що привело до збільшення втрат природних ресурсів та деградації ґрунту.

У теперішній час майже 8% населення планети веде землеробство на землях, які знаходяться на схилах і де прогресує ерозія ґрунту. Найгірше, що велика частина цих земель знаходиться в Україні. Протягом останніх 100 років звичні для нас системи обробітку землі, з шаленою швидкістю знищують родючий шар ґрунту.

У сучасному світі землеробство має бути екологічно чистим і безпечним, як для природи так і для людей. У багатьох державах розробляють альтернативні системи землеробства основною метою яких є: вирощувати екологічно чисту продукцію; дбайливо використовувати земельний ресурс; сприяти відновленню родючого шару ґрунту, за допомогою бобових культур та біологічного азоту, а також рослинних решток; зменшити вимивання та ерозію ґрунту; запобігати ущільненню ґрунту за допомогою чергування культур з різними кориневими системами.

Завдяки біологічному землеробству активується не лише природний кругообіг речовин, а також покращується якість продуктів харчування, повітря та вода. Це в свою чергу очищує навколишнє середовище, сприяє збереженню енергії та підвищенню родючості ґрунту. За допомогою переходу на біологічне землеробство держава може забезпечити чистою продукцією значну частину населення.

Альтернативне землеробство майже не можливе на малородючих землях, бо це знизить урожайність на них до 35-45%. Але потрібно зберегти цей принцип землеробства аборигенних або адаптивних системах.

1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ НА МІСЦЕВОМУ РІВНІ

1.1. Нормативно-правове забезпечення використання і охорони земель

Забезпечення раціонального використання та охорони земель – це врегулювання земельних відносин, а також один з найважливіший принцип земельного законодавства. Раціональне використання земель на даний час дуже важлива і пекуча проблема, так як інших природних ресурсів. Реалізація раціонального використання земель можлива, тоді коли держава врегулює такі галузі такі як: землеустрій, земельний кадастр, контроль за використанням земель та ін. А також, з кожним роком через дію антропогенного впливу проблема землевикористання, поповнюється новими екологічними факторами. А основна суть земельного права – це раціональне використання земельних ресурсів. Це відрізняє земельне право від цивільного, в якому суб'єкт права має можливість самостійно вирішувати, як використовувати своє майно. Наприклад, щодо використання сільськогосподарських земель, то це трудова діяльність – екологічно обґрунтована і найбільш доцільна.

Використання природних властивостей за цільовим призначенням з дотримання всіх правил їх охорони і є змістом раціонального використання земель. Опираючись на сучасний стан сфери управління земельними ресурсами, раціональне використання є напрямом охорони земель. Одним з основних напрямів охорони земель у сфері управління земельними ресурсами є їх раціональне використання. Але, нажаль, саме цей напрям земельної реформи, не отримує належної державної підтримки. Деякі дослідники вважають, що проведена земельна реформа недостатньо фінансувалась державою, охоплюючи, лише розвиток земельного кадастру, моніторинг земель, землеустрою, проведення вишукувань і розвідувань земельного фонду. А проблема охорони земель за останні роки стала однією з невирішених проблем безпеки [1].

Відповідно до ст. 14 Конституції України Земля є основним національним багатством, що перебуває під особливою охороною держави.

Право власності на землю гарантується. Це право набувається і реалізується громадянами, юридичними особами та державою виключно відповідно до закону. Кожний громадянин має право користуватися природними об'єктами права власності народу відповідно до закону [16].

Закон України «Про охорону земель». Цей Закон визначає правові, економічні та соціальні основи охорони земель з метою забезпечення їх раціонального використання, відтворення та підвищення родючості ґрунтів, інших корисних властивостей землі, збереження екологічних функцій ґрунтового покриву та охорони довкілля [24].

Стаття 2. Земля як об'єкт охорони

Об'єктом особливої охорони держави є всі землі в межах території України [24].

Стаття 3. Принципи державної політики у сфері охорони земель

Основними принципами державної політики у сфері охорони земель є:

- забезпечення охорони земель як основного національного багатства Українського народу;
- пріоритет вимог екологічної безпеки у використанні землі як просторового базису, природного ресурсу і основного засобу виробництва;
- відшкодування збитків, заподіяних порушенням законодавства України про охорону земель;
- нормування і планомірне обмеження впливу господарської діяльності на земельні ресурси;
- поєднання заходів економічного стимулювання та юридичної відповідальності в галузі охорони земель;
- публічність у вирішенні питань охорони земель, використанні коштів Державного бюджету України та місцевих бюджетів на охорону земель [24].

Україна найбільша країна Європи її площа становить 60354,9тис. га або 6% території Європи. Сільськогосподарські угіддя складають приблизно 19% загальноєвропейських, у тому числі рілля становить близько 27%. В Україні

найбільший показник площі сільськогосподарських угідь на душу населення, серед європейських країн – 0,9 га, а також 0,7 га ріллі. Коли в європейських країнах середній показник складає 0,44 і 0,25 га.

Площа найродючіших чорноземів в Україні за різними оцінками коливається від 15,6 до 17,4 млн. га [6].

Земельний ресурс використовується, як для вирощування сільськогосподарської продукції, так і для будівництва міст, доріг, залізниць, відпочинкових зон тощо.

Дуже актуальною проблемою в Україні є перехід від традиційного до органічного використання земельних ресурсів. Але якщо правильно прокласти інтелектуальний потенціал і забезпечити дбайливе ставлення до українських чорноземів, то це допоможе надовго зберегти родючий шар нашого ґрунту і вийти на новий рівень в сільському господарстві на світовій арені. Екологічно чисті ґрунти є основою для вирощування і виробництва органічних та безпечних продуктів харчування.

Отже, органічне землеробство – це форма ведення господарства без використання синтетичних добрив, кормових добавок, пестицидів, регуляторів росту рослин. А також збільшенню урожайності за допомогою сівозмін, різних методів обробки ґрунту, органічних добрив тощо [1].

На сьогоднішній день раціональне використання сільськогосподарських угідь не відповідає вимогам. Більшість господарств повністю ігнорує умови відновлення ґрунту, та дуже великих масштабів набуває їх деградація. Попри все в Україні антропогене забруднення має локальний, а не суцільний характер. На деяких земельних площах рівень забруднення, значно нижчий ніж в країнах Західної Європи. За останні роки значно зменшилося внесення мінеральних добрив, застосування хімічних засобів, завдяки цьому Україна має гарні перспективи у вирощуванні органічної продукції. Середня площа, яка може бути використана для отримання органічної сільськогосподарської сировини становить 4-5млн га. Коли загальна площа для вирощування органічної продукції у країнах Євросоюз, складає 3,8млн. га [7].

На даному етапі економічного розвитку нашої країни немає чіткої моделі ефективного використання сільськогосподарських земель, здебільшого методи, які використовуються є екологічно небезпечними. Причиною такого використання є невдосконала система у сфері, яка регулює земельні відносини та управління ними. Перешкодою вирішення цих питань є недосконало врегульована нормативно правова база, яка має суперечливий характер, щодо питань з екології в Конституції України, а також в законі про “ Про охорону навколишнього природного середовища” [16,24].

Для того щоб врівноважити охорону земель та раціональне використання потрібний комплексний підхід. Особливу увагу слід приділити дотриманню нормативів, щодо використання земель за їх цільовим призначенням. Для виробництва та промисловості земельний ресурс є основою, від землі залежить масштаби та розвиток виробництва, а відповідно і промисловості [7].

Державні функції охорони земель показано на схемі 1.1.1



Схема 1.1.1 Державні функції охорони земель

Джерелами земельного права є закони і підзаконні нормативно правові акти. Найбільшу юридичну силу між законами має Конституція України, яка діє від 28.06.1996 року. Також, до основних джерел земельного права належить Земельний Кодекс України, який був прийнятий 25.10.2001 р.

Також до джерел, які регулюють земельні відносини належать такі закони України: “Про охорону земель” від 19.06.2003 р.; “Про землеустрій” від

22.05.2003 р.; “Про державний контроль за використанням та охороною земель” від 19.06.2003 р.; “Про оцінку земель” від 11.12.2003 р.; “Про захист конституційних прав громадян на землю” від 20.01.2005 р.; “Про оренду землі” від 06.10.1998 р.; “Про порядок визначення та відшкодування збитків власникам землі та землекористувачам” та ін.

Чіткі завдання та функції контролю використання та охорони земель зазначено в Законі України “Про державний контроль за використанням та охороною земель” від 19.06.2003 р. Цей закон регулює правові, соціальні та економічні основи при здійсненні державного контролю по використанню та охороні земель, а також контролює раціональне використання природних ресурсів [20,21,22,24].

По при те, що закони по регулюванню раціонального використання сільськогосподарських земель та їх охорони існують, але регулювання належно не забезпечене. Не лише земельне законодавство має значні прогалини, але й вся система державного законодавства.

Тому в теперішніх умовах необхідно забезпечити раціональне використання та охорону земель, як найбільшого національного багатства, що перебуває під охороною держави. Поставити екологічну безпеку вище економічних інтересів, та при порушенні земельного законодавства зобов'язати порушника в повній мірі відшкодувати заподіяні збитки довкіллю.

Завданням законодавства про охорону навколишнього природного середовища є регулювання відносин у галузі охорони, використання і відтворення природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки, запобігання і ліквідації негативного впливу господарської та іншої діяльності на навколишнє природне середовище, збереження природних ресурсів, генетичного фонду живої природи, ландшафтів та інших природних комплексів, унікальних територій та природних об'єктів, пов'язаних з історико-культурною спадщиною. Відносини у галузі охорони навколишнього природного середовища в Україні регулюються Законом «Про охорону навколишнього природного середовища», а також земельним, водним, лісовим

законодавством, законодавством про надра, про охорону атмосферного повітря, про охорону і використання рослинного і тваринного світу та іншим спеціальним законодавством [23].

1.2. Інституціональні аспекти формування органічного землекористування на місцевому рівні

Проблеми, пов'язані з ігноруванням унікальності українського земельного фонду, призводять до значного зниження продуктивності сільського господарства та зменшення родючості ґрунту, внаслідок зниження стійкості та врожайності сільськогосподарських культур, а також призводить до втрати поживних речовин. Особливої уваги потребують напрями ефективного землекористування, охорони ґрунтів та підвищення їх родючості. Несумлінне і недбале ставлення до вирішення цих проблем призводить до погіршення якості продукції, що випускається, особливо її екологічного складу, негативно впливає на стан здоров'я людей [33].

Через зміни, що відбуваються в Агропромисловому комплексі, збільшується відсоток зацікавленого населення до екологічно чистого виробництва продукції, безпечної життєдіяльності та розвитку сталої економіки. Але зміни в галузі органічного землекористування, як і будь які інші зміни потребують підтримки держави [32].

Взаємодія між інститутами, державними органами влади та громадянами не відбувається у відповідно скоординованій системі щодо екологічно безпечного користування земельними ресурсами і здебільшого не виявляє екологічної свідомості. Ще одним невирішеним аспектом є недосконалість механізму економічного спонукання до розумного використання та охорони земель, а також недолік фінансування сільськогосподарських підприємств та відсутність стратегічного планування. У сфері земельних відносин, поточна інституціональна система також характеризується невизначеністю та відсутністю чітко закріплених соціальних правил і норм екологічності щодо формування та використання земельних угідь, а також непевністю стосовно ролей та статусів суб'єктів земельних відносин. На даний момент в державі немає

системи, яка працювала б на користь державних та суспільних потреби, і була б організована відповідно до соціального середовища та екологічної освіченості державних органів та громадян. Це все гальмує розвиток ефективного та конкурентоспроможного сільськогосподарського підприємництва, спрямованого на створення екологічно чистих земельних угідь та виробництво органічної продукції [34].

Також немає відповідної інституційної інфраструктури, яка би включала: вдосконалену й докладну систему державного земельного кадастру, що містить оновлену інформацію про цінні земельні ресурси та їх якісний стан; проведену по оновлених, якісних даних оцінку земель; наявність високо-кваліфікованих фахівці в галузі органічного землеробства та виробництва органічної продукції. Це перешкоджає надійному функціонуванню системи планування землекористування. Складність ситуації у сфері використання земельних та природних ресурсів впливає з наступних причин:

- недостатня нормативно-правова база та відсутність ефективного механізму вирішення іпотечних кредитів;
- проблеми у створенні сільськогосподарських підприємств та відокремлені державної та комунальної власності на землю;
- недооцінка соціально-економічного значення земельних ресурсів та низька плата за оренду земель сільськогосподарського призначення;
- відсутність механізму інтегрованого визначення та отримання земельної ренти;
- недостатній обсяг інформації та досліджень щодо стану ґрунтів, неповнота й неточність даних у земельному кадастрі;
- недостатній нагляд за створенням та управлінням інформаційними базами стосовно стану ґрунтів сільськогосподарських земель;
- відсутність надійного контролю за власниками та користувачами землі; проблеми в охороні земель, картографуванні та моніторингу земельних угідь, визначенні техногенно забруднених територій;

- недостатнє фінансування та нестача професіоналів у сфері органічного сільськогосподарського виробництва тощо.

Низька орендна плата та відсутність мотиваційних заходів зі сторони органів державної влади, а також недостатня кількість сільськогосподарських машин та обладнань призводить до небажання формувати органічне землеробство та недбайливого та безвідповідального ставлення до особливо цінних земель [6].

Через неврахування природно-кліматичних умов при використанні сільськогосподарських земель збільшуються площі збіднілих та деградованих ґрунтів, а це робить неможливим збільшення виробництва органічної продукції та рослинної органічної речовини. Отже, проблем щодо гарантування екологічної безпеки при експлуатації особливо цінних земель залишається ще багато.

Розв'язання вище згаданих питань ускладнюється через недостатність та застарілість інформації в земельному кадастрі про якісний стан земель для власників та користувачів, що спричинило зниження родючості ґрунту. Оскільки процес відновлення родючості ґрунту здійснюється на інтуїтивному рівні, без належного розуміння особливостей якісного стану ґрунту.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТА

2.1. Загальні відомості.

Органічне землеробство досліджено на території фермерського господарства “Мрія” Великолюбінської ТГ, яка розташована в південно-західній частині Львівського району (колишнього Городоцького району) Львівської області.

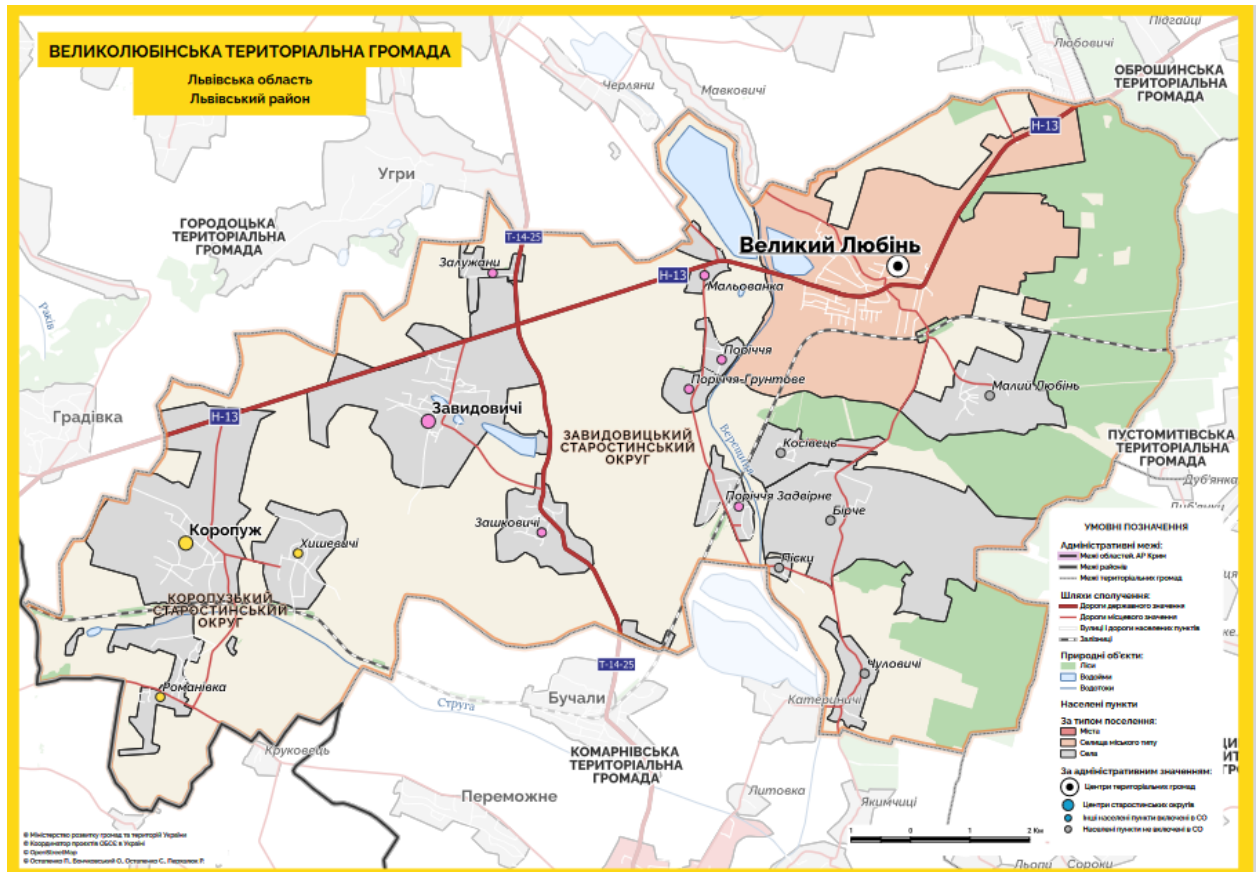


Рис. 2.1.1. – Місце розташування Великолюбінської ТГ

До складу Великолюбінської територіальної громади входить п'ятнадцять населених пунктів: с. Бірче, с. Завидовичі, с. Залужани, с. Зашковичі, с. Коропуж, с. Косівець, с. Малий Любінь, с. Мальованка, с. Піски, с. Поріччя, с. Поріччя-Грунтове, с. Поріччя-Задвірне, с. Романівка, с. Хишевичі, с. Чуловичі.

В таблиці 2.2.1. наведена характеристика населених пунктів. Таке розташування має практичність та вигідність, оскільки господарство знаходиться поруч з автомагістраллю та залізницею, що надає додаткові переваги для його розвитку.

Таблиця 2.1.1– Характеристика населених пунктів, що входять до складу Великолюбінської ТГ

Назва населеного пункту	Площа, га	Чисельність населення, чол.
с. Бірче	67,50	189
с. Завидовичі	257,00	918
с. Залужани	49,00	73
с. Зашковичі	214,00	552
с. Коропуж	1510,00	762
с. Косівець	409,70	348
с. Малий Любінь	681,90	508
с. Мальованка	44,00	161
с. Піски	91,10	56
с. Поріччя	113,00	192
с. Поріччя - Грунтове	59,00	141
с. Поріччя Задвірне	68,00	632
с. Романівка	556,00	181
с. Хишевичі	752,00	571
с. Чуловичі	926,10	326

Оскільки територія Великолюбінської ТГ дуже велика за площею, то проект формування органічного землеробства показаний на прикладі території ФГ “ Мрія ”, яке знаходиться в межах земель смт. Великого Любенья. В таблиці 2.1.2. наведена експлікація земель в межах ґрунтів смт. Великого Любенья в розрізі землевласників і землекористувачів.

Таблиця 2.1.2. Експлікація земель в межах Великолюбінської ТГ на території Львівського району Львівської області

Назва землевласника і землекористувача	Площа	
	га	%
1	2	3
1. Сільськогосподарські підприємства	608,0	39,2
1.1 ФГ "Мрія"	608,0	39,2
2. Громадяни, яким надано землі у власність і корис.	91,6	5,9
2.1 Селянські (фермерські) господарства	19,0	1,2
2.3 Для ведення ОСГ	31,8	2,1
2.4 Для сінокосіння та випасання худоби	40,8	2,6
3. Землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення	104,0	6,7
4. Лісогосподарське підприємство	13,5	0,9
5. Водогосподарські підприємства	101,2	6,5
6. Землі запасу	68,1	4,4
6. Землі населеного пункту	475,9	30,7
7. Землі не надані у власність	87,6	5,7
Всього	1549,9	100,0

Отже, проаналізувавши таблицю видно, що найбільшу площу займають землі ФГ “ Мрія ” 594,8 га, це складає 38,4 % території. І другим за величиною є населений пункт – 475,9 га, що становить 30,7 % території. Найменша площа є під лісогосподарським підприємством – 0,9 %.

2.2. Природні умови

При описі кліматичних елементів району використано матеріали багаторічних спостережень за погодою на Городоцькій метеостанції, Оброшинській агрометеостанції та Комарнівському гідрометеопості.

Клімат є помірно континентальним з м'якою зимою і теплим літом. Середньомісячна температура повітря становить -4°C у січні і $+18^{\circ}\text{C}$ у липні. Абсолютний максимум температури повітря ($+37,0^{\circ}\text{C}$) зафіксований у серпні 1921 року, абсолютний мінімум — ($-33,6^{\circ}\text{C}$) 10 лютого 1929 року; максимальна кількість опадів (1 422 мм) випала 1893 року. Загалом за останні 100—120 років температура повітря має тенденцію до підвищення. За цей період середньорічна температура підвищилася принаймні на 1°C . Вологість повітря в середньому за

рік становить 79 %. Найчастіше дмуть західні вітри, найрідше — північно-східні.

У середньому за рік випадає 740 мм атмосферних опадів: найменше — в січні, найбільше — в липні. За рік у місті в середньому 174 дні з опадами.

Середня висота снігового покриву становить 7,8 см.

Для всіх пір року характерні різкі перепади атмосферного тиску, температур і вологості повітря. Зимі м'які — морози нижче -20°C спостерігаються вкрай рідко. Стійкий сніжний покрив встановлюється не кожної зими. Весна прохолодна та дощова, заморозки і снігопади можливі до початку травня. Літо прохолодне. Звичайні літні полуденні температури в межах $+20-25^{\circ}\text{C}$, спека вище $+30^{\circ}\text{C}$ спостерігається не часто. Влітку частими є грозові зливи і різкі перепади температур при проходженні атмосферних фронтів. При цьому майже щороку спостерігаються ураганні вітри, які призводять до повалення дерев, обриву ліній електропередач, невеликих руйнувань. Осінь помірно тепла і суха. Тривалість вегетаційного періоду — 215 днів.

Територія землекористування розміщена в зоні Лісостепу, в його Лівобережній провінції і за агрокліматичними умовами відноситься до другого агрокліматичного району (підрайону «б»), що характеризується теплим, помірно зволеним кліматом. За середніми багаторічними даними клімат району характеризується такими температурними показниками (табл. 2.2.3.).

Таблиця 2.2.3. – Середньомісячна та середньорічна температури повітря, $^{\circ}\text{C}$

Місяці												За рік
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-6,4	-6,0	-1,1	6,8	14,6	17,4	19,9	18,3	13,4	7,3	0,9	-4,0	6,8

З наведених даних видно, що район розташування досліджуваної території землекористування характеризується позитивною середньорічною температурою повітря $6,8^{\circ}\text{C}$.

Абсолютний мінімум опадів за рік становить 425 мм, а абсолютний максимум до 700 мм. Розподіл опадів по місяцях протягом року нерівномірний. (табл. 2.2.4).

Таблиця 2.2.4. – Середньомісячна та середньорічна кількість опадів, мм

Місяці												За рік
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
30	27	34	26	53	76	72	56	45	36	48	38	548

Основна кількість опадів випадає в теплий період, з квітня по жовтень місяць. Найбільша кількість опадів припадає на літні місяці. Інколи мало опадів випадає весною, що приводить до весняних посух, в зв'язку з чим тут необхідно впроваджувати відповідні заходи по нагромадженню та збереженню вологи зимових та ранньовесняних опадів.

Сталий сніговий покрив триває біля 95 днів: утворюється в середині грудня, а сходить в середині чи кінці березня. Сніговий покрив нестійкий. Досить часто бувають відлиги. Територія, де розташована територія землекористування вважається волого забезпеченою: гідротермічний коефіцієнт дорівнює 1,1-1,3. Максимально можливі запаси продуктивної вологи в метровому шарі легкосуглинкового ґрунту в умовах глибокого залягання підґрунтових вод становить 160-190 мм.

Вітри взимку найчастіше бувають північно-західні, західні та південно-східні, влітку – переважають північно-західного, західного і північного напрямків. Днів з сильним вітром (понад 16 м/с) буває небагато. В холодну пору року найчастіше спостерігається в середньому 2 дні на місяць.

В літній період можливі суховії. Найбільша кількість днів з можливими суховіями становить 6, з них дуже інтенсивних – 2.

Слід відзначити, що в окремі роки від приведених в тексті даних тих чи інших елементів клімату спостерігаються значні відхилення в більшу чи меншу сторони.

В цілому ж елементи клімату сприятливі для вирощування районуваних для даної зони сільськогосподарських культур.

В геоморфологічному відношенні територія дослідження знаходиться в області Придніпровської низовини. Рельєф території являє собою слабо-хвилясту, місцями плоску, позбавлену ярів та балок, рівнину з досить

розвиненим мікрорельєфом у вигляді слабо-дренованих або замкнутих западин - "блюдець" округлої, часом витягнутої форми різних розмірів, а також улоговин з оглеєними ґрунтами.

За характером рельєфу являє собою пагорб в більшій мірі південно-західної експозиції.

На протязі геологічної історії по всій території западини відбувалися тектонічні рухи земної кори, зокрема, вертикальні переміщення блоків корінного ложа. Це призвело до утворення чисельних розломів і скидів, що стало місцем потужних соляних інтрузій у верхні горизонти осадових порід.

Під час обстеження, території (на глибині розрізу 170см) спостерігається закипання від 10% розчину НСІ – відсутнє з поверхні і більш інтенсивне з глибини 114 см. Оглеєння – відсутнє з поверхні інтенсивне з глибини 69 см.

Львівський район - район України в основному в центральній частині Львівської області.

Згідно природно-сільськогосподарського районування України територія Великолюбінської територіальної громади Львівського (колишнього Городоцького) району Львівської області, належить до зони Лісостепу (ЛС), провінція – Лісостепова Західна (ЛЗ), округ – Сянсько-Дністровський, природно-сільськогосподарський район – Городоцький.

Тут, в результаті польового обстеження, вивчення морфологічної будови і морфологічних властивостей ґрунтів ділянок та наявної характеристики, їх основних фізико-хімічних властивостей.

Територія територіальної громади смт. Великого Любіня налічує 19 агропромислових груп ґрунтів (табл. 2.2.5).

Таблиця 2.2.5. – Експлікація агровиробничих груп ґрунтів Великолюбінської ТГ

Шифр агрогрупи	Назва агровиробничої групи ґрунтів	Площа ґрунту	
		га	%
1	2	3	4
5б	Дерново - слабопідзолисті глеюваті, зв'язно-піщані на воднольодовикових відкладах	10,5	0,7
8в	Дерново середньопідзолисті глеюваті супіщані	193,2	12,5
13г	Підзолисті - дернові глеюваті легкосуглинкові	124,2	8,0
14б	Торфово-болотні ґрунти і торфовища мілкі осушені	13,9	0,9
18в	Дерново - середньопідзолисті поверхнево-глеюваті	40,8	2,6
19в	Дерново - середньопідзолисті поверхнево -глеюваті супіщані	35,9	2,3
21в	Дерново - середньосуглинкові глеюваті слабозмиті супіщані	16,3	1,1
45в	Темно - сірі опідзолені та чорноземи опідзолені глеюваті супіщані	264,3	17,1
49в	Темно - сірі опідзолені глеюваті слабозмиті супіщані	21,5	1,4
133в	Лучні опідзолені супіщані на воднольодовикових відкладах	8,6	0,6
133г	Лучні опідзолені легкосуглинкові	32,7	2,1
141	Лучно - болотні та болотні	3,7	0,2
145	Торфово - болотні та торфовища низинні неглибокі, сушені	32,4	2,1
151	Торфовища середньоглибокі і глибокі слабо- і середньорозкладені	26,5	1,7
153	Торфовища середньоглибокі і глибокі сильнорозкладені	4,1	0,3
178б	Дернові глибокі глейові ґрунти та їх опідзолені відміни	2,2	0,1

Продовження табл.2.2.5

1	2	3	4
178в	Дернові глибокі глейові супіщані	36,0	2,3
178г	Дернові і лучні глейові легкосуглинкові	69,0	4,5
215	Вироблені торфовища	63,0	4,1
	Разом	998,6	64,4
	Необстежених	551,3	35,6
	Всього	1549,9	100

Отже, територія Великолюбінської ТГ займає 1549,9 га з них обстежено 998,6 га, що становить 64,4% території. З таблиці видно, що найбільшу площу обстежених земель займають Дерново середньопідзолисті глеюваті супіщані ґрунти 193,2 га – 12,5%.

ФГ “ Мрія ” працює на орендованих паях, а також на орендованих землях громадян. Спеціалізується господарство на вирощування сільськогосподарської продукції та вирощуванні великої рогатої худоби.

Площа фермерського господарства становить 581,26 га. З них 380,66 га землі орендованих часток (паїв) та орендовані землі громадян 200,6 га.

У таблиці 2.2.6. наведено експлікацію земель в межах ФГ “ Мрія ”.

Таблиця 2.2.6 – Експлікація земель в межах ФГ “ Мрія ”

№ з/п	Назва угіддя	Площа	
		га	%
1	Рілля	594,8	97,8
2	Пасовище	9,1	1,5
3	Господарський двір	4,1	0,7
	Всього	608,0	100,0

Отже, найбільшу частку земель ФГ “ Мрія ” займає рілля – 97,8%, а найменшу частину території фермерського господарства займають господарські двори – 0,7% всієї території. При формуванні фермерського господарства у нас не виникло проблем з власниками часток (паїв), усі громадяни погодились віддати свої землі в оренду.

В таблиці 2.2.7 наведено актуальні еколого-економічні показники окремих

галузей ФГ "Мрія".

Для вираження виходу продукції рослинництва у грошовій формі, пропонується обчислити вартість продукції з одного гектару поля, помноживши вихід умовного зерна з 1 гектару на ціну продажу озимої пшениці, яка становить 370 грн. Отже, виходи продукції рослинництва у грошовому виразі будуть такими: $35,0 \times 370 = 12950$ грн/га.

В таблиці 2.2.7. Посівні площі, врожайність та вихід продукції в умовному зерні ФГ «Мрія» (за останній рік господарювання)

Культури	Площа		Врожайність ц/га	Валовий збір, ц	Коеф. перев. в умовне зерно	Вихід продукції в умовному зерні
	га	%				
Озима пшениця	176,7	29,7	30	5299,7	1,0	5299,7
Ярий ячмінь	91,0	15,3	25	2275,1	0,8	1820,1
Овес	16,7	2,8	18	299,8	0,7	209,8
Вика	19,0	3,2	15	285,5	0,4	114,2
Горох	29,7	5,0	15	446,1	1,3	579,9
Кукурудза на зерно	64,2	10,8	26	1670,2	1,2	2004,2
Цукровий буряк	90,4	15,2	300	27122,9	0,26	7051,9
Кукур. на сил. і зел. корм	47,6	8,0	250	11896,0	0,2	2379,2
Одн. трав на зел. корм	19,0	3,2	120	2284,0	0,3	685,2
Баг. трави на зел. корм	40,4	6,8	110	4449,1	0,15	667,4
Всього посівів	594,8	100				20811,7
В т.ч. на 1 га ріллі						35,0

Отже, згідно з поточним станом використання земель в ФГ "Мрія", вихід продукції в умовному зерні складає 35,0 одиниць на 1 гектар площі ріллі.

В таблиці 2.2.8 наведено розрахунок балансу гумусу для визначення екологічної ефективності структури сільськогосподарських угідь та культур у

ФГ "Мрія".

Таблиця 2.2.8 – Розрахунок балансу гумусу ФГ «Мрія» (за останній рік господарювання)

Сільськогосподарські культури і вгіддя	Площа, га	Урожай., ц/га	Валовий збір, ц	Втрати накопичення гумусу на 1 ц	Всього, ц (+ -)
Озима пшениця	176,7	30	5299,7	-0,2	-1059,9
Ярий ячмінь	91,0	25	2275,1	-0,2	-455,0
Овес	16,7	18	299,8	-0,1	-30,0
Вика	19,0	15	285,5	-0,3	-85,7
Горох	29,7	15	446,1	-0,3	-133,8
Кукурудза на зерно	64,2	26	1670,2	-0,1	-167,0
Цукровий буряк	90,4	300	27122,9	-0,1	-2712,3
Кукур. на сил. і зел. корм	47,6	250	11896	0	0
Одн. трави на зел. корм	19,0	120	2284	0	0
Баг. трави на зел. корм	40,4	110	4449,1	0,1	444,9
Всього посівів	594,8				-4198,8
В т.ч. на 1 га ріллі					-7,1
Пасовище	9,1	150	1365	0,1	136,5
Всього с/г угідь	603,9				-4062,3
В т.ч. на 1 га с/г угідь					-6,7

Отже, проаналізувавши існуючий стан використання земель ФГ “Мрія”, спостерігаються втрати гумусу, а саме 7,1% на 1га ріллі та 6,7% на гектар сільськогосподарських угідь. Такий підхід до використання землі є невідповідним та небезпечним.

У сучасних ринкових умовах, до ключових показників економічної

ефективності відносяться збільшення валового випуску рослинницької продукції, отримання додаткових валових та чистих прибутків, а також зменшення негативного впливу господарського використання землі на її родючість.

В таблиці 2.2.9 показано розрахунок матеріально-грошових витрат, пов'язаних з використанням сучасної системи землекористування в межах ФГ «Мрія».

Таблиця 2.2.9 – Розрахунок затрат на виробництво сільськогосподарської продукції ФГ «Мрія» Великолюбінської ТГ

Сільськогосподарські культури	Площа, га	Урожай., ц/га	Матер.-грош. затрати			Всього, грн.
			постійні	змінні	Всього грн. /га	
Озима пшениця	176,7	30	429	5,8	603,0	106550,1
Ярий ячмінь	91,0	25	318	5,7	460,5	41905,5
Овес	16,7	18	263	5,1	354,8	5925,2
Вика	19,0	15	352	6	442,0	8398,0
Горох	29,7	15	352	6	442,0	13127,4
Кукурудза на зерно	64,2	26	405	6,3	568,8	36517,0
Цукровий буряк	90,4	300	1625	2	2225,0	201140,0
Кукур. на сил. і зел. корм	47,6	250	405	1,3	730,0	34748,0
Одн. трави на зел. корм	19,0	120	139	1,2	283,0	5377,0
Баг. трави на зел. корм	40,4	110	192	0,7	269,0	10867,6
Всього посівів	594,8					464555,8
В т.ч. на 1 га ріллі						781,0
Пасовище	9,1	150	48	0,4	108,0	982,8
Всього с/г угідь	603,9					465538,6
В т. ч. на 1 га угідь						770,9

В межах ФГ "Мрія" спостерігається недостатня організованість земельних угідь, відсутність системи сівозміни та неефективне управління

землекористуванням і виробництвом.

В цих умовах найбільш ефективним способом для створення екологічно безпечного землекористування ФГ "Мрія" є розробка проєкту землеустрою. Цей проєкт ґрунтується на обґрунтованій еколого-економічній моделі органічного землекористування та показує оптимальне співвідношення основних земельних угідь.

Виконання проєктних рішень сприятиме створенню органічного землекористування на місцевому рівні, що є необхідною умовою для збереження та розширеного відтворення продуктивного потенціалу. Крім того, це дозволить збільшити обсяги виробництва сільськогосподарської продукції, зокрема екологічно безпечної.

3. ПРОЕКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ФОРМУВАННЯ ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ НА МІСЦЕВОМУ РІВНІ

Впровадження сучасних технологій в аграрний сектор нашої країни пояснюється зниженням родючості ґрунтів, значно посилюється процес ерозії, деградують земельні площі та значно збільшується забруднення. Сучасний процес землекористування порушує структуру посівів, тому відбувається деградація ґрунтів і погіршення якості сільськогосподарських угідь. У сучасних умовах фермери використовують передові технології обробітку землі, що економить ресурси, сприяючи підвищенню ефективності виробництва.

Досвід розвинутих країн Євросоюзу демонструє ефективність використання агротехнологій органічного землеробства, що призводить до поліпшення якості ґрунту та відновлення його структури, збільшенню вмісту гумусу, запобігання ерозії, та в нормалізовує водно-повітряний режим, а також веде до покращення екологічного середовища [5].

До ресурсозберігаючих інноваційних технологій належать: нульові та мінімальні технології, точне землеробство та органічне землеробство.

Технології точного землеробства допомагають отримати з оброблюваних ділянок максимальну кількість недорогої та якісної продукції без порушення стандартів екологічної безпеки. За цими технологіями передбачається внесення насіння, добрив і води у верхній шар ґрунту. Ця технологія забезпечує значну економію праці, енергії, витрат на управління та матеріали, одночасно допомагаючи підвищити продуктивність виробництва та якість вирощеної продукції.

Для точного землеробства використовують супутникові знімки, супутникову систему навігації (GPS), яка забезпечує вимірювання відстані, часу та визначає точне місце розташування, а також систему моніторингу посівів з електронними картами та обліком площ земель. Сучасна сільськогосподарська техніка обладнана сучасною комп'ютерною технікою та новітнім обладнанням. За допомогою спеціального програмного забезпечення здійснюється аналіз і розробка рекомендацій на наступний сезон у цьому напрямку.

Органічне землеробство - система екологічного керування виробництвом в сільському господарстві, яка сприяє збереженню та покращенню біорізноманіття, біологічних циклів і діяльність ґрунту. Таким чином, виробництво органічної продукції є практичним варіантом популярної концепції екологічно та соціально збалансованого розвитку.

Під час впровадження органічних методів у сільськогосподарському виробництві відмовляються від використання генетично модифікованих організмів, антибіотиків, хімічних засобів захисту рослин та мінеральних добрив. Завдяки технологіям органічного землеробства покращується баланс гумусу та поживних речовин, а також збільшується біологічна активність в ґрунті [36].

Нульова та мінімальна технологія обробітку ґрунту, включають в себе відмову від механічного обробітку, застосування сівозмін, що сприяють поліпшенню родючості ґрунту, а також використання насіння високо біологічних та врожайних якостей, що є адаптованим до нових технологій.

Дослідження підтверджують, що використання плуга для оранки спричиняє серйозні пошкодження мікрофлори ґрунту та деградацію родючого шару. Крім того, обертання шарів ґрунту призводить до руйнування його структури, капілярів та пор. Чим менше втручання людини в природні структури, тим кращі біологічні процеси у верхніх шарах ґрунту, що, в свою чергу, захищає його від деградації і збільшує родючість. Для комфортного росту та розвитку рослин, достатньо проводити обробку ґрунту на глибині від 3 до 7 см [36].

Використання зазначених інноваційних технологій збереження ресурсів у сільському господарстві дозволяє зменшити деградацію ґрунтів, сприяє відновленню родючості, забезпечує ефективне використання земель та їх охорону, а також поліпшує екологічний стан довкілля. Водночас відзначається збільшення економічної продуктивності аграрного сектора та врожайність сільськогосподарських культур. За допомогою сучасних передових технологій забезпечується конкурентоспроможність на ринку органічної продукції та

забезпечується стабільність виробництва, оскільки при низькій родючості ґрунту неможливо повноцінно розкрити ресурсний сільськогосподарський потенціал територіальних громад.

Приватна власність на землю та її використання в сільському господарстві не призвело до поліпшення стану земельних ресурсів та їх охорони, а також не збільшило обсягів сільськогосподарського виробництва у валовому виразі. Власне введення системи дрібних власників землі та розподіл земельного фонду у вигляді паїв виявилось невдалим кроком під час земельної реформи. Неправильним рішенням також була реалізація повної дрібної приватизації, яка мала за мету вирішити широкий спектр економічних, соціальних та екологічних завдань в сільськогосподарській діяльності через використання ринкового механізму. Більшість приватних власників землі не мають достатніх ресурсів та здібностей для ефективно організації, фінансування, фізичного зусилля та професійного здійснення сучасного високопродуктивного сільського господарства. У світовій практиці доказано, що неможливо вирішити проблему продовольчого забезпечення держави за рахунок дрібних приватизованих господарств [33].

З урахуванням вищезазначених вимог та пропозицій щодо розвитку органічного землекористування на території ФГ “Мрія” заплановано запроваджувати систему двох сівозмін. При розробці сівозмін передусім віддавалась перевага можливості концентрації їх недалеко від населеного пункту та розміщення відносно характеристик ґрунтів.

На рис. 3.1 показано розміщення полів сівозмін на території ФГ “Мрія”.

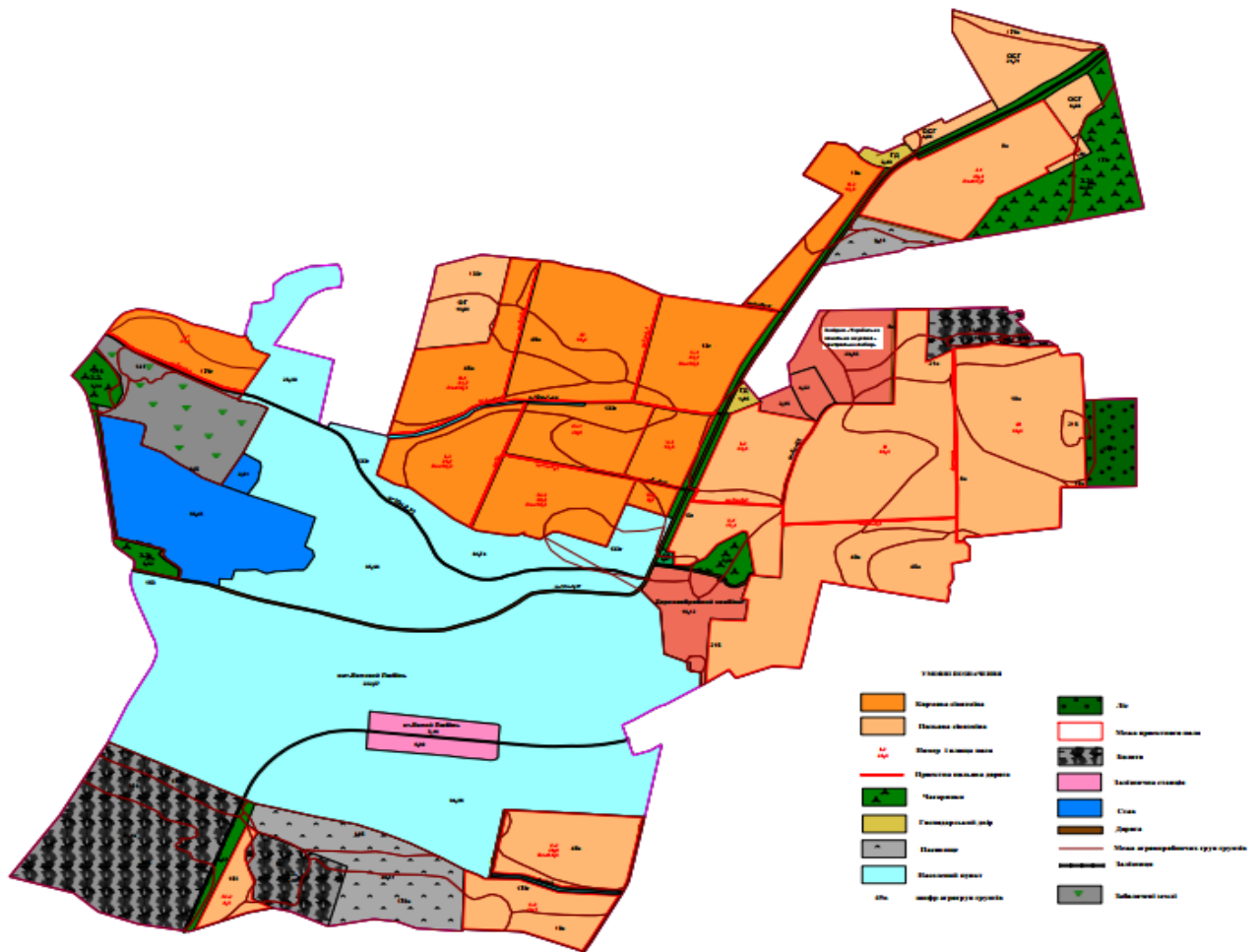


Рис. 3.1 Розміщення полів сівозмін на території ФГ «Мрія»

На північ від населеного пункту було запроєктовано 5-ти пільну кормову сівозмину з площею 251,6 га, середній розмір поля – 50,3 га. Чергування культур кормової сівозміни показано на рисунку (рис. 3.2).

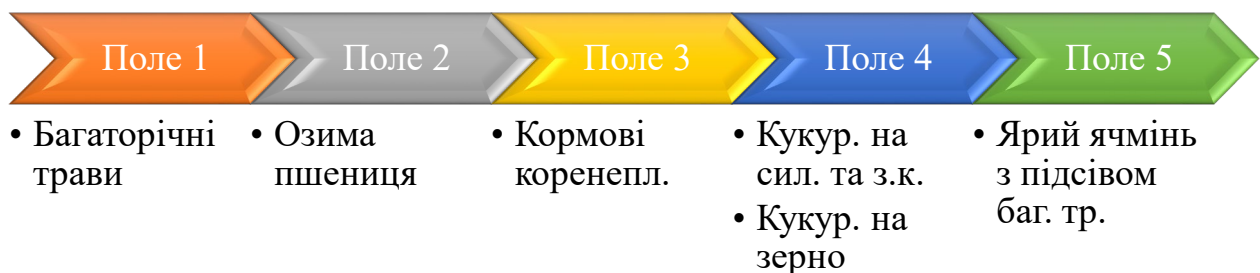


Рис. 3.2– Схема чергування культур у кормовій сівозміні ФГ «Мрія» в межах Великолюбінської ТГ.

На північному сході від населеного пункту запроєктовано 5-ти пільну польову сівозмину площею – 343,2 га, середній розмір поля становить 68,6 га. На рисунку 3.3 показано чергування культур в польовій сівозміні.

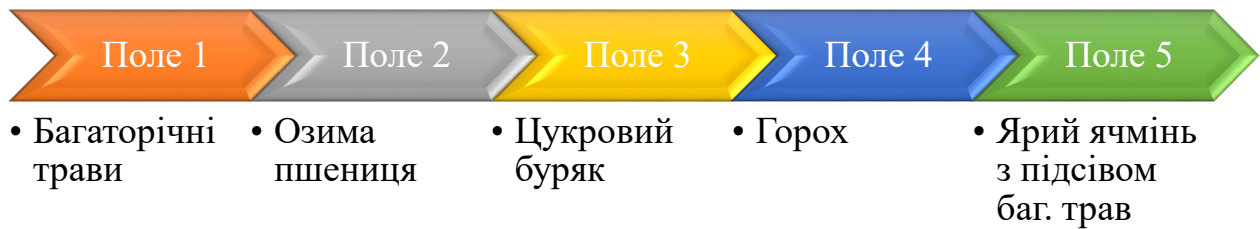


Рисунок 3.3 – Схема чергування культур у польовій сівозміні ФГ «Мрія» в межах Великолюбінської ТГ.

У таблиці 3.1 представлена докладна організація посівних площ згідно зі сівозмінами, зазначеними у проекті.

Таблиця 3.1 – Баланс посівних площ ФГ «Мрія»

Культури	площа, га	в тому числі по сівозмінах	
		кормова сівозміна, га	польова сівозміна, га
Озима пшениця	119,8	50,3	69,5
Ярий ячмінь	89,3	32,1	57,2
Горох	68,6		68,6
Цукровий буряк	68,6		68,6
Кормові коренеплоди	50,3	50,3	
Кукур. на зерно	30,2	30,2	
Кукур. на сил. і з/к	20,1	20,1	
Баг. трави	147,9	68,6	79,3
Всього посівів	594,8	251,6	343,2

Отже, з таблиці 3.1, ми бачимо, що у структурі посівних площ ФГ "Мрія" основне місце займають зернові культури, озима пшениця – 119,8 га і ячмінь – 89,3 га, а також серед кормових культур найбільшу площу 147,9 га займають багаторічні трави, бо в двох сівозмінах є підсів багаторічних трав до ячменю і поля де лише багаторічні трави. Ще до кормових культур належать кормові коренеплоди – 50,3 га. Серед технічних культур, цукрові буряки займають 68,6 га.

У поданій системі сівозмін та повторних посівах відношення кожної сільськогосподарської культури є різним. У вирощуванні культур можна виділити три групи залежно від їхньої реакції на повторний посів із різними

наслідками для урожайності. До першої групи належать культури, які малочутливі та практично не знижують урожайності навіть при вирощуванні протягом кількох років на одному полі, такі як рис, картопля, бавовник, тютюн, коноплі. Друга група включає середньочутливі культури, зокрема кукурудзу та зернові колосові. Нарешті, до третьої групи належать дуже чутливі культури, урожайність яких різко знижується навіть при вирощуванні протягом двох років на одному полі, такі як льон, соняшник, цукрові буряки [35].

Зниження урожайності сільськогосподарських культур у повторних і беззмінних посівах пояснюється рядом факторів, таких як поширення хвороб (наприклад, кореневих гнилі у злаків та коренеїду у цукрових буряків), пошкодження шкідниками (такими як дротяники, озима совка, колорадський жук, крихітка,) і проблема бур'янів (наприклад, вовчок соняшниковий, повитиця). Ці причини можуть бути усунуті за допомогою чергування культур, які відрізняються технологією вирощування та біологічними особливостями [35].

Відповідно до проекту органічного землекористування визначено, що бажано проектувати поля сівозміни рівних площ, зі співвідношенням сторін 1:2.

Більш детальне проектування полів сівозмін показано на рис.

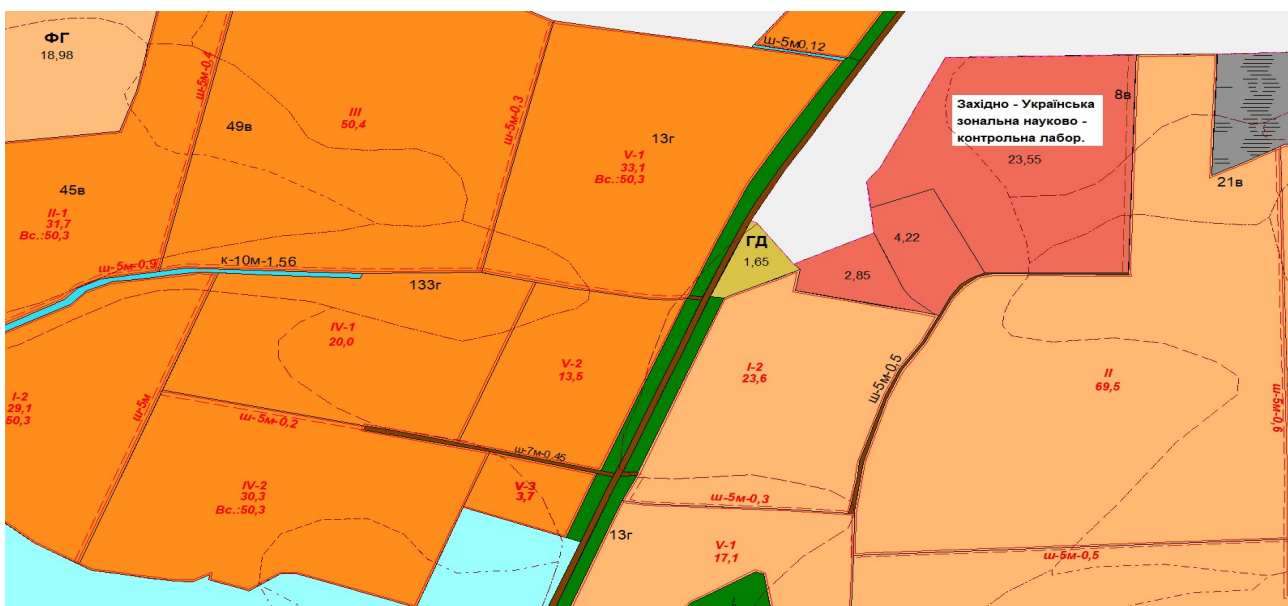


Рис. 3.4. Проектування полів сівозмін на території ФГ “Мрія”

Великолюбінської ТГ

Розподіл земель на поля сівозмін ФГ «Мрія» Великолюбінської територіальної громади представлений в таблиці 3.2.

В таблиці 3.3 подана детальна інформація щодо рівновеликості полів.

Таблиця 3.2 – Експлікація земель по полях сівозмін ФГ «Мрія» в межах Великолюбінської ТГ

Назва сівозміни	Середній розмір поля, га	Загальна площа, га	в тому числі по полях сівозмін, га				
			I	II	III	IV	V
Кормова сівозміна	50,3	251,6	50,3	50,3	50,4	50,3	50,3
Польова сівозміна	68,6	343,2	67,0	69,5	68,6	69,5	68,6
Всього в сівозмінах		594,8					

Таблиця 3.3 – Характеристика полів за рівновеликістю ФГ «Мрія» в межах Великолюбінської ТГ

№ поля	Площа поля, га	Середній розмір поля, га	Відхилення (+), (-)	
			га	%
Кормова сівозміна ФГ «Мрія»				
I	50,3	50,3	0,00	0
II	50,3		0,00	0
III	50,4		+0,01	+0,02
IV	50,3		0,00	0
V	50,3		0,00	0
Польова сівозміна ФГ «Мрія»				
I	67,0	68,6	-1,6	-2,30
II	69,5		+0,4	+0,60
III	68,6		0	0
IV	69,5		+0,4	+0,60
V	68,6		0	0

Отже, з таблиці видно, що найбільше відхилення від середнього розміру поля є в польовій сівозміні і складає 2,3%, а найменше відхилення спостерігається в кормовій сівозміні – 0,01%. Це можна пояснити існуючою ситуацією, а саме тим, що поле має обмеження існуючими дорогами та іншими земельними ділянками, які не належать до фермерського господарства.

До усіх полів є зручний доїзд, який забезпечений існуючими та запроектованими дорогами, а також в близькому доступі до господарських дворів та населеного пункту.

У таблиці 3.4 подано розрахунок виробництва продукції в ФГ “Мрія” на території Великолюбінської територіальної громади.

Таблиця 3.4 – Розрахунок виробництва продукції в умовному зерні по проекту ФГ «Мрія» в межах Великолюбінської ТГ

Культури	Загальна площа, га	Врожайність, ц/га	Валовий збір, ц	Коеф. переводу в умовне зерно	Вихід продукції в умовному зерні
1	2	3	4	5	6
Озима пшениця	119,8	60	7188,0	1	7188,0
Ярий ячмінь	89,3	60	5358,0	0,8	4286,4
Кукур. на зерно	30,2	35	1057,0	0,8	845,6
Горох	68,6	22	1509,2	1,4	2112,9
Цукровий буряк	68,6	450	30870,0	0,26	8026,2
Кормові коренеплоди	50,3	400	20120,0	0,13	2615,6
Кукур. на сил. і з/к	20,1	300	6030,0	0,15	904,5
Баг. трави на з.к.	68,6	190	13034,0	0,15	1955,1
Багаторічні трави на сіно	79,3	70	5551,0	0,5	2775,5
Всього посівів	594,8				31506,4
В т.ч. на 1га					51,6

За результатами обчислень, що відображені в даній таблиці, можна зробити висновок про те, що вартість валової продукції в ФГ "Мрія" з 1 гектару ріллі становить $51,6 \times 370 = 19\,092$ грн. Це свідчить про зростання вартості валової продукції у 1,47 рази порівняно з поточним станом.

Оцінку результативності впровадження органічного землекористування здійснюємо шляхом аналізу розрахунків щодо балансу гумусу в ґрунті, які наведені в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5 – Розрахунок балансу гумусу по проекту ФГ “Мрія” Великолюбінської територіальної громади

Сільськогосподарські культури і вгіддя	Площа, га	Урожай., ц/га	Валовий збір	Втрати, накопичення гумусу на 1 ц	Всього, ц (+ -)
1	2	3	4	5	6
Озима пшениця	119,8	60	7188,0	-0,187	-1344,2

Продовження табл. 3.5.

1	2	3	4	5	6
Ярий ячмінь	89,3	60	5358,0	-0,215	-1152,0
Кукурудза на зерно	30,2	35	1057,0	-0,07	-74,0
Горox	68,6	22	1509,2	-0,264	-398,4
Цукровий буряк	68,6	450	30870,0	-0,056	-1728,7
Кормові коренеплоди	50,3	400	20120,0	-0,038	-764,6
Кукур. на сил. і з.к	20,1	300	6030,0	-0,036	-217,1
Баг. трави на з.к.	68,6	190	13034,0	0,055	716,9
Багаторічні трави на сіно	79,3	70	5551,0	0,215	1193,5
Всього посівів	594,8				-3768,6
В т.ч. на 1га					-6,3
Пасовища	9,1	170	1547,0	0,15	232,1
Всього с/г угідь	603,9				3536,5
В т.ч. на 1 га угідь					-5,9

Таким чином, з урахуванням проведених розрахунків, можна зробити висновок, що запропонована структура посівних площ та проектні рішення ФГ «Мрія» виявляються більш екологічно безпечними, оскільки реалізація проекту призводитиме до втрати гумусу в ґрунті на рівні 5,9 ц на один гектар сільськогосподарських угідь, а це на 0,8 ц менше ніж при існуючому стані.

При виконанні дипломної роботи ми розраховуємо економічну ефективність нашого проекту розраховувавши матеріально-грошові затрати, які представлені в таблиці 3.6.

Таблиця 3.6 – Розрахунок затрат на виробництво сільськогосподарської продукції по проєкту ФГ «Мрія» в межах Великолюбінської територіальної громади

Сільськогосподарські культури	Площа, га	Урожай., ц/га	Матер.-грош. затрати			Всього, грн.
			постійні	змінні	Всього грн. /га	
Озима пшениця	119,8	35	411,2	5,8	777,0	73281,2
Ярий ячмінь	89,3	27	235	5,4	591,0	33705,4
Кукурудза на зерно	30,2	28	384,3	1,3	450,5	12405
Горох	68,6	20	332	6,0	484,0	30707,2
Цукровий буряк	68,6	311	1506	2,0	2525,0	145680,8
Кормові коренеплоди	50,3	310	1444	1,8	2394,0	100400,6
Кукур. на сил. і з.к	20,1	258	375	1,3	795,0	14079
Баг. трави на з.к.	68,6	119	177	0,7	325,0	17556,6
Багаторічні трави на сіно	79,3	70	152	3,2	384,0	29516,8
Всього посівів	594,8					457332,6
В т.ч. на 1га						768,9
Пасовища	9,1	157	45	0,4	116,0	1055,6
Всього с/г угідь	603,9					458388,2
В т.ч. на 1 га угідь						759,1

Отже, для поліпшення землекористування в сільському господарстві України можна використовувати широкий спектр заходів, включаючи технічні, структурні, технологічні, менеджерські і фінансово-економічні. Крім цього, важливим є впровадження інновацій, розробка нових технологій і виробів, а також нових організаційних форм виробництва і ефективних методів управління. Такий підхід дозволить забезпечити конкурентоспроможність сільськогосподарських підприємств як на внутрішньому та зовнішньому ринках.

4. ОХОРОНА ПРАЦІ

Охорона праці охоплює комплексну систему заходів та засобів, які спрямовані на збереження життя, здоров'я та працездатності людей під час трудової діяльності. Ця система включає правові, соціально-економічні, організаційні, технічні, санітарно-профілактичні заходи та засоби. [26].

Поліпшення умов праці не тільки підвищує продуктивність та ефективність виробництва, а й є важливим ресурсом для розвитку працівників. При виконанні геодезичних і землепорядних робіт виникають питання, пов'язані із забезпеченням санітарно-гігієнічних і медичних потреб працівників, організацією відпочинку та проживання в умовах праці на об'єкті.

Виконання цих робіт можливе лише шляхом впровадження на виробництві системи управління охороною праці, яка базується на впровадженні на підприємствах національних стандартів безпеки праці, галузевих стандартів.

Для виконання землепорядних та геодезичних робіт, які пов'язані з реалізацією проектів землеустрою, необхідні фахівці різних спеціалізацій, включаючи інженерів-землепорядників, техніків-землепорядників, монтажників знаків, водіїв та робітників. Вплив різних технічних і біологічних факторів на організм людини характерний і для сучасної топографії і геодезії. Це пов'язано з використанням машин і механізмів, джерел енергії, матеріалів і речовин, шумом, вібрацією, електромеханічним, ультрафіолетовим випромінюванням, іонізуючим випромінюванням і забрудненням повітря робочої зони [38].

Проаналізувавши стан охорони праці в господарстві, можна зробити висновок, що відповідальні за господарство роблять все можливе для нормального життя і працездатності своїх підлеглих. Усі працівники повинні кожного року проходити медичний огляд і всі працівники мають право на щорічну відпустку.

При землевпорядних роботах, так як і під час виконання інших видів робіт, є ризику для життя та здоров'я працівників. Небезпека для здоров'я виникає як під час польових робіт, так і під час роботи у офісі.

Перед прийняттям на роботу проводиться навчання з охорони праці та вступний інструктаж.

Під час проведення польових робіт, головними потенційними небезпеками є рух транспорту на вулицях та вплив зовнішніх факторів, таких як погодні умови та опади. Для забезпечення безпеки під час польових робіт рекомендується використовувати маркувальні жилети, попереджати про присутність робочих зон та небезпеку для працівників, а також мати при собі переносну аптечку.

При розробці проекту, землевпорядні роботи проводяться згідно вимог щодо організації безпечного проведення польових вишукувально-знімальних робіт, як показано на схема 4.1

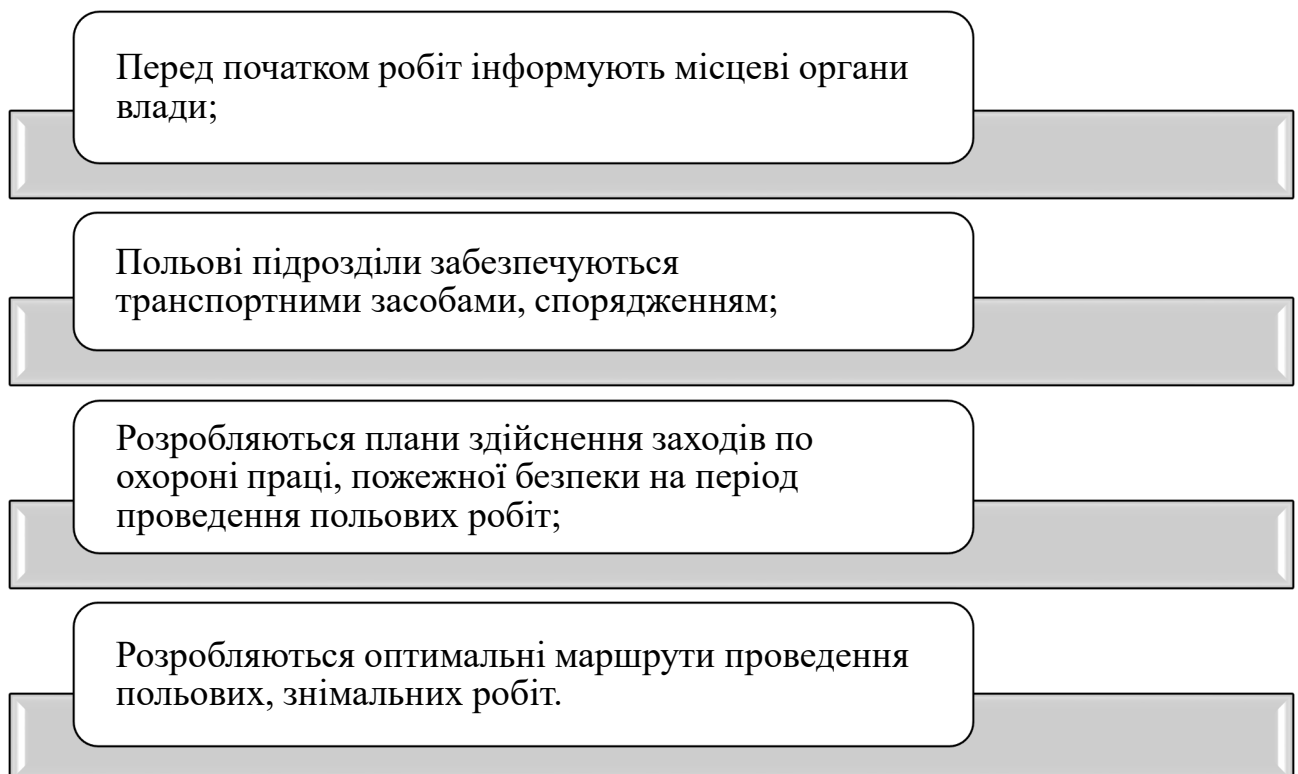


Схема 4.1. Вимоги проведення польових вишукувально-знімальних робіт

Отже, одним з основних недоліків, що проявляється під час польових робіт з огляду на охорону праці, є необхідність працювати в умовах підвищеної

запиленості та загазованості. Тому застосовуються різні заходи для поліпшення умов праці.

Для проведення топографо-геодезичних робіт на дорогах потрібно завчасно повідомити про це органи регулювання дорожнього руху, а на дорогах спеціального призначення починати виконувати роботи лише після отримання спеціального дозволу від дорожніх організацій.

На схемі 4.2 показано, що необхідно врахувати при камеральних роботах



Схема 4.2. Фактори, які враховуються при камеральних роботах

Приміщення має бути з гарною шумоізоляцією, захистом від вібрацій та забруднення повітря. Приміщення має бути забезпечене достатньою кількістю денного світла та світильниками, які будуть добре освітлювати приміщення, а також має бути вентиляція [39].

Згідно з санітарними нормами площа і об'єм приміщення на одного працівника, повинна складати не менше 15м³ і 4,5м² метра, а висота приміщення - не менше 3,2м метра.

Відповідно до діючих нормативних документів, таких як ДСанПІН 3.3.2.007 – 98, площу приміщень, де встановлюються відеотермінали, визначають з розрахунку для одного робочого місця, яке оснащене відеотерміналом. Згідно з

цими нормами, площа приміщення повинна бути не менше 6 м^2 , а об'єм - не менше 20 м^3 [39].

Для вибору приміщення та організації робочого місця використовується ДСанПіН 3.3.2. 007 – 98. У даному випадку, приміщення, що використовується як лабораторія для виготовлення документації, має загальну площу 35 м^2 (довжина - 7 м, ширина - 5 м, висота - 3.2 м). У лабораторії працюють 4 особи, розташовані 2 комп'ютерні та 2 письмові столи. З урахуванням цього, оптимальна площа для даного приміщення з такою кількістю працівників складає 21 м^2 [27].

При виборі робочого місця для користувачів ПК, слід враховувати наступні аспекти:

1. Поза працівника під час роботи.
2. Простір, необхідний для розміщення працівника та робочих матеріалів.
3. Забезпечення зручного перегляду елементів на робочому місці.

При виборі монітора необхідно дотримуватись вимог Директиви 90/270 Європейської Економічної комісії, яка регулює безпечні умови праці. Ця директива встановлює наступні вимоги до моніторів:

- Символи на екрані мають бути чіткими і легко розрізнятися один від одного.
- Зображення на екрані немає мерехтіння.
- Яскравість та контрастність мають легко налаштовуватися.
- Екрани обов'язково мають бути захищені від відблисків та відбиття.
- Рівень випромінювання моніторів повинен бути знижений до мінімуму.

Запропоновано таке планування приміщення в рамках даного проекту:

1. Комп'ютери мають бути розміщені таким чином, щоб уникнути випромінювання цокольної частини екрану кінескопу.

2. При тривалій роботі за екраном рекомендовано розташовувати монітор так, щоб екран був справа, клавіатура знаходилась перед правим плечем, а документи були в центрі зони огляду.

3. Відстань між сусідніми комп'ютерами, має бути не меншою ніж 1,2 метри.

4. Відстань між оператором та екраном, якщо це можливо, повинна бути в межах 0,5-0,7 метра.

5. Якщо робоче місце знаходиться поряд з вікном, кут між екраном і поверхнею вікна повинен бути не менше 90° (рекомендується зашторити частину вікна, що прилягає).

6. Заборонено розміщувати комп'ютер таким чином, щоб оператор мав обличчя або спину до вікон кімнати або до задньої частини комп'ютера, де розташовуються вентилятори.

7. Робота за комп'ютером не має перевищувати 4 години. Після кожної години роботи потрібно зробити перерву тривалістю 10 хвилин. План розміщення робочого приміщення зображено на рис 4.3.

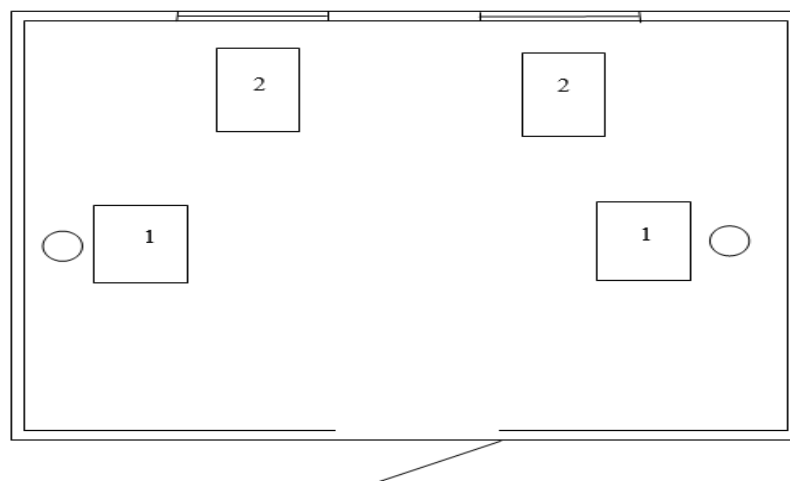


Рис. 4.1. Планування робочого приміщення

1 – комп'ютерні столи;

2 – письмові столи;

○ - оператор.

У жодному разі не можна розміщувати робочі місця в підвалах та цокольних приміщеннях. Комп'ютерні кабінети рекомендується розміщувати в приміщеннях з достатньою звукоізоляцією та освітленням. Якщо кабінети з ПК розташовані в залах та виробничих приміщеннях, то потрібно відокремити робочі місця в окремі кабінети з природним освітленням і примусовою вентиляцією.

В інтер'єрі приміщень з комп'ютерами забороняється використовувати полімерні матеріали (наприклад, дерев'яну стружку, ламінований паперовий пластик, пластикові матеріали в плівках або рулонах), які виділяють у повітря небезпечні хімічні речовини (перевищують гранично допустимі концентрації).

Оцінка метеорологічних умов на місці праці

Мікроклімат у приміщенні відповідно до вимог "Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень ДСН 3.3.6.042-99" включають наступні характеристики: температуру повітря у приміщенні (°C), відносну вологість повітря (м/с), рух повітря (м/с), теплове випромінювання (Вт/м²). Ці параметри впливають на фізіологічний стан людини і визначають її комфорт [26].

Метеорологічні умови в робочому середовищі мають важливе значення для комфорту, безпеки та продуктивності працівників. Оптимальне створення і підтримання комфортних умов в приміщенні є важливим завданням для землевпорядних фірм. Детальний аналіз метеорологічних факторів може допомогти забезпечити належні умови праці та сприяти підвищенню продуктивності працівників.

Одним із ключових факторів є температура в приміщенні. Надмірна температура може призводити до перегрівання, виснаження та зниження продуктивності працівників, тоді як низька температура може викликати холодний дискомфорт та зниження зосередженості. Рекомендована температура зазвичай коливається від 20°C до 24°C.

Вологість повітря є ще одним важливим фактором. Висока вологість може спричинити відчуття липкості та погіршення терморегуляції організму, тоді як низька вологість може призводити до сухості шкіри та роздратування дихальних

шляхів. Оптимальний діапазон вологості повітря зазвичай становить від 40% до 60%.

Швидкість повітря також має велике значення. Занадто висока швидкість може викликати холодний дискомфорт, а низька швидкість може сприяти накопиченню шкідливих речовин. Рекомендована швидкість повітря зазвичай не перевищує 0.25 м/с для сидячих робочих місць та 0.35 м/с для стоячих робочих місць.

Якість повітря в приміщенні також має велике значення. Забруднене повітря може бути шкідливим для здоров'я працівників. Важливо забезпечити належну вентиляцію, щоб видалити шкідливі речовини та забезпечити свіже повітря. Використання фільтрів у системі вентиляції може зменшити концентрацію пилу, алергенів та інших забруднюючих речовин.

Освітлення

Освітлення є ще одним важливим аспектом. Недостатнє освітлення може призводити до напруження очей, погіршення зору та зниження ефективності роботи. Рекомендується забезпечувати достатнє рівня природного або штучного освітлення на робочих місцях.

Вимоги до освітлення на підприємстві регулюються національними будівельними нормами та санітарними нормами, які встановлюють мінімальні параметри освітленості та якості світла. Одним із основних параметрів освітлення є освітленість, яка вимірюється в люксах (lx) і показує кількість світла, що падає на робочу поверхню або об'єкт. Рекомендовані рівні освітленості залежать від виду роботи, але для багатьох приміщень, наприклад, офісних, рівень освітленості від 300 до 500 lx є оптимальним.

Рівномірність освітлення також має велике значення. Рівномірне розподілення світла в приміщенні допомагає уникнути непотрібних тіней, яскравих плям та різниці освітленості на різних ділянках простору. Рекомендується досягати рівномірності освітлення на рівні не менше 0,7, де 1 відповідає ідеальній рівномірності.

Кольорове відтворення також має значення для ефективності роботи. Кольоровий показник відтворення (CRI) вимірюється в діапазоні від 0 до 100, де вище значення вказує на кращу здатність освітлення відтворювати кольори об'єктів. Для багатьох робочих приміщень рекомендується CRI не менше 80, щоб забезпечити точне сприйняття кольорів.

Освітлення на робочих місцях, де використовуються персональні комп'ютери (ПК), один з ключових аспектів освітлення на робочому місці з ПК - це попередження блиску на екрані.

Оптимальний рівень освітленості також має велике значення для створення комфортного робочого середовища. Рекомендовані рівні освітленості залежать від типу роботи, проте зазвичай рекомендується підтримувати рівень освітленості в районі 500-750 люксів. Це забезпечує достатню яскравість, не надмірну для очей працівників.

Уникнення супутніх проблем також має важливе значення при організації освітлення на робочому місці з ПК. Висока контрастність між екраном та оточуючим простором може викликати роздратування. Додатково, необхідно забезпечити належну вентиляцію, щоб уникнути перегрівання працівників.

Вентиляція приміщення

У вентиляції існують два основних типи: природна та механічна. Природна вентиляція залежить від природних потоків повітря через вікна, двері та вентиляційні отвори. Механічна вентиляція, у свою чергу, використовує системи вентиляції для активного циркуляції повітря в приміщенні. Комбінація обох методів забезпечує оптимальну вентиляцію та високу якість повітря.

Ефективна система фільтрації повітря є необхідною на робочих місцях з комп'ютерами. Вона дозволяє знизити кількість пилу, алергенів та інших шкідливих речовин, які можуть перебувати у повітрі приміщення. Використання високоефективних фільтрів у системах вентиляції забезпечує чисте та здорове повітря для працівників.

При розташуванні комп'ютерів та інших пристроїв слід враховувати їх вплив на циркуляцію повітря. Гаряче повітря, що виділяється комп'ютерами,

повинно відводитися від робочих місць, а вентиляційні отвори не повинні бути заблоковані меблями або іншими перешкодами. Оптимальне розташування обладнання сприяє ефективній циркуляції повітря та запобігає перегріву.

Захист від дії електромагнітних полів

Одним з найбільш поширених джерел електромагнітних полів є комп'ютери та монітори. Щоб зменшити їх вплив, можна вжити наступні заходи:

- Використовуйте монітори з низькою рівнем випромінювання, такими як LCD або LED-екрани.
- Забезпечте належне розташування робочого місця, дотримуючись оптимальної відстані до монітора.
- Встановіть екранування навколо монітора, щоб зменшити рівень електромагнітного випромінювання.

Захист від дії електромагнітних полів є важливим аспектом збереження нашого здоров'я в сучасному світі технологій. Дотримання простих заходів та рекомендацій може допомогти знизити ризики, пов'язані з експозицією на електромагнітні поля, та забезпечити комфортне та безпечне оточення для нас та наших колег.

Пожежна профілактика

Установлення та підтримка пожежних систем і обладнання є необхідними для ефективного управління пожежною безпекою. Це може включати пожежні тривожні системи, автоматичні спринклерні системи, пожежні водонапірні системи, пожежні виходи та евакуаційні шляхи. Регулярні перевірки, обслуговування та навчання персоналу щодо використання пожежного обладнання є важливими компонентами пожежної профілактики.

Відповідальність за пожежну безпеку несуть усі працівники підприємства. Навчання персоналу щодо пожежної безпеки, процедур евакуації та використання пожежних засобів є необхідним кроком для запобігання пожежам та мінімізації ризиків. Регулярні навчальні сесії, тренування евакуації та інформування про небезпеки повинні бути частиною культури безпеки на підприємстві.

Розроблення пожежного плану та підготовка до екстрених ситуацій є невід'ємною частиною пожежної профілактики. Пожежний план повинен включати процедури попередження пожежі, реагування на пожежу, евакуацію працівників, виклик служб пожежної безпеки та співпрацю з ними. Регулярні навчання та тренування з проведення пожежного плану допомагають забезпечити готовність персоналу до екстрених ситуацій.

Пожежна профілактика також пов'язана з майновою відповідальністю підприємства. Забезпечення належного обслуговування та ремонту електропроводки, механічного обладнання та інших систем може допомогти уникнути пожеж та зберегти майно в незаперечному стані.

Пожежна профілактика є невід'ємною складовою безпеки на підприємстві. Запобігання пожежам, належне обладнання, навчання персоналу та ефективне управління ризиками можуть допомогти створити безпечне робоче середовище та зберегти майно. Необхідно регулярно переглядати та покращувати плани пожежної профілактики, щоб забезпечити найвищий рівень захисту від пожеж.

5. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

Законодавство про охорону навколишнього природного середовища спрямоване на регулювання відносин у сфері охорони, використання та відновлення природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки, запобігання та усунення негативного впливу господарської та іншої діяльності на природне середовище, збереження природних ресурсів, генетичного різноманіття живої природи, ландшафтів та інших природних комплексів, унікальних територій та природних об'єктів, що мають історико-культурне значення [24].

Відповідно до статті 3 закону України “Про охорону навколишнього природного середовища” основними принципами охорони навколишнього природного середовища є:

а) пріоритетність вимог екологічної безпеки, обов'язковість додержання екологічних нормативів та лімітів використання природних ресурсів при здійсненні господарської, управлінської та іншої діяльності;

б) гарантування екологічно безпечного середовища для життя і здоров'я людей;

в) запобіжний характер заходів щодо охорони навколишнього природного середовища;

г) екологізація матеріального виробництва на основі комплексності рішень у питаннях охорони навколишнього природного середовища, використання та відтворення відновлюваних природних ресурсів, широкого впровадження новітніх технологій;

д) збереження просторової та видової різноманітності і цілісності природних об'єктів і комплексів;

е) науково обґрунтоване узгодження екологічних, економічних та соціальних інтересів суспільства на основі поєднання міждисциплінарних знань екологічних, соціальних, природничих і технічних наук та прогнозування стану навколишнього природного середовища;

є) обов'язковість оцінки впливу на довкілля;

ж) гласність і демократизм при прийнятті рішень, реалізація яких впливає на стан навколишнього природного середовища, формування у населення екологічного світогляду;

з) науково обґрунтоване нормування впливу господарської та іншої діяльності на навколишнє природне середовище;

и) безоплатність загального та платність спеціального використання природних ресурсів для господарської діяльності;

і) компенсація шкоди, заподіяної порушенням законодавства про охорону навколишнього природного середовища;

ї) вирішення питань охорони навколишнього природного середовища та використання природних ресурсів з урахуванням ступеня антропогенної змінності територій, сукупної дії факторів, що негативно впливають на екологічну обстановку;

й) поєднання заходів стимулювання і відповідальності у справі охорони навколишнього природного середовища;

к) вирішення проблем охорони навколишнього природного середовища на основі широкого міждержавного співробітництва;

л) встановлення екологічного податку, рентної плати за спеціальне використання води, рентної плати за спеціальне використання лісових ресурсів, рентної плати за користування надрами відповідно до Податкового кодексу України [24].

Охорона навколишнього природного середовища включає різні заходи та стратегії для збереження та відновлення природних ресурсів та екосистем. Ось деякі з них:

- Зменшення викидів парникових газів є важливим аспектом боротьби зі зміною клімату. Це можна досягти шляхом переходу на чисті джерела енергії, такі як сонячна, вітрова, гідро- та біомасова енергія, може значно зменшити викиди парникових відновлювальні джерел енергії та заміну вуглеводневих палив електромобілями. Застосування енергоефективних технологій та практик

у будівництві, промисловості та побуті може значно знизити споживання енергії та відповідно викиди парникових газів.

Політика енергозбереження, така як встановлення стандартів енергоефективності та сприяння енергозберігаючим заходам, також є ефективним способом зменшення викидів парникових газів.

- Збереження біорізноманіття передбачає створення охоронних територій, таких як національні парки, заповідники та біосферні резервати, є важливим кроком для збереження біорізноманіття. Ці території забезпечують охорону природних екосистем та місцевих видів. Також зберегти біорізноманіття можна за допомогою екологічної урбаністики спрямованої на створення міст, де забезпечується баланс між забудовою та зеленими зонами, зеленими коридорами та екосистемами в міському середовищі.

Заборона незаконного вирубування лісів та полювання на загрожені види є важливими заходами для збереження біорізноманіття.

Відновлення деградованих екосистем, таких як розорані землі або знищені вологі місця, може допомогти відновити біорізноманіття та природні процеси.

- Ефективне управління водними ресурсами має велике значення для охорони навколишнього середовища. Це включає: встановлення ефективних систем очищення стічних вод допомагає зберегти якість водних екосистем та забезпечити безпечне використання води; збереження водних екосистем, таких як річки, озера та болота, є важливим для збереження біорізноманіття та регулювання водного балансу; раціональне землекористування сприяє збереженню водних ресурсів, уникненню забруднення ґрунту та водоймищ, а також запобіганню ерозії; використання технологій збереження води таких як збирання дощової води та використання систем крапельного поливу, може ефективно зменшити споживання води в сільському господарстві та господарствах.

- Управління відходами включає зменшення кількості відходів, переробку та вторинне використання матеріалів, а також безпечну утилізацію небезпечних речовин. Наприклад, важливо сприяти використанню

біорозкладаємих матеріалів і впроваджувати системи роздільного збору сміття. Зменшення кількості відходів можна досягти шляхом застосування принципів "3R" - скорочення (reduce), повторне використання (reuse) та переробка (recycle). Застосування цих принципів сприяє ефективному управлінню відходами та зменшенню негативного впливу на довкілля. Вторинне використання матеріалів, таке як переробка пластику або скла, може допомогти зменшити споживання природних ресурсів та енергії, які необхідні для виробництва нових матеріалів. Безпечна утилізація небезпечних речовин, наприклад, хімічних або радіоактивних матеріалів, є важливим кроком у запобіганні забруднення навколишнього середовища та збереженні здоров'я людей.

- Екологічне сільське господарство допомагає зберігати родючість ґрунтів, зменшувати використання хімічних добрив і пестицидів, а також підтримувати біорізноманіття.

Застосування екологічних методів у сільському господарстві, таких як органічне виробництво, ротаційний планування вирощування культур та використання біологічного контролю шкідників, сприяє збереженню родючості ґрунтів та зменшенню використання хімічних добрив і пестицидів.

Підтримка біорізноманіття у сільському господарстві, наприклад, шляхом створення біологічних коридорів та запровадження сільськогосподарських практик, що підтримують різноманіття, може зберегти природні екосистеми та сприяти розмноженню комах, птахів та інших корисних організмів.

- Освіта та свідоме споживання мають велике значення для охорони навколишнього середовища. Важливо популяризувати екологічні цінності та формувати екологічну свідомість, щоб змінити ставлення до природи та природних ресурсів.

Освіта населення про проблеми навколишнього середовища, ролі біорізноманіття та впливу людської діяльності є важливим фактором в охороні навколишнього середовища. Це може включати освітні кампанії, шкільні програми та інформаційні ресурси.

Популяризація екологічних цінностей та виховання екологічної свідомості сприяють зміні ставлення до природи та природних ресурсів. Свідоме споживання, таке як вибір екологічно чистих товарів та послуг, може стимулювати стале розвиток та підтримку екологічно відповідальних підприємств.

Реалізація цих заходів вимагає спільних зусиль уряду, бізнесу, громадськості та міжнародного співтовариства. Послідовне виконання цих стратегій допоможе зберегти навколишнє середовище, забезпечити стале використання ресурсів та забезпечити майбутні покоління здоровим та життєздатним середовищем.

Більш детально зупинимось на екологічному сільському господарстві, оскільки воно сприяє сталому використанню ресурсів, забезпечує безпечні продукти харчування, зменшує негативний вплив на навколишнє середовище і підтримує здоров'я людей. Воно також сприяє збереженню природних ресурсів, зменшенню залежності від хімічних речовин та підтримці екосистеми, що має важливе значення для збереження біологічного різноманіття та екологічної рівноваги. Тому, розвиток і підтримка екологічного сільського господарства повинні бути пріоритетними завданнями сучасного суспільства.

Екологічне сільське господарство є підходом до виробництва продуктів харчування, який має за мету забезпечити збалансований розвиток сільських територій, збереження біорізноманіття та зменшення негативного впливу на навколишнє середовище. Воно включає в себе низку важливих аспектів, які сприяють сталому використанню ресурсів та здоров'ю людей.

Один з головних аспектів екологічного сільського господарства - це збереження родючості ґрунтів. Це досягається за допомогою використання органічних добрив, компосту та зеленої обробки, що сприяє збереженню поживних речовин в ґрунті і дозволяє тривало вирощувати рослини без шкоди для ґрунтових ресурсів.

Ще одним важливим аспектом є зменшення використання хімічних добрив і пестицидів. Екологічне сільське господарство пропонує альтернативні методи

контролю шкідників і хвороб, такі як використання біологічних агентів, ротація культур та супровідні рослини. Це сприяє здоров'ю рослин, тварин і людей, а також зменшує негативний вплив на навколишнє середовище.

Збереження біорізноманіття також є ключовим аспектом екологічного сільського господарства. Шляхом підтримки використання місцевих сортів рослин, урахування важливості багатообразних екосистем та створення умов для проживання комах, птахів та інших корисних організмів, екологічне сільське господарство сприяє збереженню різноманіття природи.

Ще одним перевагою екологічного сільського господарства є зменшення забруднення ґрунту і води хімічними речовинами. Шляхом обмеження використання отрутохімкатів і штучних добрив, які можуть потрапляти в навколишнє середовище і шкодити тваринам та людям, екологічне сільське господарство допомагає зберегти природні ресурси і зберігати водні екосистеми.

Останнім, але не менш важливим, аспектом екологічного сільського господарства є виробництво здорових та якісних продуктів харчування. Шляхом виключення використання хімічних речовин, генетично модифікованих організмів та обробки продуктів радіацією, екологічне сільське господарство забезпечує надійність та якість продуктів, сприяючи здоровому способу харчування.

У підсумку, екологічне сільське господарство важливе з багатьох причин. Воно сприяє сталому використанню ресурсів, забезпечує безпечні продукти харчування, зменшує негативний вплив на навколишнє середовище і підтримує здоров'я людей. Крім того, воно сприяє збереженню природних ресурсів, зменшенню залежності від хімічних речовин та підтримці екосистеми, що має важливе значення для збереження біологічного різноманіття та екологічної рівноваги.

Охорона земельних ресурсів є одним із ключових аспектів сталого господарювання, яке відіграє важливу роль у збереженні природи та створенні екологічно збалансованого майбутнього. Підприємства в різних галузях виробництва активно впроваджують правила та заходи для забезпечення

ефективного використання та охорони земельних ресурсів. Це вимагає комплексного підходу та виконання встановлених норм і стандартів.

Першим важливим правилом є заборона незаконного розорення та забудови на землях, призначених для сільського господарства, природоохоронних територіях або інших особливо захищених зонах. Підприємства повинні дотримуватися законодавства та відповідати перед контролюючими органами за дотриманням цих правил. Це сприяє збереженню цінних природних об'єктів та запобігає непередбаченим наслідкам руйнування землі.

Збереження родючості ґрунтів є іншим важливим аспектом охорони земельних ресурсів. Підприємства повинні розробляти плани збереження родючості ґрунтів та застосовувати методи, що сприяють його покращенню. Це може включати використання органічних добрив, компосту, ротацію культур, зелену обробку та запобігання ерозії ґрунту. За допомогою цих заходів забезпечується тривала продуктивність ґрунтів та запобігається їх деградація.

Ефективне використання водних ресурсів також має велике значення у сталому господарюванні. Підприємства повинні раціонально використовувати воду та розробляти системи збереження та ефективного використання. Це може включати використання технологій з точністю зрошення, систем збирання та повторного використання води, а також контроль над витратами води на підприємстві. Такі заходи допомагають зменшити використання водних ресурсів та покращити екологічну ефективність діяльності підприємства.

Захист земельних ресурсів від забруднення є ще одним важливим аспектом сталого господарювання. Підприємства повинні приділяти особливу увагу запобіганню забрудненню землі. Це означає правильне зберігання та утилізацію відходів, контроль над викидами шкідливих речовин та використання екологічно безпечних матеріалів та технологій. Ці заходи сприяють збереженню якості ґрунту та запобігають забрудненню навколишнього середовища.

Крім того, підприємства можуть приймати заходи для підтримки біорізноманіття на своїх земельних ділянках. Це може включати створення

резерватів для дикої флори і фауни, відновлення природних екосистем та заборону використання пестицидів, що шкодять корисним організмам. Збереження біорізноманіття сприяє екологічній рівновазі та збереженню природного середовища.

Загалом, охорона земельних ресурсів на підприємствах вимагає відповідального ставлення до землі та раціонального використання її ресурсів. Правильне дотримання встановлених правил та заходів допомагає забезпечити ефективне використання земельних ресурсів та збереження природних систем. Це сприяє сталому господарюванню та позитивно впливає на забезпечення екологічно збалансованого розвитку.

ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ

1. Впровадження сучасних технологій в аграрній сфері нашої країни пояснюється погіршенням родючості ґрунту, суттєвим збільшенням ерозійних процесів та суттєвим збільшенням забруднених та деградованих земель. Зараз процес землекористування проводиться з нехтуванням структури посівів, що спричиняє виснаження ґрунтів та погіршення їх якості.

2. Розробка проєкту землеустрою, який базується на обґрунтованій еколого-економічній моделі та відображає оптимальне співвідношення основних земельних угідь, є найефективнішим інструментом для формування екологічно безпечної структури землекористування на місцевому рівні. Реалізація проєктних рішень дозволить встановити органічне землекористування на місцевому рівні, що є передумовою збереження та розширеного відтворення продуктивного потенціалу та збільшення обсягів виробництва сільськогосподарської продукції, включаючи екологічно безпечну.

3. Органічне землеробство представляє собою систему управління сільськогосподарським виробництвом, яка сприяє підтримці та покращенню біорізноманіття, біологічних циклів та активності ґрунту. Таким чином, органічне виробництво втілює принципи екологічно та соціально збалансованого розвитку у практичній формі.

4. Розроблено проєктні рекомендації щодо впровадження органічного землекористування в рамках ФГ "Мрія". Згідно з проєктом, на земельних ділянках фермерського господарства загальною площею 594,8 га передбачено впровадження двох ротаційних сівозмін:

- кормову 5-ти пільну сівозміну площею 251,6га;
- польову 5-ти пільну сівозміну загальною площею 343,2га.

5. На основі розробленого проєктного рішення вартість валової продукції у ФГ "Мрія" за проєктом у порівнянні до існуючого стану збільшилась у 1,47 рази, що свідчить про ефективне використання земель.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Bengtsson J., Ahnström J., Weibull A.C. The effects of organic agriculture on biodiversity and abundance: A meta-analysis. *J. Appl. Ecol.* 2005. 212 42. 261–269.
2. Bulluck L.R., Ristaino J.B. Effect of synthetic and organic soil fertility amendments on Southern blight, soil microbial communities, and yield of processing tomatoes. *Phytopathology.* 2002. 92. 181–189.
3. Crowder D.W., Reganold J.P. Financial competitiveness of organic agriculture on a global scale. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 2015. 112. 7611–7616.
4. Evanylo G., Sherony C., Spargo J., Starner D., Brosius M., Haering K. Soil and water environmental effects of fertilizer-, manure-, and compost-based fertility practices in an organic vegetable cropping system. *Agric. Ecosyst. Environ.* 2008. 127. 50–58.
5. Fess T. L., Benedito V. A. Organic versus Conventional Cropping Sustainability: A Comparative System Analysis. *Sustainability.* 2018. 10. 272. P. 1–42.
6. Fliebach A., Oberholzer H., Gunst L., Mäder P. Soil organic matter and biological soil quality indicators after 21 years of organic and conventional farming. *Agric. Ecosyst. Environ.* 2007. 118. 273–284.
7. Богатирчук-Кривко С.К. Удосконалення еколого-економічного механізму управління земельними ресурсами в сільському господарстві. *Збалансоване природокористування.* 2016. № 1. С. 120-127.
8. Богіра М. С., Ярмолюк В. І. Землевпорядне проектування : теоретичні основи і територіальний землеустрій : навч. посіб. / Львів : Львівський національний аграрний університет., 2010. 334 с.
9. Будзяк В. М. Несільськогосподарське землекористування : проблеми та пріоритети : монографія. Київ : Аграр Медіа Груп, 2013. 396 с. : іл.
10. Голубєв А. Фермерські господарства України: тенденції розвитку та економіко-соціальна сутність. *Вісник Академії праці, соціальних відносин і туризму.* 2017. № 1. С. 58-63.

11. Грещук, Г. Методичні підходи до оцінювання сталості сільськогосподарського землекористування. *Аграрна економіка*. 2019. Т. 12, № 3/4. С. 25-32.

12. Гриняк Г. М., Лахман С. Д., Буцько Д. А., Луценков В. А. Охорона праці : навч. посібник. Київ: Урожай, 1994. 272 с.

13. Дорош О.С. Територіальне планування землекористування в умовах нових земельних відносин : теорія, методологія і практика : автореферат дис. ... док. екон. наук / Національна академія наук України, Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України». Київ : [б.в.], 2013., 41 с.

14. Земельний кодекс України : Кодекс України; Кодекс, Закон від 25.10.2001 № 2768-III // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text> (дата звернення: 26.04.2023).

15. Землевпорядне проектування : організація території сільськогосподарських підприємств методом еколого-ландшафтного землеустрою : навчальний посібник / А.М. Третяк ... [та ін.]. Херсон : Олді-плюс, 2014. 235 с. : табл., схеми.

16. Конституція України від 28.06.1996 № 27-IX // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення 01.05.2023)

17. Про добровільне об'єднання територіальних громад : Закон України від 05.02.2015 № 157-VIII // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/157-19#Text> (дата звернення: 01.05.2023).

18. Про затвердження Методики формування спроможних територіальних громад : Постанова Кабінету Міністрів України; Методика, Форма типового документа, Паспорт від 08.04.2015 № 214 // База даних «Законодавство України»

/ Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/214-2015-%D0%BF#Text> (дата звернення: 05.05.2023).

19. Про землеустрій : Закон України від 22.05.2003 № 858-IV // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text> (дата звернення: 10.05.2023).

20. Про місцеве самоврядування в Україні : Закон України від 21.05.1997 № 280/97-ВР // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/280/97-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 10.05.2023).

21. Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції : Закон України від 10.07.2018 № 2496-VIII // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2496-19#Text> (дата звернення: 11.05.2023).

22. Закон України від 25.06.91 № 1264-XII "Про охорону навколишнього природного середовища". URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text> (дата звернення: 29.05.2023).

23. Про охорону земель : Закон України від 19.06.2003 № 962-IV // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15#Text> (дата звернення: 15.05.2023).

24. Про охорону навколишнього природного середовища : Закон України від 25.06.1991 № 1264-XII // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text> (дата звернення: 19.05.2023).

25. Про охорону праці : Закон України від 14.10.1992 № 2694-XII // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12> (дата звернення: 01.06.2023).

26. Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень ДСН 3.3.6.042-99 : Постанова від 01.12.1999 №42 // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/card/va042282-99> (дата звернення 01.06.2023)

27. Державні санітарні правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин ДСанПІН 3.3.2.007-98 : Постанова від 10.12.1998 №7 // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0007282-98#Text>

28. Про співробітництво територіальних громад : Закон України від 17.06.2014 № 1508-VII // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1508-18#Text> (дата звернення: 25.05.2023).

29. Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність : Закон України від 23.12.1998 № 353-XIV // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/353-14#Text> (дата звернення: 26.05.2023).

30. Сидорук Б. Економіко-екологічна оцінка ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу аграрними формуваннями на регіональному рівні. *Економічний дискурс: міжнародний науковий журнал*. 2016. Вип. 4. С. 91-99.

31. Смирнова С. М., Смирнов В. М., Чигурян Я. О. Екологічні обмеження землекористування сільськогосподарських земель. *Причорноморські економічні студії*. 2020. Вип. 51. С. 176-180.

32. Третяк А. М. Землеустрій в Україні: теорія, методологія: монографія. Херсон: Грінь Д.С., 2013. 650 с.

33. Третяк А. М., Поліщук А. С. Інституціональні проблеми розвитку ринково-орієнтованих земельних відносин у сільському. *Економіка АПК*. 2019. № 9. С. 98-108.

34. Третяк А. М., Третяк В. М. Нова модель земельного устрою в Україні у зв'язку із реформою місцевого самоврядування. *Стратегія розвитку України*. 2020. № 1. С. 42-47.

35. Третяк В.М., Ляшинський В.Б. Іноваційний розвиток нетрадиційного землекористування в Україні. SCIENCE AND PRACTICE OF TODAY. Abstracts

of IX International Scientific and Practical Conference Ankara, Turkey. November. 16–19. 2020. С. 177–180.

36. Шевченко О.В. Економічна ефективність ґрунтоохоронних заходів при використанні земель сільськогосподарського призначення: дисерт. на здоб. наук. ст. канд. екон. наук. К.: 2016. 325 с.

37. Шедєй Л. О. Гвоздік В. Б., Акімова Р. В. Критерії вибору земельної ділянки для ведення органічного виробництва. Агрохімія і ґрунтознавство. 2014. С. 211–214.

38. Шкуратов О. І., Чудовська В. А., Вдовиченко А. В. Органічне сільське господарство: еколого-економічні імперативи розвитку : монографія. Київ : ТОВ "Діа", 2015. 248 с.

39. Бедрій Я.І. Охорона праці. Навч. Посібн. – Львів, 1997.- 258 с.

40. доцент кафедри ОПЦБ ІЕЕ НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського». Лекції. Охорона праці. URL: <http://opcb.kpi.ua/wp-content/uploads/2014/08/Binder21.pdf>

41. Крисак А. Стратегічні пріоритети комплексного економіко-екологічного регулювання земельних відносин: інституціональне підґрунтя та механізми реалізації. *Економіст*. 2018. № 2. С. 18-24.