

Міністерство освіти та науки України
Львівський національний університет природокористування
Факультет землевпорядкування та туризму
Кафедра землеустрою

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

РВО «Магістр»

(рівень вищої освіти)

**на тему: «Науково-методичні засади раціонального використання
земель сільськогосподарського призначення»**

Виконав: студент 5-го курсу
Спеціальність 193 «Геодезія та землеустрій»
Шевчук Мар'ян Богданович

Керівник: к.е.н., доцент Дудич Леся Василівна

ДУБЛЯНИ - 2022 р.

УДК 332.33-021.431

Науково-методичні засади раціонального використання земель сільськогосподарського призначення. Шевчук М. Б. Кваліфікаційна робота. Кафедра землеустрою. Дубляни, Львівський НУП, 2022.

60 с. текст. част., 5 табл., 45 джерел, 4 арк. граф. част. формату А1.

Наведено наукову основу та обґрунтування використання сільськогосподарських земель. Наведено аналіз сільськогосподарського землекористування з точки зору нових економічних умов. Розкрито методику дослідження. Запропоновано наукові та методичні підходи використання земель агро підприємства зокрема та сільськогосподарських земель.

На основі узагальнення виробничого досвіду і результатів дослідження, проведених для осушених мінеральних земель на території СГК «Повітно» розроблено рекомендовану схему та структура посівних площ.

На території ріллі СГК «Повітно» 740,2 га запроваджено три сівозміни: кормову 6 пільну сівозміну біля ферми на площі 131,6 га (середній розмір поля 21,9 га); овочеву 5 пільну сівозміну площею 44,8 га (середній розмір поля 9,0 га) та польову 6 пільну сівозміну на площі 563,8 га з середнім розміром поля 94,0 га.

Розглянуто питання охорони праці та навколишнього природного середовища.

ЗМІСТ

	стор.
Вступ.....	5
1. НАУКОВІ ОСНОВИ РАЦІОНАЛІЗАЦІЇ	
ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ.....	8
1.1. Теоретичні засади раціонального землекористування.....	8
1.2.Методичні підходи щодо раціоналізації землекористування.....	12
1.3. Основні засади вдосконалення використання меліорованих земель.....	15
2. ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ З ЗРОШУВАЛЬНИМИ ТА ОСУШУВАЛЬНИМИ СИСТЕМАМИ.....	20
2.1. Характеристика сучасного стану використання меліорованих земель в Україні.....	20
2.2. Перспективи раціонального використання меліорованих земель.....	24
3. МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ.....	28
4. РОЗРОБКА МЕТОДИЧНИХ ПІДХОДІВ ЩОДО В ИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ (В Т. Ч. МЕЛІОРОВАНИХ).....	31
4.1. Методичні засади раціонального землекористування на с.-г. землях.....	31
4.2.Проектні пропозиції з організації використання сільськогосподарських земель.....	37
5. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ.....	43
6. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА.....	50
Висновки.....	55
Бібліографічний список.....	57

ВСТУП

Актуальність теми. На жаль сьогодні використання земель сільськогосподарського призначення нашої держави не відповідає вимогам правильного землекористування, оскільки максимально порушене співвідношення між площами орних та кормових угідь, а також еколого стабілізуючими угіддями, яке погано впливає на екологічну складову ландшафту; висока розораність території становить понад 80%, що має найвищий показник у світі; малопродуктивні орні землі та кормові угіддя залучені в обробіток, недотримання сівозмін, порушення в сфері земельного законодавства. Всі ці проблеми характерні для землекористування України.

В Україні ефективність використання земель значно нижча в порівнянні з Європою. Щороку збитки від порушення земель оцінюють в розмірі біля 9,1 млрд. грн. Тому проблема наукового обґрунтування заходів щодо раціоналізації розвитку сталого землекористування має велике значення, ці заходи сприятимуть сталому землекористуванню, підвищенню ефективності використання сільськогосподарських земель.

Одним із заходів зміцнення економічного потенціалу землекористування є раціональна організація їх території, що адаптована до існуючого економіко-ресурсного потенціалу, природних, економічних та соціальних умов. Проекти землеустрою в даному випадку відіграють важливе значення, оскільки є дієвими на довгострокову перспективу. Правильне освоєння систем землеробства створює належні гарантії стабільного ведення рослинництва, дозволяє регулювати врожайність, забезпечує валове виробництво, продуктів побічної сировини і т. п.

Стан вивчення проблеми. Дослідження тенденцій та проблем використання земельних ресурсів є актуальним як для держави в цілому, так і для окремих її регіонів. Слід зазначити, що використання ресурсного потенціалу розглядається в роботах багатьох вчених економістів, зокрема, особлива увага приділяється використанню ресурсно-земельного потенціалу

[42, 43]. Важливе місце в роботах вчених займають питання фінансового забезпечення відтворення земельних ресурсів. Приділяється увага також розвитку земельних відносин, досліджуються питання щодо деградації ґрунтів. Вчені зазначають, що високий рівень розораності земель є головною причиною ерозії ґрунтів та погіршення їх якості. Цим питанням присвячені праці таких вчених як: Дудич Г. М., Данилишин Б. Л., Третяк А.М., Ступень М.Г., Сохнич А.Я., Стойко Н.Є., Таратула Р. Б. та ін.

Мета і завдання роботи. Полягають в аналізі науково-методичних засад щодо використання сільськогосподарських земель. Щоб досягнути мети необхідно виконати такі завдання:

- проаналізувати теоретичні основи використання земель;
- охарактеризувати сучасний стан використання меліорованих земель в Україні;
- розглянути перспективи раціонального використання меліорованих земель;
- запропонувати науково-методичні підходи використання меліорованих земель;

Об'єктом дослідження виступають земельні ресурси та процеси щодо їх використання на території Городоцького територіальної громади Львівської області.

Предмет дослідження у даному випадку виступає система науково-методологічних та практичних підходів щодо засади раціонального використання земель сільськогосподарського призначення на місцевому та регіональному рівнях.

Методологія та методи роботи. В дослідженні використані такі методи як абстрагування, аналіз, метод системного підходу, монографічний, статистичний, балансовий методи, а також специфічні методи, такі як графічний та картографічний.

Наукова новизна роботи полягає в розробці пропозиції щодо використання сільськогосподарських земель загалом та меліорованих земель

зокрема на місцевому та регіональному рівнях на прикладі СГК «Повітно».

Практичне значення одержаних результатів полягає у розробці теоретико-методичних та практичних підходів щодо використання сільськогосподарських земель, а точніше меліорованих земель на території Городоцької територіальної громади.

Структура та обсяги роботи. Робота поділяється на дві частини: текстову та графічну. Текстова - це вступ, огляд літератури, спеціальна (основна) частина та висновки. Теоретичне обґрунтування розглянутих в дипломній роботі питань розкрито в першому розділі. Спеціальна частина - це запропоноване проектне рішення. Описано розділи щодо охорони навколишнього середовища та охорони праці.

Дипломна робота має вступ, шість розділів, висновки та пропозиції, бібліографічний список. Обсяг роботи становить 58 сторінок тексту, в якому міститься 5 таблиць, 6 рисунків. Бібліографічний список складає 45 джерел.

РОЗДІЛ 1

НАУКОВІ ОСНОВИ РАЦІОНАЛІЗАЦІЇ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАНЬ

1.1. Теоретичні засади раціонального землекористування

Стійкий економічний розвиток суспільства можливий за умови ефективного використання та відтворення наявних ресурсів. Земельні ресурси є основою для розвитку виробничо-господарського комплексу кожного регіону та держави в цілому. Наявність земельних ресурсів та ефективність їх використання визначають розвиток агропромислового комплексу. Обмеженість земельних ресурсів та відсутність можливості їх переміщення у просторі чи заміни іншими засобами виробництва викликає необхідність береженого ставлення до цього виду ресурсу та забезпечення збереження його якісних характеристик.

Основним заходом організації використання земель вважається землеустрій. Землеустроєм вирішується: розміщення підрозділів, розміщення масивів земель, організація території сівозмін, господарських центрів, та інших сільськогосподарських угідь, гідротехнічні, лісомеліоративні заходи, інженерні заходи, заходи боротьби з ерозією [6]. Метою організації угідь є досягнення кращого рівня ефективності і інтенсивності з врахуванням як інтересів землекористувачів, так і екологічних норм [28].

На сьогодні на жаль землеустрої не враховує ефективні заходи щодо державного контролю за використанням земель, не заохочує до ґрунто- та землеохоронних заходів. В сучасних агроформуваннях не дотримуються вимог екологічного балансу. Держгеокадастр має створювати умови для здорового екологічного середовища, забезпечити правильно організоване використання земель, сприяти поліпшенню природних ландшафтів.

Важливим питанням в агропромисловому комплексі України на сьогодні є кормових угідь. Розвинуте тваринництво забезпечує внесення в ґрунт органіки та відповідно забезпечувати позитивний баланс гумусу, що у свою

чергу дає можливість запровадити ґрунтозахисні системи використання угідь, сприяти їх раціональній організації та використанню, мати можливість проводити залуження, заліснення і трансформацію. Нерозвинуте, а подекуди і занепаде тваринництво не дозволяє впорядковувати сінокоси та пасовища на належному рівні [42].

В умовах важкої економічної ситуації та війни в сільськогосподарському виробництві виникла ціла низка проблем, крім існуючих проблем – розораність території, диспаритет цін, недостатнє фінансування та підтримка галузі, значне зменшення поголів'я сільськогосподарських тварин, зниження об'єму внесення добрив виникають також маса проблем, пов'язаних з війною.

Збереження родючості, забезпечення розширеного відтворення родючості ґрунтів та економії ресурсів передбачає впровадження ґрунтозахисних систем агротехніки, що в свою чергу повинні бути пристосовані до конкретних умов. Головний захід для регулювання земельних відносин – це їх охорона земель. Основні напрями раціоналізації землекористування такі:

- розробка на запровадження на загальнодержавному та регіональному рівні програм охорони земель;
- покращення нормативно-правового регулювання раціоналізації сільськогосподарських земель;
- використання сільськогосподарських земель здійснювати через застосування науково-обґрунтованих сівозмін систем використання та угідь;
- удосконалений підхід щодо еколого-ландшафтного землеустрою;
- забезпечення повного інституціонального забезпечення раціональної охорони земель;
- екологізація стану земель сільськогосподарського призначення [39, с. 78].

При розробці структури посівних площ та системи сівозмін, необхідно врахувати ґрунтові умови господарства та кліматичні умови місцевості, спеціалізацію. При запровадженні системи сівозмін слід враховувати вимоги

грунтозахисної системи рільництва. При цьому усі продуктивні площі потрібно поділити на наступні: 1) розміщені на рівнинах та схилах з ухилом до 3° , що дозволяє запровадити польові сівозміни з інтенсивними технологіями ведення господарства; 2) ділянки на схилах $3-7^\circ$ придатні для ґрунтозахисних зерно-трав'яних сівозмін та біологічного землеробства; 3) ділянки на схилах більше, ніж 7° - залуження з коротким польовим періодом [28].

Надзвичайно небезпечно знижувати рівень ведення землеробства, який причинений фінансовою неспроможністю виробників, а іноді й через небажання вкладати на перспективу, відсутність достатньої державної підтримки виробників, проведену земельну реформу без землевпорядного обґрунтування. В цілому охорона земель це не тільки проведення різних заходів, але й їх комплекс, що працюватиме при умові застосування системного (програмно-цільового) підходу. Цей підхід - це основна складова державної політики, впливає на еколого-економічні, соціальні та виробничі процеси.

Питання відновлення роботи громад на період дії воєнного стану в Україні сьогодні є дуже актуальним. Реконструкція та розвиток мають враховувати питання сталого розвитку, екології, цифровізації, економічного зростання, розвитку законодавчого поля та участі зацікавлених сторін. Відновлення економіки потребує значних інвестицій приватного сектору, і саме комплексний просторовий план може стати основою для забезпечення інвестиційної довіри, сприятиме належному управлінню на рівні громади, а також демократичному та європейському майбутньому України.

Комплексний план просторового розвитку території територіальної громади – це новий вид сучасної містобудівної та водночас землевпорядної документації, який з'явився після прийняття Верховною Радою України Закону України № 711-ІХ «Про Внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо землеустрою». Комплексний план просторового розвитку території територіальної громади є як містобудівною документацією місцевого рівня, так і документацією із землеустрою, що визначає планувальну організацію та функціональне призначення території. Важливим чинником покра-

щення землекористування, на нашу думку, будуть комплексні плани просторового розвитку. На рисунку 1.1 наведено види документації, які об'єднані в Комплексному плані.



Рисунок 1.1. Види документації, поєднані в Комплексному плані.

Комплексний розвиток територіальних громад, який передбачає комплексний план має забезпечити гармонію в поєднанні всіх інтересів та сфер (рис. 1.2).



Рис. 1.2. Схема комплексного розвитку територіальних громад.

Аспектами гармонійного просторового розвитку громад є:

- Більш збалансована конкурентоспроможність територіальних громад;
- Економічна та соціальна згуртованість;
- Збереження природних джерел існування та культурної спадщини;
- Безпека життя та захист.

1.2. Методичні засади щодо раціоналізації землекористування

Сьогодні в сільськогосподарському землекористуванні України розвиваються екологічно деструктивні процеси: посилюється розораність сільськогосподарських угідь; збільшення площі енергетичних культур у структурі посівних площ; структурна диспропорція між рослинництвом і тваринництвом, що унеможлиблює збільшення питомої ваги кормових культур і багато-

річних трав у структурі посівних площ [9, с. 11; 37, с. 68]. В динамічних ринкових умовах, коли важко дотримуватись жорстких рамок щодо структури посівних площ у підприємствах, науковці пропонують концепцію ґрунтоохоронних обмежень у використанні земель сільськогосподарського призначення, яка має ґрунтуватися на встановленні мінімальних вимог до періодичності повернення окремих сільськогосподарських культур на земельні ділянки, а не жорстке регулювання виробничої діяльності [27, с. 24].

Значна частина науковців вважає основним напрямом удосконалення землекористування відновлення великих товарних форм сільськогосподарського виробництва. Консолідація сільськогосподарського виробництва, у свою чергу, неможлива без консолідації земель. Разом з удосконаленням аграрного землекористування має підвищуватися роль держави в управлінні землевпорядною діяльністю. Насамперед, це стосується питань проектування земель шляхом їх зонування за цільовим призначенням [25, с. 154].

Порушення принципів розміщення посівних площ не забезпечують необхідні умови для росту і розвитку сільськогосподарських культур, сприяють деградації ґрунтів, що може призвести до втрат сільськогосподарської продукції, що негативно впливає як на стан сільськогосподарських товаровиробників, так і на екологічний стан ґрунтів. Тому для підвищення ефективності використання земель сільськогосподарського призначення необхідні землевпорядні заходи. Для вдосконалення системи землеустрою на землях сільськогосподарського призначення необхідно здійснити такі заходи: узгодження проектів землеустрою регіонального рівня з регіональними та загальнодержавними програмами землекористування; оновлення планово-картографічної основи з проведенням великомасштабної ґрунтової зйомки; оптимізувати структуру посівних площ в агроформуваннях; надавати державну підтримку сільськогосподарським кооперативам, особливо по відношенню до дрібних товаровиробників; виплачувати дотації сільськогосподарським товаровиробникам, які підвищують рівень зональної спеціалізації.

Одним із важливих аспектів землекористування в Україні є наявність значних площ меліорованих земель, що також необхідно враховувати при використанні земель. В Україні сформувався регіональний іригаційно-меліоративний комплекс, який включає гідротехнічні та водогосподарські споруди та фонд меліорованих земель, основним завданням якого є забезпечення високої продуктивної та економічної ефективності використання земель [5, с. 209]. На законодавчому рівні має бути врегульовано управління меліорованими землями територіальних громад: передача меліоративних систем місцевого значення громадам; розробити схеми рекультивації земель на території територіальних громад, на яких мають бути меліоративні канали, інженерні споруди, межі експлуатаційних смуг. Законодавство передбачає передачу в оренду земельних ділянок сільськогосподарського призначення, які є земельними ділянками меліорованих земель і на яких проводиться гідротехнічна меліорація, для ведення товарного сільськогосподарського виробництва, ведення фермерського та особистого селянського господарства, строк оренди землі, хоча визначається угодою сторін, але не може бути менше 10 років. З усього вищевикладеного можна зробити висновок, що використання меліорованих земель в Україні достатньо законодавчо забезпечено, але не виконується на достатньому рівні.

Незадовільний стан гідротехнічних та очисних споруд, недосконалість економічних механізмів у сфері використання водних об'єктів негативно впливають на збереження та відновлення ресурсів. Вирішення проблеми екологічної кризи та економічних питань у сфері використання водних ресурсів наразі можливе за рахунок інвестицій – критерію, що характеризує збільшення капіталу в різних галузях і сферах економіки, інфраструктури, охорони навколишнього середовища, з одного боку, з іншого – як засіб надання соціальних послуг, які в кінцевому результаті сприяють соціально-економічному розвитку суспільства [26, с. 147; 16, с. 15].

Враховуючи постійний дефіцит інвестицій у сільській місцевості, забезпечення необхідної концентрації фінансових ресурсів для реалізації проє-

ктів водного будівництва потребує створення відповідних інституційних форм об'єднання водокористувачів, органів місцевого самоврядування, фінансових установ. та спеціалізовані організації на основі державно-приватного або державно-приватного партнерства.

12,7 % сільськогосподарських угідь в Україні є меліорованими. Найбільша частина зрошуваних земель зосереджена в зоні Степу. Осушені землі зосереджені в основному на заході України та в зоні Полісся: у Львівській - 39 %, Рівненській - 41 %, Закарпатській - 37 %, Волинській - 38 % та Івано-Франківській - 31 % від усіх орних земель. Регулювання водно-повітряного режиму ґрунтів сприяє збільшенню врожайності сільськогосподарських культур. Меліоративні заходи дали змогу залучити в сільськогосподарське використання та перетворити в орні землі перезволожені землі, які раніше не використовували та підвищити родючість ґрунту.

Недостатнє фінансування призвело до зменшення обсягів робіт з будівництва та експлуатації меліоративних мереж. У нинішніх умовах вся внутрігосподарська меліоративна мережа передана в комунальну власність, а меліоровані землі розпайовані, виникає проблема забезпечення на них сприятливого меліоративного стану через велику кількість водокористувачів [19]. З 1996 по 2020 р. площа зрошуваних земель в Україні зменшилась на 360,2 тис. га, а осушуваних – на 415,4 тис. га [7]. Понад 80 % осушуваних земель Передкарпаття в незадовільному еколого-меліоративному стані, що засвідчує, що більшість систем регіону потребують реконструкції та покращення.

1.3. Практичні підходи щодо організації використання меліорованих земель

Неправильне використання земель з меліоративними системами спричинило серйозні зміни у ландшафтах. Найбільшою мірою це відобразилось на таких компонентах як рослинність та ґрунти. Значно зменшилась продуктивність меліорованих земель, що впливає на зниження продуктивності ви-

користання агроландшафту [23]. Також постає питання розвитку ерозії. Останніми роками в Львівській області ерозія осушуваних земель поширені на площі 192 301 га (37,4% від загальної площі).

У 50,2% проявів ерозії спричинені внутріґрунтовою ерозією, у 19,8% випадків спричинених поверхневою водною та вітровою ерозією [24, с. 230].

Використання меліоративних систем має бути таким, щоб забезпечити сприятливий водно-повітряний режим ґрунту, щоб створити умови для раціонального використання меліорованих земель [23].

Страховання меліорованих земель та інших водогосподарських об'єктів – спосіб компенсації при виникненні еколого-економічних ризиків та підвищення рівня економічної відповідальності водокористувачів та власників меліорованих земель та меліоративних систем. Страховання цих земель дозволить створити фонди для виправлення природних і техногенних ризиків і ситуацій, що можуть виникнути при використанні меліорованих земель. Необхідність запровадження страхування на водогосподарських об'єктах має значення також через погіршення екологічного стану цих земель та старіння споруд на системах та зміною власності на них [38, с. 46].

27 вересня 2022 р. Урядом прийнято Постанову № 1077 «Про внесення змін до деяких актів Кабінету Міністрів України щодо стимулювання меліорації земель», яка розроблена Держгеокадастром для приведення деяких актів КМУ у відповідність до положень ЗУ № 2079-IX «Про організації водокористувачів та стимулювання гідротехнічної меліорації земель» від 17 лютого 2022 року.

Для реалізації цієї постанови Кабінету Міністрів України впроваджуються наступні нові об'єкти ДЗК: «меліоративна мережа» та «складова частина меліоративної мережі», запроваджено нові безплатні адміністративні послуги:

державна реєстрація змін до відомостей про складову частину меліоративної мережі з видачею витягу з ДЗК;

державна реєстрація змін до відомостей про меліоративну мережу з ви-

дачею витягу з ДЗК;

державна реєстрація складової частини меліоративної мережі з видачею витягу з ДЗК;

державна реєстрація меліоративної мережі з видачею витягу з ДЗК.

Також є надання нової платної послуги – надання відомостей з кадастру у формі витягу з ДЗК про меліоративну мережу та її складову частину.

Проект Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів щодо вдосконалення системи управління об'єктами інженерної інфраструктури меліоративних систем державної власності» підготовлений, щоб удосконалити управління інженерною інфраструктурою меліоративних систем державної власності після створення організацій водокористувачів та передачі їм у власність об'єктів інженерної інфраструктури відповідно до ЗУ від 17.02.2022 р. № 2079-IX «Про організації водокористувачів та стимулювання гідротехнічної меліорації земель», залучення інвестицій в модернізацію меліоративних систем державної форми власності, скорочення експлуатаційних витрат; зниження втрат води та запровадження механізму тарифоутворення та економічних стимулів водокористування. Детальна схема наведеного Законопроекту наведена на рис. 1.3.



Рис. 1.3. Основні положення законопроекту «Про внесення змін до деяких законодавчих актів щодо вдосконалення системи управління об'єктами інженерної інфраструктури меліоративних систем державної власності».

Завдання, які розділені між міністерствами задля реалізації гідромеліоративної реформи галузі зображено на рис. 1.4. [13, с. 46-47].



Рис. 1.4. Розподіл завдань між міністерствами щодо впровадження іригаційної реформи.

Державне агентство з питань меліорації та рибного господарства України займається питаннями реалізації держполітики у галузі меліорації земель та експлуатації державних водогосподарських об'єктів. Це агентство було створено у 2021 р. у складі мінагрополітики задля забезпечення фінансування проєктів з відновлення зрошення в південних областях. В процесі розділення функцій щодо водних ресурсів й інженерною інфраструктурою виникли труднощі: функції розвитку меліорації передано мінагрополітики та Державному агентству з меліорації та рибного господарства (яке йому підпорядковується), а водогосподарська інфраструктура та питання фінансування залишилися в Міндовкіллі та Держводагентстві.

РОЗДІЛ 2

ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ З ЗРОШУВАЛЬНИМИ ТА ОСУШУВАЛЬНИМИ СИСТЕМАМИ

2.1. Характеристика сучасного стану використання меліорованих земель в Україні

Ефективність сільськогосподарського виробництва в значній мірі залежить від використання земельних ресурсів. В плані зволоження в межах України виділяють три природно-кліматичні зони: надмірно зволожену Лісову (25 % від загальної площі України), недостатньо зволожену Лісостепову (35 %) та посушливу Степову (40 %) (рис.2.1). Ці показники відповідно формують підходи щодо використання сільськогосподарських земель. Основні площі осушених земель розміщені на Поліссі та в західних областях. Це 3,3 млн гектарів (близько 30 % від загальної площі сільгоспугідь), зокрема у Львівській — 39 %, Рівненській — 41 %, Закарпатській — 37%, Івано-Франківській — 31%, Волинській — 38 %, Житомирській — 25 % [15, с. 26].

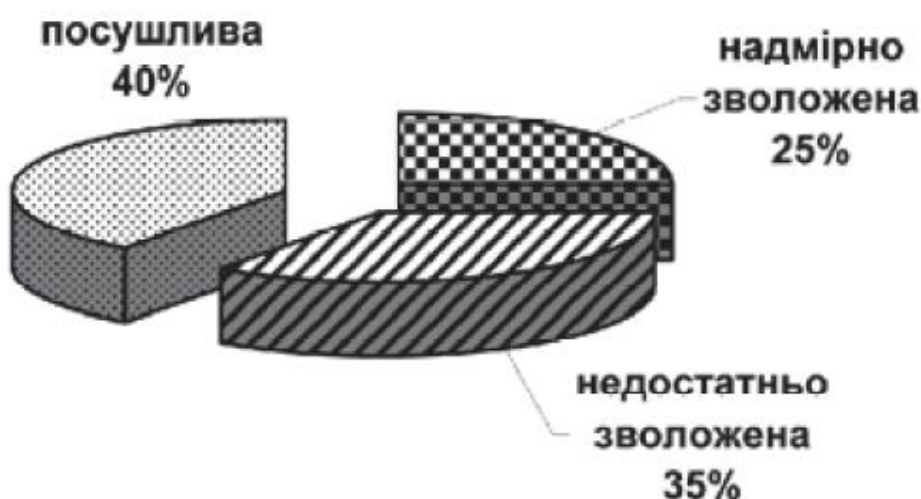


Рис. 2.1. Структура земельного фонду України за розміщенням в різних природно-кліматичних зонах.

Характеристику меліорованих земель (основні чисельні показники) в Львівській області наведено в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1. – Технічні характеристики осушувальних систем в Львівській області, 2021 р.

Показник	Кількість
Площа осушення, тис. га	513,2
Гончарний дренаж, тис. га	390,1
Системи з двостороннім регулюванням, тис. га	31,2
Протяжність каналів, км:	
- Міжгосподарська мережа, км	8237,5
- Внутрішньогосподарська мережа, км	10208,4
Наявність ГТС, шт:	
- Міжгосподарська мережа, км	4869,0
- Внутрішньогосподарська мережа, км	8388,0
Захисні дамби, км:	
- в межах систем, км	652,0
- на річках, км	119,0
Насосні станції, шт	14

Дані таблиці свідчать, що на території Львівської області значна площа земель з технічними особливостями осушувальних систем, що потребує застосування особливих підходів в їх використанні.

Об'єктом апробації запропонованих в дипломній роботі заходів вибрано Городоцьку територіальну громаду (рис. 2.2), а саме населений пункт Повітно та територію ВСК «Повітно», на території якого зосереджена значна площа меліорованих сільськогосподарських угідь.

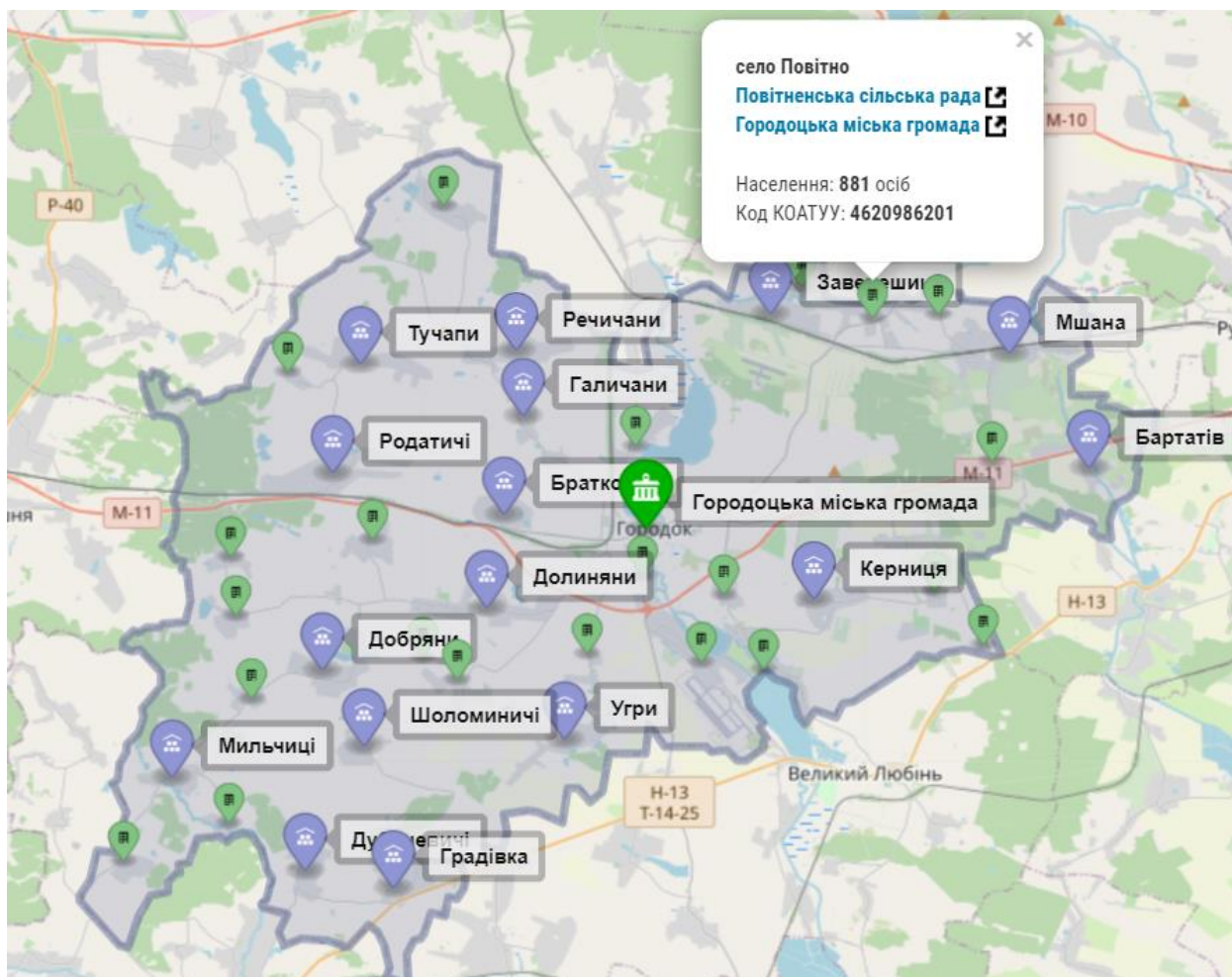


Рис. 2.2. Карта Городоцької територіальної громади.

До складу громади входять такі населені пункти: Долиняни, Городок, Стоділки, Бартатів, Воля-Бартатівська, Галичани, Братковичі, Градівка, Дроздовичі, Бар, Добряни, Вовчухи, Милятин, Годвишня, Долиняни, Дубаневичі, Годвишня, Повітно, Заверщиця, Залужжя, Повітно, Зушичі, Артищів, Керниця, Любовичі, Мавковичі, Мильчиці, Побережне, Зелений Гай, Велика Канка, Побережне, Мшана, Путятичі, Лісновичі, Речичани, Молошки, Угри, Тучапи, Шоломиничі, Черлянське Передмістя, Черляни.

Громада утворена 26 листопада 2020 року. Розташована на півдні Львівського району Львівської області, включає 39 населених пунктів та 13 старостинських округів з адміністративним центром у м. Городок. Кількість населених пунктів - 39. Чисельність населення - 40,0 тис. осіб. Площа громади - 377 км².

Таблиця 2.2. - Основні відстані від Городка

Об'єкти	Відстань
м. Львів	22,0
Аеропорт «Львів»	26,0
Залізничний вокзал «Львів»	27,0
Міжнародний пункт пропуску «Краківець»	47,0
Міжнародний пункт пропуску «Шегині»	52,0
Міжнародний пункт пропуску «Рава-Руська»	83,4
Міжнародний пункт пропуску «Грушів»	64,2

Загальна чисельність населення громади становить близько 40 000 осіб, із них працездатного населення – 23 726 осіб. Згідно з даними Державної служби зайнятості, кількість безробітних становить 280 осіб. Середньомісячна заробітна плата на 01.07.2021 року становить 12 667,85 гривень. Згідно з даними відділу економічного розвитку міської територіальної громади, розмір очікуваного доходу для комфортного проживання у громаді становить 16 000 гривень.

Основні сфери діяльності в громаді – пошиття шкіряних чохлів для салонів автомобілів; виготовлення поліетиленових та поліпропіленових труб; виготовлення керамічної цегли; пошиття ковдр; виробництво бруківки. На початок 2021 року в громаді зареєстровано 1 081 юридичну особу та 1 580 фізичних осіб-підприємців [10, с. 4-6].

Якщо говорити про використання земель громади, то тут зберігається загальнонаціональна тенденція щодо високої розораності та освоєності земельного фонду. Структуру земельного фонду наведено в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3 – Структура земельного фонду Городоцької територіальної громади

Угіддя	Площа	
	га	%
Рілля	18775,2	49,8
Б/н	858	2,2
Пасовища	4154	11,0
Сільськогосподарські землі	23787,2	63,0
Ліси	3511	9,3
Водойми	1258	3,4
Забудовані території	2844	7,5
Землі промисловості	363	1,0
Інші	5939,6	15,8
Загальна площа	37702,8	100

Дані таблиці свідчать про значні показники розораності та антропогенного навантаження, розораність громади становить 49,8 % та освоєність території - 63,0 %.

Для апробації запропонованих підходів вибрано ВСК «Повітно», який розміщений біля с. Повітно, на території якого проведено організацію земель з меліоративними системами. Виробничий сільськогосподарський кооператив "Повітно" спеціалізується на вирощуванні зернових культур, бобових культур.

2.2. Перспективи раціонального використання меліорованих земель

Крім хімічної та гідротехнічної меліорації розглянемо такі види меліорації як гідротехнічна та агролісотехнічна. Гідротехнічні заходи зупиняють

ерозію ґрунту на певній ділянці відразу після влаштування, агролісотехнічні заходи перешкоджають ерозії через 10-20 років після їхнього впровадження.

Гідротехнічна меліорація являє собою систему меліоративних каналів та інженерних споруд. Меліоративні канали поділяються на загальнодержавні, міжгосподарські та внутрішньогосподарські. Державні та міжгосподарські меліоративні канали перебувають на балансі спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади з питань водного господарства та меліорації земель та його територіальних підрозділів або створених ними підприємств.

Внутрішньогосподарські меліоративні системи передавались на баланс органам місцевого самоврядування. Але через брак коштів та відсутність фахівців у органах місцевого самоврядування не всі внутрішньогосподарські меліоративні системи були прийняті на баланс і, таким чином, залишились безхазяйними. Недостатня меліорація спричинила посилення процесів ущільнення ґрунтів, зростання кислотності й дефіциту балансу гумусу, тобто зменшення їхньої родючості. Така земля стає менш привабливою для інвестора.

До причин виникнення проблеми належать:

- Не відомо, які об'єкти знаходяться у підпорядкуванні яких підприємств;
- Немає встановлених смуг обслуговування каналів;
- Органи місцевого самоврядування не мають можливості обслуговувати об'єкти меліорації;
- Відсутній моніторинг стану об'єктів меліорації.

Шлях вирішення проблеми – це створення схеми меліорації земель на території ОТГ, на якій мають бути відображені державні, міжгосподарські та внутрішньогосподарські меліоративні канали та інженерні споруди, а також межі експлуатаційних смуг.

Практичним посібником з управління землями громад передбачено перелік заходів, необхідних для вирішення проблеми: 1. Виявити безхазяйні

внутрішньогосподарські меліоративні канали на території громади і взяти на баланс відповідної територіальної громади. Для цього потрібно звернутись із запитом до обласного управління водних ресурсів про надання інформації щодо системи меліорації на території громади, графічних матеріалів, на яких зазначено місце розташування об'єктів, інформацію про об'єкти меліорації, що перебувають на балансі органу виконавчої влади. На основі запропонованого алгоритму розрахунку витрат в залежності від конкретних умов наявності часу та коштів приймається оптимальне рішення:

- виконати роботи по створенню схеми меліорації земель на території ТГ самостійно;
- представниками ТГ чи замовити такі роботи суб'єкту господарювання [45].

Реалізація заходів, передбачених схемою меліорації земель на території громади забезпечується шляхом:

1. Дізнатися про наявність обласної програми розвитку меліорації земель. Для цього звернутись із запитом до обласної ради. Якщо така програма існує, розробити та затвердити на її основі місцеву програму розвитку меліорації земель. Якщо обласної програми не існує, то запропонувати обласній раді розглянути питання меліорації земель на обласному рівні. Адже обслуговування меліоративних систем здійснюється спеціалізованими підприємствами.

2. Вирішити питання обслуговування системи меліорації. Необхідно оцінити можливі витрати на обслуговування меліоративної системи і прийняти рішення, чи обслуговувати ці об'єкти самостійно, чи замовити відповідні послуги у інших суб'єктів.

3. Оформити право постійного користування земельними ділянками під внутрішньогосподарськими меліоративними системами, прийнятими на баланс органу місцевого самоврядування. Згідно із Земельним кодексом України для цього необхідно виготовити проекти землеустрою щодо відведення

земельних ділянок для експлуатації та догляду за гідротехнічними, іншими водогосподарськими спорудами і каналами.

4. Залучити інвестиції для обслуговування меліоративної системи від суб'єктів сільськогосподарського виробництва, які господарюють (або мають такий намір) на меліорованих землях.

Згідно з підрахунками вчених щорічно від незастосування зрошення Україна недоотримує: зернових культур ≈ 8 млн тон/рік; технічних культур $\approx 3,5$ млн тон/рік; плодоовочевих культур $\approx 11,0$ млн тон/рік. Через військову агресію Росії збитки у секторі гідротехнічної меліорації орієнтовно становлять 200 млн доларів.

3. МЕТОДИКА ПРОЕКТУВАННЯ

Методика проектування - це система прийомів, засобів для вибору найкращого виконання будь-якої роботи (дослідження)[5]. Методологія - сукупність знань про принципи і методи, що застосовуються в науковій практиці. Вона є «проміжною методологією» між філософією та теоретичними положеннями спеціальних наук. В основі формування загальнонаукових понять стоять відповідні методи пізнання для забезпечення взаємодію філософії з конкретними знанням.

Методи дослідження — це спеціальні процедури збору та аналізу даних. Розробка методів дослідження є невід'ємною частиною плану дослідження, вданому випадку дипломної роботи. Плануючи використання певного роду методів спочатку потрібно вирішити, як будуть зібрані дані. Вибір збору якісних чи кількісних даних залежить від типу знань розвиваються.

Первинні дані — це будь-яка оригінальна інформація, яка збирається для відповіді на дослідницьке запитання (наприклад, за допомогою опитувань, спостережень та експериментів). Вторинні дані — це інформація, яка вже була зібрана іншими дослідниками (наприклад, під час державного перепису чи попередніх наукових досліджень).

Під час описового дослідження збираються дані про предмет дослідження без втручання. Обґрунтованість дослідження залежатиме від вибраних методів. В експериментальних дослідженнях відбувається систематичне втручання в процес і вимірюються результати.

Щоб провести експеримент, потрібно мати можливість варіювати свою

незалежну змінну, точно виміряти залежну змінну та контролювати змішуючі змінні. Якщо це можливо з практичної та етичної точки зору, цей метод є найкращим вибором для відповіді на питання про причину та наслідок.

Логічні методи, що застосовувалися в дослідженні: аналогія і моделювання, узагальнення, аналіз і синтез, індукція і дедукція. Аналогія - це метод розгляду подібності двох предметів у певній ознаці через подібність в деяких ознаках, дані, отримані при аналізі іншого об'єкта, проектується на інший, про який є менше даних.

Узагальнення – метод, що передбачає процес переходу від зокремленого до загального. При цьому методі формується апарат дослідження, наприклад категорії і наукові поняття.

Аналіз – науковий метод, що полягає в розкладанні об'єкта, що досліджується на частини, тенденції та способи реалізації з метою їх вивчення як самостійного об'єкта.

Синтез – умовне об'єднання складових частин об'єкта у єдине, спосіб дослідження явища через дослідження єдності і взаємозв'язку складових частин. У В цьому методі здійснюється з'єднання різних складових частин об'єкта, розчленованих.

Абстрагування – метод, в якому кожен об'єкт, характеризується багатьма властивостями та пов'язаний з іншими об'єктами. В процесі використання методу виникає потреба зосередити увагу на певній одній стороні досліджуваного об'єкта та не зосереджуватися на ряді інших якостей чи властивостей цього об'єкта. Абстрагування здійснює відволікання від окремих деталей, залишається щось спільне, єдине, від чого не можна відволіктися.

Застосовуються такі емпіричні методи, як опис, спостереження, порівняння, експеримент вимір.

Спостереження - це постійне сприйняття явищ, що дозволяє отримати знання про властивості та зв'язки досліджуваних об'єктів. Спостереження підпорядковане виконанню конкретної наукової задачі та відрізняється цілеспрямованістю та систематичністю.

Порівняння – метод наукового дослідження, що знаходить відмінність або подібність об'єктів.

Опис - фіксація результатів досвіду (спостереження чи експерименту) за допомогою певних, прийнятих в науці позначень (графіки, малюнки, схеми, таблиці і т.д.).

Методологія не може використовувати лише один метод. У зв'язку з цим кожен метод застосовується не ізольовано а в поєднанні, взаємодії з іншими. Отже, кінцевий результат залежить від вмілого та ефективного використання потенціалу того чи іншого методу і їх взаємозв'язку.

Метод трансформується залежно від конкретних умов та мети дослідження, поставлених завдань, особливостей сфери застосування, своєрідності явищ і процесів, специфіки закономірностей, що досліджуються і т. п. Зміст системи методів, що використовуються, завжди індивідуально, бо в кожному науковому дослідженні, залежно від специфіки умов, будь-який метод залюється.

В ході наукової діяльності не тільки використовуються різні методи, а й при цьому методи, притаманні певній сфері діяльності, часто переносяться на інші сфери, виникають методологічні проблеми. Рівні методологічного знання мають складний характер. Кожен метод працює в цілісності, всі його особливості спрямовані на розгляд специфічної логіки предмета або зміна цього поняття. У дослідженні методика забезпечує обробку та збір дослідних даних та практику - експериментально-виробничу діяльність. Теоретична робота так само потребує своєї методики.

Статистичний аналіз використаний для аналізу даних, зібраних у статистично достовірний спосіб (наприклад, в результаті експериментів, опитувань і спостережень). Для статистичного аналізу результатів великої колекції досліджень. Може застосовуватися лише до досліджень, які збирали дані статистично достовірним способом.

Тематичний аналіз використаний для аналізу даних, зібраних під час інтерв'ю, фокус-груп або текстових джерел.

РОЗДІЛ 4

РОЗРОБКА МЕТОДИЧНИХ ПІДХОДІВ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ (В Т. Ч. МЕЛІОРОВАНИХ)

4.1. Методичні засади раціонального землекористування на с.-г. землях

Малі землекористування не дають впорядкувати територію з застосуванням техніки та правильних прийомів агрохімії. Інтенсивність використання земель прямо пропорційно залежить від розмірів землекористування. Ця проблема вирішується через заходи з консолідації земель. Цей напрямок активно вивчається науковцями в Україні [2, с. 253; 11, с. 22; 40, с. 134; 43, с. 17; 44, с. 30–31].

Держава повинна контролювати розвиток та формування інститутів землеволодіння та землекористування [36, с. 3]. Дорош Й. вважає, що врегулювання розвитку територій значно залежить від державного впливу. Отже, при здійсненні земельної політики важлива роль має бути у держави [14, с. 30]. Для відновлення родючості ґрунту необхідний адекватний, діючий організаційно-економічний механізм. Важливим завданням є вдосконалення системи земельної плати, яка б відповідала регіональним умовам сільського господарства, різні види плати за землю здійснювалися на єдиній методичній основі [36, с. 4].

Сівозміни поєднують такі сільськогосподарські культури, культуртехнічні заходи, застосування добрив та системи обробітку ґрунту. Система використання ріллі – це чергування вирощування сільськогосподарських куль-

тур з врахуванням властивостей, прийомів вирощування, та економічних умов [28].

Вирощування високих урожаїв сільськогосподарських культур на осушених землях значною мірою залежить від правильного розміщення сівозмін і можливості регулювання водного, повітряного і теплового режимів ґрунту. На осушених землях з подвійним регулюванням водного, повітряного і теплового режимів ґрунту в сівозмінах з оптимальним співвідношенням лучного і польового періодів створюються найкращі умови для вирощування багаторічних трав, озимої пшениці, кукурудзи на силос, проса, вівса, кормових буряків, льону-довгунцю, овочів та інших продовольчих і кормових культур [20, с. 42].

Встановлено, що при вирощуванні на осушених землях картоплі, капусти і коренеплодів рівень ґрунтових вод протягом вегетаційного періоду має становити 100-110 см, а вологість ґрунту - 67- 70% від повної вологоємкості; при вирощуванні багаторічних трав — відповідно 70-90 см і 70-75%; вівса і льону - 80-85 см і 75-80%. При такому режимі ґрунтів зазначені культури дають необхідні врожаї.

Отже, з метою найінтенсивнішого використання осушених земель, сівозміни потрібно розміщувати так, щоб на території всього масиву і в кожному полі можна було створити оптимальний водний, повітряний і тепловий режими. Цього можна досягти за допомогою регулювання норми осушення, при якому зайву вологу своєчасно відводять, а при нестачі її в посушливі роки чи в окремі періоди вегетації зволожують нею кореневмісний шар ґрунту. Очевидно, що регулювання норм осушення можливе тільки на осушувальних системах двобічної дії за допомогою шлюзів-регуляторів і за наявності в системі водоймища для напуску зрошувальної води [20, с.43].

На основі узагальнення виробничого досвіду і результатів дослідження, проведених для основних ґрунтово-кліматичних зон України на осушених мінеральних землях рекомендується така структура посівних площ:

- для полів Полісся: зернових - 48-51%, цукрових буряків - 15-20, льону-довгунцю - 13-15, картоплі - 5-7, овочів - 1,0-1,5 і кормових культур - 28-33%;

- для умов Лісостепу: зернових - 49-52, цукрових буряків - 5-8, льону- довгунцю - 3-5, кормових культур - 32-34 та овочів - 1,5-2,5%;

- для передгірних районів: зернових - 47-50, цукрових буряків - 6-8, льону-довгунцю - 9-11, картоплі - 1,5-2,0, овочів - 0,5-0,7, кормових культур - 30-32%.

На багатих гумусом ґрунтах впроваджують:

I) зерново-картопляні сівозміни з таким чергуванням культур: 1) конюшина; 2) озима пшениця + проміжні; 3) картопля; 4) кукурудза на силос; 5) озима пшениця; 6) кормові буряки, зернові; 7) ярі з підсівом конюшини;

II) зерново-бурякову з таким чергуванням культур: 1) конюшина; 2) озима пшениця + проміжні посіви; 3) цукрові буряки; 4) кукурудза на силос, зернобобові; 5) озима пшениця + проміжні посіви; 6) цукрові буряки; 7) ярі зернові з підсівом конюшини;

III) зерно-картопляно-льонарську з таким чергуванням культур: 1) конюшина; 2) озимі зернові + проміжні посіви; 3) картопля; 4) льон- довгунець; 5) озимі зернові; 6) кукурудза на силос; 7) ярі зернові з підсівом конюшини;

IV) кормові сівозміни з таким чергуванням культур: 1) конюшина, озима пшениця + проміжні культури; 2) картопля, кормові коренеплоди; 3) ячмінь + проміжні посіви; 4) ярі зернові з підсівом конюшини.

На осушених мінеральних землях з легким гранулометричним складом (піщані і супіщані) і бідних на поживні речовини найбільш доцільно вводити сівозміну з короткою ротацією і таким чергуванням культур: 1) люпин; 2) озимі зернові; 3) картопля; 4) льон-довгунець; 5) озимі зернові.

На добре осушених торфовищах створюють сприятливі умови для вирощування кормових багаторічних і однорічних трав, коренеплодів та зернових культур (табл. 4.1)

Таблиця 4.1 - Структура посівних площ на осушених торфових ґрунтах у зонах України, % до ріллі

Культури	Полісся	Лісостеп	Приміські господарства
Зернові	20-25	-	-
Картопля та овочі	5-6	5-6	16-18
Кормові коренеплоди	-	12-14	8-10
Кукурудза на силос	4-5	9-10	5-6
Однорічні трави	8-9	11-12	10-12
Багаторічні трави	55-45	64-58	61-54

На осушених торфових ґрунтах запроваджуються такі кормові сівозміни (для Західного Полісся): 1 поле - озимі зернові + проміжні посіви, 2 - картопля, коренеплоди, 3,4 - кукурудза на силос, 5 - ярі зернові + літня сівба багаторічних трав. Овочево-кормові сівозміни: 1 поле - картопля, 2 - столові коренеплоди, 3 - капуста, 4 — рання картопля і літня сівба багаторічних злакових трав, 5,6,7,8 - багаторічні трави.

Кормові сівозміни на слабомінералізованих торфових ґрунтах: 1, 2, 3 поля - злакові багаторічні трави, 4 - картопля, 5 - коренеплоди, 6,7 - кукурудза на силос, 8 - гороховеє на зелений корм або сіно і літня сівба багаторічних трав.

На середньомінералізованих торфовищах: 1, 2, 3, 4 - багаторічні злакові трави, 5 - овес, горох на зелений корм + проміжні посіви, 6, 7 — кукурудза на силос, 8 - горох-овес на зелений корм і сіно + літня сівба багаторічних злакових трав.

На високомінералізованих торфовищах: 1 - картопля або озиме жито на зелений корм + проміжні, 2 - горох-овес + літній посів багаторічних трав, 3,4,5,6,7,8 - багаторічні трави.

Слід пам'ятати, що кормові та овочеві культури потребують значних транспортних затрат, а осушені землі, як правило, витягнуті вузькими смугами. Тому визначати набір культур у сівозміні та їх розміщення слід

обов'язково з розрахунком скорочення транспортних затрат (на перевезення кормів та овочів). Тому овочеві і кормові сівозміни розміщують поблизу населених пунктів і тваринницьких ферм. Крім просторових умов при розміщенні цих сівозмін слід врахувати й те, що при вирощуванні (овочевих) теплолюбних культур на осушених торфовищах враховують тепловий режим, оскільки тут різко коливаються денна і нічна температури.

Ефективне використання осушених земель у системі сівозмін потребує не тільки правильних схем чергування культур і розміщення їх на території, а й продуманого розміщення полів і робочих ділянок, польових доріг, полезахисних лісосмуг та інших елементів. Обсяг робіт та коло питань, які слід вирішити при розробці проекту землеустрою, залежатиме від того, чи він розроблятиметься сумісно (комплексно), чи окремо від проекту меліорації. Очевидно, що найбільшої взаємоув'язки цих проектів можна досягнути при комплексному проектуванні.

Проектування полів і робочих ділянок. На осушених землях проектування елементів інженерної інфраструктури має свої особливості, оскільки первинним при цьому є розміщення осушувальної мережі і вторинним - розміщення полів.

Якщо відстань між осушувачами коливається від 30-40 м до 90-125 м, а їх довжина 400-1500 м, то площа між каналних ділянок сягатиме від 2 до 20 га. При рекомендованих між відкритими осушувачами відстанях співвідношення сторін міжканалних ділянок коливається від 1:4 до 1:15, а при застосуванні гончарного дренажу - від 1:2 до 1:7. За конфігурацією міжканалні ділянки мають переважно неправильну форму, що зумовлено насамперед рельєфом місцевості.

Часто межі полів доводиться суміщати з осушувальними канавами, що в умовах екстенсивного землеробства є оправданим. В умовах же інтенсивного землеробства з двобічним регулюванням рівня ґрунтових вод визначити положення меж полів і окремо оброблюваних ділянок слід диференційовано.

Очевидно найбільш правильним було б на міжканальній ділянці розмістити одну культуру, що забезпечить дотримання єдиної норми осушення.

Наявність на осушувальній системі шлюзів-регуляторів дає можливість протягом вегетаційного періоду підтримувати належний рівень ґрунтових вод, що створює оптимальний водний і повітряний режими для росту і розвитку рослин, що вирощуються на прилеглих до каналу смугах землі. При такому розміщенні посівів межа поля може проектуватися посередині між каналами, що розділить ці ділянки на ще менші частини.

Крім того, проектування полів на осушуваних землях нерозривно пов'язане з ґрунтовим покривом сівозмінного масиву. Тому поля сівозмін потрібно розміщувати на ґрунтах, однакових або близьких за родючістю і агротехнічними властивостями. Запроектовані поля повинні мати зручний зв'язок з виробничими центрами та господарськими дворами та іншими кореспондуючими пунктами [20, с.45-48].

Проектування польових доріг на осушуваних землях має свої особливості і пов'язане із суміщенням їх з осушувальною мережею. Крім того, їх проектування пов'язане з необхідністю влаштовувати велику кількість водопропускних споруд при порушенні відкритих каналів. Ширина доріг на осушених землях має бути мінімальною, але зручною для пересування сільськогосподарських і меліоративних машин. Для більшості машин вона становить 2-6 м, а найменший радіус повороту агрегатів у зчипці з тракторами середнього класу - 2 - 8 м. Вздовж каналів для проходження експлуатаційних меліоративних машин потрібно залишати смугу завширшки 3-7 м. При рекомендованій ширині земляного полотна 5-6,5 м і 1,5-2,0 м вздовж насипу утворюється смуга 6,5-8,5 м, яка забезпечує пересування сільськогосподарських агрегатів і експлуатаційних меліоративних машин.

Розміщення полезахисних лісосмуг на осушених землях сприяє припиненню вітрової ерозії і захисту поверхні осушених торфовищ від видування і розвитку пилових (чорних) бур. Полезахисні лісосмуги тут проектуються

шлейного типу з швидкорослих порід (береза, тополя) і розміщуються з південної сторони вздовж каналів чи меж полів сівозмін.

Упорядкування території кормових угідь на осушених землях має свої особливості. Проте перелік елементів, які тут розміщуються, свідчить про те, що вони такі ж, як і на богарних пасовищах: розміщення гуртових ділянок, загонів чергового спасування, скотопрогонів, літніх таборів і джерел водопостачання. Методика обґрунтування площі гуртових ділянок, кількості загонів чергового спасування, літніх таборів тощо не відрізняється від богарних пасовищ. Відзначимо в цьому зв'язку особливості, які слід враховувати при упорядкуванні пасовищ, які створюються на осушених землях. Оскільки продуктивність пасовищ на осушених землях після 4-6 річного використання різко знижується, то в проекті намічаються заходи щодо відновлення травостою. Як правило, на культурних пасовищах проектують не менше ніж 10 загонів. Ширину загонів рекомендується встановлювати 1-1,25 м на одну голову великої рогатої худоби. Кожен загін огорожують, а зі сторони скотопрогону влаштовують ворота шириною 7-8 м.

Скотопрогони проектують шириною 8-10 м з твердим покриттям із мінерального ґрунту. Водопій влаштовують за загальноприйнятими вимогами. Літні табори створюють при віддаленості пасовищ більше ніж 2 км від ферми. Основною вимогою щодо їх організації є розміщення на мінеральних сухих ґрунтах.

Упорядкування території сінокосів пов'язане зі способами осушення, оскільки проектування полів сівозміни пов'язане з розміщенням системи каналів і каналів [20, с. 49].

4.2. Проектні пропозиції з організації використання сільськогосподарських земель

Основна проблема у землекористуванні є підвищення або підтримка на рівні якісного складу ґрунтів і забезпечення їх необхідною кількістю рухо-

мих форм елементів живлення рослин. Для раціональної організації використання земель сільськогосподарського призначення життєво важливо впроваджувати проекти землеустрою з організації вгідь та сівозмін. Запропоновано організаційні заходи та пропозиції СГК «Повітно».

За природним районуванням територія об'єкта входить до Західного Полісся, а саме Яворівського природного агрогрунтового району. Клімат тут з підвищеною вологістю, м'якими зимами з відлигами і теплим літом. За спостереженнями Городоцької метеорологічної станції сума позитивних температур дорівнює 2600° за вегетаційний період, температура повітря (середньорічна) становить +7,5°.

Відповідно до наявних площ меліорованих земель проектом передбачено впровадження трьох сівозмін.

На території ріллі СГК «Повітно» площею 740,2 га запроектовано польову сівозміну загальною площею 563,8 га, овочеву сівозміну площею 44,8 га та кормову сівозміну площею 131,6 га та.

Кормову сівозміну запроектовано біля ферми для зменшення перевезень. Сівозміна 6-пільна 131,6 га, середній розмір поля 21,9 га і чергуванням культур:

- 1) однорічні трави на зелений корм 12,7+ однорічні трави на силос 9,2;
- 2) овес;
- 3) кормові коренеплоди 13,7+однорічні трави на силос 8,2;
- 4) кукурудза на силос 12,4 + кукурудза на зелений корм 9,5;
- 5) озима пшениця;
- 6) зернобобові

Площу овочевої сівозміни обчислено за формулою:

$$P_c = \frac{P_{ов}}{K_{ов}} \times K_c, де$$

P_c - площа овочевої сівозміни, га;

$P_{ов}$ - площа посіву овочів, га;

$K_{ов}$ - кількість полів, зайнятих овочевими культурами в

прийнятій схемі;

Kc - загальна кількість полів в прийнятій овочевій сівозміні [21].

Площа овочевої сівозміни при загальній площі овочів 17,8 га, полів, зайнятими овочами – 2 та загальній кількості полів в сівозміні – 5, становить 44,8 га. середній розмір поля становить в даній сівозміні 9,0 га. Овочеву сівозміну запроєктовано з такою схемою чергуванням культур:

- 1) багатор. трави на зел. корм;
- 2) озима пшениця;
- 3) овочі;
- 4) овочі;
- 5) ярий ячмінь з підсівом багаторічних трав.

На площі ріллі 563,8 га запроєктовано польову 6 пільну сівозміну з сер. розміром поля 94,0 га і таким чергуванням культур:

- 1) багаторічні трави на сіно 70,7+ багаторічні трави на зелений корм 23,1;
- 2) озима пшениця;
- 3) цукрові буряки;
- 4) кукурудза на зерно 60,1+ кукурудза на силос 18,4 +однорічні трави на силос 15,5 (94,0 га)
- 5) гречка;
- 6) ярий ячмінь з підсівом багаторічних трав.

Розмір полів і їх форму встановлено, виходячи з вимог організації правильного і продуктивного виконання механізованих робіт, при цьому враховані також особливості територіальних розміщень. Найкраще співвідношення сторін поля є 1:2 – 1:4. У складних умовах при розміщенні полів відхилення від середнього розміру поля допускається $\pm 10\%$ і навіть більше, а в ґрунтозахисних ± 15 . Характеристика полів за рівновеликістю приведена в таблиці 4.2.

Таблиця 4.2 - Характеристика полів за рівновеликістю

№ полів	Площа поля, га	Середній ро- змір поля, га	Відхилення від середнього розміру поля (+),(-)	
			га	%
1	2	3	4	5
Кормова сівозміна				
I	20,7	21,9	-1,2	-5,5
II	20,8		-1,1	-5,0
III	22,2		+0,3	+1,4
IV	22,1		+0,2	+0,9
V	23		+1,1	+5,0
VI	22,8		+0,9	+4,1

Продовження табл. 4.2.

1	2	3	4	5
Овочева сівозміна				
I	9,0	9,0	0	0
II	9,0		0	0
III	8,9		-0,1	-1,1
IV	9,0		0	0
V	8,9		-0,1	-1,1
Польова сівозміна				
I	90,1	94,0	-3,9	-4,1
II	87,2		-6,8	-7,2
III	90,7		-3,3	-3,5
IV	96,3		+2,3	+2,4
V	108,1		+14,1	+15,0
VI	91,4		-2,6	-2,8
Всього	740,2		0	0

Дані показують, що усі поля запроектовані більш-менш рівновеликі, найбільше відхилення 15,0 % що спричинено складними умови розміщення полів.

Оскільки усі орні землі розміщені на схилах 0-3°, то за проектом їх використовуємо в системі інтенсивного обробітку. Кілька полів сівозмін запроекто-

вані набором контурів і складаються з робочих ділянок. Цей варіант проектування дозволяє не ділити на менші контури угіддя.

Сінокоси- це земельні ділянки, що вкриті багаторічною трав'янистою рослинністю, і що систематично використовують для сінокосіння. Сінокосозмінний масив розбивається на поля сінокосозміни, в яких здійснюють чергування травостою за роками. Для догляду та збирання врожаю сінокосозмінні масиви за підрозділами (фермами). Весь масив і всі поля сінокосозміни мають бути забезпечені дорогами для під'їзду, щоб організувати зв'язок їх з фермами та іншими тваринницькими центрами. Забезпечення водою під час роботи на сінокосах тварин, людей, машин потрібно мати водні джерела, що розташовані в масивах.

У СГК «Повітно» планується утримання 257 гол. корів, 157 гол. молодняка старше 1 р. та 79 голів молодняка до 1 р. Поголов'я корів пропонується випасати на пасовищах для забезпечення їх зеленими кормами, молодняк старше року та молодняк до року буде утримуватися на стійловому утриманні. Через це на площі 49,5 га запроектовані культурні пасовища та запроектовано систему сінокосопасовищезміни на ділянці сінокосів з площею 42,9 га.

Перед початком розрахунку площі гуртових ділянок потрібно розробити схему пасовищезміни. Проектом вибрано чотирирічну пасовищезміну.

Розрахунок площі гуртових ділянок складається з розрахунку площі нетто та площі брутто. Площа нетто ($P_{\text{нетто}}$) - це така площа пасовищ, з якої одержують продукцію, тобто корисну площу.

Площа брутто - це загальна площа гуртової ділянки, що складається з $P_{\text{нетто}}$, а також з площі під літніми таборами, скотопрогонами, водопійними майданчиками.

Отже, для гурту корів, що складається з 150 голів корів, якщо тривалість пасовищного періоду становить 160 днів, проектна врожайність пасовищ становить 222 ц з га, та добова норма годівлі однієї голови 50 кг зеленої маси та застосовується п'ятирічна пасовищезміна (схема ВВВС):

$$P_{\text{нетто}} = 1,33(150 \cdot 0,5 \cdot 160 : 222) = 72,5 \text{ га};$$

$$P_{\text{брутто}} = 1,38(150 \cdot 0,5 \cdot 160 : 222) = 75,3 \text{ га}.$$

Отже, загальна площа пасовищ, яка необхідна для випасання гурту корів становить 73,3 га, закріплена – 73,6 га, тобто забезпечення корів пасовищами складає 99,0 %. Також зелені корми поповнюватимуться з кормової сівозміни та за рахунок знаної величини багаторічних трав в польовій сівозміні.

Наступне - для гурту молодняка старше 1 року, що складається з 100 голів з тривалістю пасовищного періоду 160 днів, заплановій врожайності пасовищ 222 ц з га, добовій нормі годівлі однієї - 30 кг зеленої маси на 1 голову і п'ятирічній схемі пасовищезмін (схема ВВВВС):

$$P_{\text{нетто}} = 1,25(100 \cdot 0,3 \cdot 160 : 222) = 27,2 \text{ га};$$

$$P_{\text{брутто}} = 1,28(100 \cdot 0,3 \cdot 160 : 222) = 27,9 \text{ га}.$$

Отже, розрахунок загальної площі пасовищ, що необхідна для випасання одного гурту молодняка старше 1 року становить 27,9 га, закріплена площа – 24,4 га, тобто забезпечення молодняка старше 1 року пасовищами складатиме 87,5 %. Нестача в зелених кормах буде поповнюватись з кормової сівозміни.

Молодняка до 1 року буде утримуватися на стійловому утриманні.

Після встановлення складу гуртів та площ гуртових ділянок, далі проектується на території агроформування, з урахуванням вікових груп худоби. Гуртові ділянки для молодняка старше 1 року дозволено розміщувати на більшій відстані від ферми (більше ніж 2-2,5 км). Якщо відстань буде більшою, то втрачатиметься жива маса молодняка ВРХ за рахунок перегонів. Гуртові ділянки для ВРХ розміщуємо якнайближче до ферм, приблизно на відстані 1,5-2,0 км, щоб не відбулося втрат молока при перегоні. [17].

Коли проектують гуртові ділянки, то враховують ґрунтовий покрив пасовищ, рельєф, компактність, конфігурацію, розмір і форму, а також співвідношення сторін ділянки, а також наявність зрошувальної чи осушувальної мережі каналів.

Кількість загонів чергового спасування, що відводяться безпосередньо під випас, залежить від циклу спасування в одному загоні (Ч):

$$Л = Ц:Ч=(30+4): 4=9.$$

Цикл спасування включає як період поновлення травостою (В), так і період одноразового спасування ділянки (Ч):

$$Ц = В+Ч.$$

Підставивши відповідні значення в загальну формулу кількості загонів чергового спасування, отримаємо:

$$З = (В+Ч):Ч+С = (30+4): 4+3=12 \text{ загонів.}$$

Знаходимо середній розмір загонів чергового спасуванні відповідно групам:

$$П_{\text{нетто1}}(\text{корів}):З = 49,5:12 = 4,1 \text{ га;}$$

$$П_{\text{нетто2}}(\text{корів}):З = 42,9:12 = 3,6 \text{ га.}$$

РОЗДІЛ 5

ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ

При виконанні землевпорядних робіт, як і при багатьох інших видах робіт, теж існує небезпека для життя та здоров'я працівників. Це пов'язано перш за все з тим, що великий обсяг робіт в землевпорядкуванні виконується в польових умовах, на відкритій, в багатьох випадках, на незнайомій, віддаленій, пересіченій місцевості. Шкідливі для здоров'я працівників фактори присутні і при виконанні камеральних робіт.

Для сучасних топографо-геодезичних робіт характерним є також вплив на організм людини різних технічних, біологічних та інших факторів. До цього спричиняє застосування машин і механізмів, енергетики, матеріалів і речовин, значні рівні шуму, вібрації, електромеханічного, інфрачервоного ультрафіолетового, іонізуючого випромінювання, а також забрудненість повітря робочої зони.

Роботи з питань вирішення проблем охорони праці покладено на службу охорони праці, яку очолює інженер з охорони праці. Управління і функці-

онування служби з охорони праці у господарстві є задовільним. За своїми функціями та завданнями ця служба прирівнюється до основних виробничих служб і підпорядкована безпосередньо керівникові господарства. З метою виявлення причин виробничого травматизму та професійних захворювань спеціалісти служби разом із керівниками структурних підрозділів та головними спеціалістами проводять постійний аналіз травм, захворювань, отруєнь.

Усі працівники при прийнятті на роботу і в процесі роботи проходять на підприємстві інструктаж (навчання) з питань охорони праці, подання першої медичної допомоги потерпілим від нещасних випадків, про правила поведінки при виникненні аварій згідно з типовим положенням, затвердженим Державним комітетом України по нагляду за охороною праці.

Роль служби охорони праці у виробничій діяльності колективу є важливою, проте її зв'язок із адміністрацією та профспілками не завжди є хорошим. Мають місце обладнані кутки з охорони праці та санітарно-побутові приміщення. Добре організована регулярність медоглядів працюючих, навчання та ведення первинної документації з охорони праці відповідальних працівників.

Умови праці і побуту спеціалістів є на високому рівні та відповідають сучасним вимогам. Уся документація з охорони праці (акти форми Н-1 та звіти форми 7-тв та інші) є в належному стані та справно ведуться. Суворо дотримується режим праці спеціалістів, їх відпочинку та харчування, а також забезпечуються здорові та безпечні умови їх праці. Позитивно впливає на роботу працівників виробнича обстановка. За останні роки факти травматизму як такі в аграрному секторі не фіксувалися, що пояснюється обачністю і кваліфікованістю працівників та ознайомленістю з основами безпеки праці працівників.

У цій частині аналізу ми розкриваємо недоліки існуючої технології проведення топографо-геодезичних та землепорядних робіт з погляду охорони праці.

В організації охорони праці даного сільськогосподарського підприємс-

тва беруть участь такі особи: керівник підприємства, його заступник, головні спеціалісти, керівники виробничих дільниць, окремих підрозділів та служб, профспілкові та інші органи, що впливають на організацію охорони праці. В підприємстві проходить паспортизація умов праці на робочих місцях. У комплексні плани соціального розвитку та охорони праці не повністю включенні заходи з покращення умов праці для даної галузі. Накази про закріплення відповідальних за організацію роботи з охорони праці в галузі та структурних підрозділах, поновлюються тільки з певних причин. Ці накази поновлюються через півтора або два роки.

Навчання по охороні праці проводиться з усіма працівниками. Висвітлюється роль служби охорони праці у виробничій діяльності колективу. Кабінетів і кутків з охорони праці є дуже мало, а санітарно-побутових приміщень - необхідна кількість. Усі працівники регулярно проходять медичний огляд.

Кошти для заходів щодо покращення умов праці (сукупності факторів навколишнього виробничого середовища і трудового процесу, які впливають на здоров'я та працездатність людей в процесі праці) в підприємстві виділяються не в повному обсязі.

Всі землевпорядні роботи, які проводяться виконуються відповідно до вимог по організації безпечного ведення польових вишукувально-знімальних робіт:

- перед початком робіт інформуються місцеві органи влади;
- польові підрозділи забезпечуються транспортними засобами, спорядженням;
- розробляються плани здійснення заходів по охороні праці, пожежної безпеки на період проведення польових робіт;
- розробляються оптимальні маршрути проведення польових, знімальних робіт.

Виконання топографо-геодезичних робіт на автомагістралях та автодорогах всіх категорій необхідно заздалегідь узгодити з місцевими органами

ДАІ МВС України та дорожніми організаціями, які експлуатують ці дороги. Під час виконання робіт на різних магістралях робітники повинні бути одягнені в демаскуючий одяг. По обидва боки від місця проведення робіт на необхідній відстані треба виставляти попереджувальні знаки. При роботі на полотні залізниці та проїжджій частині шосейної дороги треба виставляти двох сигнальників для попередження про наближення транспорту (за 50-100 м. на автошляхах та 500-1000 м.- на залізниці). При виконанні робіт на різних магістралях забороняється:

- залишати без нагляду геодезичні інструменти та обладнання на дорозі під час перерви;

- виконувати роботи на дорогах в туман, заметіль, грозу, ожеледицю;

- використовувати замість вішок сторонні предмети, які б створювали аварійний стан під час провішування ліній по осі дороги;

- пролазити під вагонами та перетягувати під ними інструменти і матеріали, проходити між буферами вагонів, якщо віддаль між ними менша 5 м.

Невиконання вимог охорони праці та техніки безпеки може призвести до травмування робітників під час навантажень та розвантаження, а також створення аварійних ситуацій під час роботи біля автомобільних доріг.

В маршрутах чи переходах рух бригад спеціалістів повинен бути організований і здійснюватись під керівництвом бригад. Маршрути пересування повинні бути затверджені в технологічній схемі виконання робіт чи узгоджені з керівником відділу земельних ресурсів та керівництвом сільської ради. Переходи і переміщення працюючих в населених пунктах допускається лише у випадках необхідності. Самовільне відлучення не дозволяється. Виконання проектно-пошукових робіт дозволяється тільки групою з 2-3 чоловік. Умови і порядок проведення проектно-пошукових робіт необхідно довести до відома всіх працівників бригади. Переходи і виконання робіт повинні здійснюватись тільки в денний час і закінчуватись до настання темряви. Відхилення від умов і розпорядку виконання проектно-пошукових робіт можуть допускатись тільки з дозволу керівника робіт, який безпосередньо відповідає за техніку

безпеки і охорону праці.

Особи, які приймаються і зараховуються на роботу в проектно-розвідувальні організації і підприємства, повинні мати спеціальну технічну підготовку, пройти навчання з правил техніки безпеки та охорони праці, здати іспит і отримати допуск на право виконання певних видів проектно-пошукових робіт. Забороняється прийом на роботу в топографічно-геодезичні організації на польові роботи людей, яким не виповнилося 18-ти років.

До виконання проектно-пошукових робіт допускається особи, які пройшли відповідний інструктаж та вивчення правил і безпеки праці та інструктаж на робочому місці по виконанню виробничих завдань. Відмітки вступного інструктажу на робочому місці вносяться в спеціальний журнал.

Перед виїздом в поле складається схема маршруту на якій показується особливо важливі небезпечні місця і порядок руху бригади. Для транспортування інструментів і обладнання та доставки персоналу на місце роботи проектом передбачено використання грузової машини. У відповідності з п.2.3.13 ПТБ-88 автомашини повинна бути обладнана:

- справними дверима, які відчиняються назовні;
- фіксованими відкидними дверима, відкидними сходинками, лавкам висотою 40 см від рівня підлоги міцно зафіксованими, не менше 15 см. від верхнього краю;
- рівною герметичною підлогою;
- освітленням, вентиляцією, звуковими сигналами;
- дзеркалом заднього виду.

Кількість людей, яких перевозять в машині не повинна перевищувати кількості обладнаних в машині місць. При перевезенні людей в кузові призначаються старші, які разом з водієм відповідають за безпеку перевезень. При виконанні пошукових робіт на полотні доріг на робітниках повинна бути одягнена сигнальна оранжева форма. При виконанні зйомочних робіт на проїзній частині дороги необхідно встановити регулювальника за 50-100 метрів з

обох сторін від місця роботи і поставити знаки обмеження швидкості. Забороняється залишати інструменти і обладнання на проїзній частині дороги без нагляду.

При проведенні проектно-пошукових робіт на території сільської ради зв'язок здійснюватиметься за допомогою телефону, а в польових умовах рацією. Також зв'язок між робітниками бригад при виконанні робіт може здійснюватись особисто голосом, жестами, прапорцями.

Всі інженерно-технічні працівники при польових роботах забезпечуються спецодягом і спецвзуттям за затвердженими нормативами. Спецодяг повинен бути демаскуючого характеру. Також, виробнича бригада забезпечується аптечкою з повним набором медикаментів, які необхідні при роботі в польових умовах, а робітники бригади при собі повинні мати індивідуальні медикаменти.

Вибір місця проживання інженерно-технічних працівників партії чи бригади проводиться по вказівці керівництва експедиції, бригад, партії. В приміщенні на видному місці повинна бути вивішена інструкція по обслуговуванню нагрівних засобів.

В жарку літню погоду робочий день інженера-геодезиста починається в 6:00 год. Обідня перерва з 11:00-17:00 год. Закінчується робочий день в 21:00 год. Але якщо погода хмарна і температура повітря менше 18 С, то обідню перерву можна зробити з 12:00 до 13:00 год. з метою раціонального використання робочого часу. Повинен дотримуватись режим роботи. Тривалість робочого часу дня становить 7-8 год.

Дуже важливим елементом по забезпеченню гігієни праці є правильна організація режиму харчування при проведенні польових робіт. Своєчасний прийом доброякісної їжі вирішальним чином впливає на працездатність людини та її життєдіяльність. Через це при проведенні польових робіт, дуже важливо завчасно передбачити визначений розпорядок для триразового харчування, час на відпочинок та сон. Інтервал між проміжками вживання їжі, не повинен перевищувати шість годин. По калорійності сніданок повинен бути -

35%, обід - 45%, вечеря-20%. При систематичному недоотриманню організмом калорій, спостерігається виснаження організму з усіма важкими наслідками. При важливих фізичних роботах, добовий раціон на одного працівника повинен містити не менше 4500 калорій. Дуже важливим фактором працездатності, є правильний питний режим. Прийнято вважати, що добова потреба води при нормальних умовах праці, становить приблизно 35 грам на 1 кілограм ваги здорової людини. Потребу у воді можна збільшувати або зменшувати в залежності від конкретних умов. Забороняється пити воду із річок та струмків, на яких вище розміщені населені пункти.

Згідно з п.3.6.2 ПТБ-88 закладка центрів полігонометрії та реперів в ґрунті виконується після рекогноситування, яке передбачає їх розташування в найбільш безпечних місцях. До виїзду на місця проведення робіт керівники бригад повинні мати план обстежуваних ділянок із нанесеними мережами комунікації (телефонні та радіолінії, водопроводи, газопроводи та інші комунікації).

Зовнішнє оформлення центрів та реперів, які були закладені в ґрунт, не повинні заважати вільному пересуванню пішоходів і транспорту. Якщо покладу знаків на вказаному на схемі місці перешкоджає електрокабель, роботи терміново припиняються і викликаються працівники електромережі.

До роботи з електронними тахеометрами і світлодальномірами повинні допускатися особи, які пройшли спецпідготовку і здали іспит з техніки безпеки і технології роботи на приладах. Потрібно дотримуватись особливих правил безпеки при роботі в сиру погоду і необхідно стежити за тим, щоб волога не потрапляла в електричні вузли і блоки приладів [31, 32].

РОЗДІЛ 6

ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

Збереження природного середовища, раціонального використання природних ресурсів та збереження екологічної безпеки людини є найважливішими завданнями, головним ланцюгом економічної і соціальної політики будь-якої держави. Конференція ООН з питань навколишнього середовища і розвитку на найвищому рівні, що відбулася в червні 1992 року в Ріо-де-Жанейро (Бразилія), засвідчила, що стан довкілля є одним з найважливіших чинників глобальної, регіональної та національної безпеки [18].

Безперечно, суспільні економічні відносини як інтегрований об'єкт

правового регулювання, здійснюваного засобами законодавства, почали формуватися недавно і нині набрали достатнього ступеня зрілості. Про це свідчать прийняті в Україні за останні роки законодавчі акти, якими в повній мірі регульовані правовідносини, пов'язані з охороною довкілля, рослинного та тваринного світу, водних об'єктів, здоров'я населення від шкідливих наслідків промислового та сільськогосподарського виробництва [34].

Основоположні законодавчі нормативні акти, прийняті Верховною Радою України, Президентом України та Кабінетом міністрів України, міністерствами та відомствами з питань охорони довкілля: Постанови Верховної Ради України: "Про екологічну обстановку в республіці та заходи по її докорінному поліпшенню" від 17.02.1990р.; "Про земельну реформу" від 18.12.1990р.; Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища" від 25.06.1991р.; Закон України "Про охорону атмосферного повітря" від 18.10.1992р.; Закон України "Про тваринний світ" від 16.03 1993р.; Закон України "Про екологічну експертизу" від 09.02.1995р.; Закон України "Про пестициди та агрохімікати" від 02.03.1995р.; Кодекси України: Лісовий кодекс України від 21.01 1994р.; Кодекс України про надра від 27.07.1994р.; Земельний кодекс України від 13.03.1992р.; Повітряний кодекс України від 04.05.1993р. [22].

Земельні ресурси, ґрунтовий покрив належать до вирішальних чинників існування біосфери нашої планети. Охорона ґрунтів є одним з головних чинників екологічної кризи. На підприємстві ґрунти ерозії не піддаються. Глобальною проблемою є на сьогоднішній день і постійне зменшення вмісту гумусу.

Враховуючи всі негативні чинники, на підприємстві створені заходи щодо підвищення продуктивності земель та їх охорони, які здійснюються комплексно. До них можна віднести: рекультивацію - повне або часткове відновлення ландшафту та родючості ґрунту; правильну організацію території.

До земельних ресурсів відносяться орні землі, землі пасовищ та багаторічних насаджень. З метою охорони земельних ресурсів на підприємствах ро-

зроблені правила і заходи, яких необхідно дотримуватись і які строго контролюються. Вони розроблені на основі загальноприйнятих в Україні і які розроблені з врахуванням особливостей місцевості і ландшафту [21].

Серед основних правил охорони земельних ресурсів є такі:

- заборонено використовувати техніку, яка технічно несправна з метою запобігання розливу паливо-мастильних матеріалів;
- заборонено робити переїзди по сільськогосподарських угіддях тракторів та автомобілів поза технологічним процесом, в зв'язку з тим, що такі заходи сприяють погіршенню структури ґрунту та зниження врожайності;
- зберігати мінеральні добрива та інші хімічні речовини, в спеціально відведених місцях, не допускати попадання їх в ґрунт, а також попадання води.

При виконанні сільськогосподарських робіт всі види обробітку ґрунту на схилах крутизною більше 1° передбачено проводити впоперек схилу. На схилах складної форми напрямок обробітку ґрунту повинен максимально наближатись до напрямку горизонтами місцевості. Такий обробіток запобігає стіканню води і змиву ґрунту на схилах крутизною до 3° та являється самостійним заходом боротьби з водною ерозією.

Вода - один із найважливіших екологічних чинників, без якого життя неможливе. Вивчаючи джерела забруднення особливу увагу треба звернути на такі:

- 1) тваринницькі ферми і комплекси (неправильне зберігання і розміщення гноєсховищ може призвести до забруднення водних джерел);
- 2) мінеральні добрива і отрутохімікати (їх необхідно використовувати, враховуючи встановлені правила і норми їх застосування, а також використовувати їх з врахуванням водоохоронних та санітарно-захисних зон, створених навколо водних об'єктів);
- 3) стоки з машинних дворів, майстерень, складів пальною і мастил (ці стоки, попадаючи у воду, псують її смакові якості, вода стає непридатною для споживання; утворена на поверхні води плівка із мастил і нафтопродук-

тів погіршує газообмін, надходження у воду кисню, а попадаючи на рослини погіршує їх фізіологічні функції, може призводити до відмирання).

4) стоки побутові та переробних підприємств (на території району можуть знаходитись підприємства, що переробляють сільськогосподарську продукцію - консервні цехи і заводи, ковбасні, м'ясоконсервні цехи, молочарні, сироварні тощо їх стічні води, а також стоки побутових підприємств, каналізаційні стоки в селах здебільшого скидаються в річки та інші водоймища не очищеними, вони забруднюють джерела води, дуже погіршують екологічну ситуацію) [1].

Основним джерелом забруднення і засмічення річок залишаються стічні води (20% від загальної маси), оскільки технічна вода, яка була використана знову повертається у водойми. Показниками забруднення є каламутність, вміст рухомих частинок, загальний вміст розчинених речовин, кислотність, концентрація розчинного кисню. Ці скинуті в річку стічні води згубно діють на живі організми та значно погіршують гідрохімічний режим. Тому такі води необхідно очищати. Існує загальний тип очисних споруд, які очищають механічними і біологічними методами.

Водні джерела постійно накопичують продукти ерозії, від чого поступово міліють, втрачають свою екологічну роль. Щоб ця роль зберігалась, систематично повинні здійснюватися заходи запобігання замулюванню річок і водоймищ. Серед них слід виділити протиерозійну організацію території, задерніння схилів, лісомеліоративні заходи. Прибережні смуги вздовж річок повинні залишатися нерозорані, а їх русла розчищені. У комплексі заходів охорони водоймищ важливе місце займає заліснення крутосхилів, що прилягають до водоймищ, повинен бути розроблений комплекс заходів захисту води з урахуванням конкретних його особливостей, зокрема, рельєфу місцевості.

Третім найважливішим екологічним чинником, який потребує охорони та систематичного контролю за його станом, є атмосферне повітря [1].

Аналізуючи стан охорони повітря, треба насамперед слід звернути

увагу на джерела його забруднення, серед яких у сільськогосподарських підприємствах найчастіше зустрічаються такі:

- викидні гази двигунів тракторів, автомобілів, комбайнів та інших машин, які використовуються на виробництві;
- викиди промислових та побутових підприємств - котелень, цехів з переробки сільськогосподарської продукції, випаровування в повітря шкідливих газів з тваринницьких ферм, зокрема, при несвоєчасній очистці приміщень та неправильному зберіганні гною, випаровування нафтопродуктів при неправильному їх зберіганні та використанні, втратах на машинних дворах, у майстернях, сховищах пального і мастил;
- накопичення у тваринницьких приміщеннях аміаку, вуглекислого газу та шкідливих мікроорганізмів при відсутності належної вентиляції.

Проведений аналіз доводить, що стан охорони повітря щодо підприємств агропромислового комплексу знаходиться на належному рівні (машинно-тракторні парки знаходяться у нормальному стані, систематично проводиться контроль за роботою двигунів, наявні документи, що підтверджують ведення контролю за роботою паливної апаратури).

Стан навколишнього природного середовища значною мірою визначається рівнем лісистості та якісним станом лісів. Ліси виконують захисні водоохоронні та санітарно-гігієнічні функції. Однак вони інтенсивно експлуатуються, гинуть від пожеж, внаслідок недбалого відведення земель з вирубною під різного виду будівництва.

Для охорони флори і фауни застосовуються заходи: запровадження біологічних методів захисту рослин з метою зменшення внесення хімічних засобів, які сприяють загибелі корисних тварин і рослин.

Природні особливості території сільської ради: рельєф місцевості, ґрунтовий покрив, гідрологічні умови, рослинність та інше, обумовлюють обмеження господарської діяльності, викликані необхідністю забезпечити еко-

логічну стабільність агроландшафтів. Природоохоронні заходи спрямовані на захист ґрунтів від ерозії та створення охоронних територій.

Значні втрати птахів і звірів спостерігаються під час збирання хлібів, сінокосіння. Тому необхідно звернути увагу на організацію заїнок для комбайнів та сінокосарок, щоб запобігти попаданню звірів під ріжучі апарати машин. Важливе значення має час збирання сіна, треба добитись, щоб він менше співпадав з періодом гніздування птахів. Необхідно звернути увагу на збереження місць гніздування птахів, що живляться шкідниками рослин, створення штучних місць для закладки гнізд [1].

ВИСНОВКИ

Земельні ресурси є основою для розвитку виробничо-господарського комплексу кожного регіону та держави в цілому. Наявність земельних ресурсів та ефективність їх використання визначають розвиток агропромислового комплексу. Обмеженість земельних ресурсів та відсутність можливості їх переміщення у просторі чи заміни іншими засобами виробництва викликає необхідність береженого ставлення до цього виду ресурсу та забезпечення збереження його якісних характеристик.

Основним заходом організації використання земель вважається землеустрій. Землеустроєм вирішується: розміщення підрозділів, розміщення масивів земель, організація території сівозмін, господарських центрів, та інших сільськогосподарських угідь, гідротехнічні, лісомеліоративні заходи, інженерні заходи, заходи боротьби з ерозією. Метою організації угідь є досягнення кращого рівня ефективності і інтенсивності з врахуванням як інтересів землекористувачів, так і екологічних норм. Важливим питанням в агропромисловому комплексі України на сьогодні є впорядкування кормових угідь. Розвинуте тваринництво забезпечує внесення в ґрунт органіки та відповідно забезпечувати позитивний баланс гумусу, що у свою чергу дає можливість запровадити ґрунтозахисні системи використання угідь, сприяти їх раціональній організації та використанню, мати можливість проводити залуження, заліснення і трансформацію

На території Львівської області значна площа земель з технічними особливостями осушувальних систем, що потребує застосування особливих підходів в їх використанні. Об'єктом апробації запропонованих в дипломній роботі заходів вибрано Городоцьку територіальну громаду, а саме населений пункт Повітно та територію СГК «Повітно», на території якого зосереджена значна площа меліорованих сільськогосподарських угідь.

Городоцька територіальна громада утворена 26 листопада 2020 року. Розташована на півдні Львівського району Львівської області, включає 39 населених пунктів та 13 старостинських округів з адміністративним центром у м. Городок. Кількість населених пунктів - 39. Чисельність населення - 40,0 тис. осіб Площа громади - 377 км². Якщо говорити про використання земель громади, то тут зберігається загальнонаціональна тенденція щодо високої розораності та освоєності земельного фонду. Дані розрахунків свідчать про значні показники розораності та антропогенного навантаження, розораність громади становить 49,8 % та освоєність території - 63,0 %.

Для апробації запропонованих підходів вибрано СГК «Повітно», який розміщений біля с. Повітно, на території якого проведено організацію земель

з меліоративними системами. Виробничий сільськогосподарський кооператив "Повітно" спеціалізується на вирощуванні зернових культур, бобових культур.

Ефективне використання осушених земель у системі сівозмін потребує не тільки правильних схем чергування культур і розміщення їх на території, а й продуманого розміщення полів і робочих ділянок, польових доріг, полезахисних лісосмуг та інших елементів. Обсяг робіт та коло питань, які слід вирішити при розробці проекту землеустрою, залежатиме від того, чи він розроблятиметься сумісно (комплексно), чи окремо від проекту меліорації. Очевидно, що найбільшої взаємоув'язки цих проектів можна досягнути при комплексному проектуванні.

На основі узагальнення виробничого досвіду і результатів дослідження, проведених для осушених мінеральних земель на території СГК «Повітно» розроблено рекомендовану схему та структура посівних площ.

На території ріллі СГК «Повітно» 740,2 га запроваджено три сівозміни: кормову 6 пільну сівозміну біля ферми на площі 131,6 га (середній розмір поля 21,9 га); овочеву 5 пільну сівозміну площею 44,8 га (середній розмір поля 9,0 га) та польову 6 пільну сівозміну на площі 563,8 га з середнім розміром поля 94,0 га.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Агроекологія. Метод. рекомендації щодо написання розділу дипломної роботи «Охорона довкілля» для студентів спеціальностей «Агрономія», «Плодоовочівництво і виноградарство», «Землепорядкування». ЛДАУ, 1999 р.

2. Будзьяк В. М., Будзьяк О. С. Удосконалення організації ефективного сільськогосподарського землекористування в Україні. Економіка природокористування і охорона довкілля : щоріч. наук. праць. Київ: РВПС України НАН України, 2005. 376 с.

3. Богіра М. С. Порушення охорони ландшафтів – причини й результа-

ти. *Землевпорядний вісник*. 2008. №1. С. 47-50.

4. Богіра М. С., Ярмолюк В. І. Землевпорядне проектування : теоретичні основи і територіальний землеустрій : навч. посібник; за ред. к. е. н. М. С. Богіри. Львів: Львівський національний аграрний університет, 2010. 334 с.

5. Борисова В. А. Еколого-економічні аспекти відтворення природного ресурсного потенціалу аграрної сфери. *Приазовський економічний вісник*. Випуск 1(18). 2020. С. 207-213.

6. Використання земель сільськогосподарського призначення в пореформений період: монографія [М. Ступень, С. Радомський, В. Пересоляк]. Львів, 2011. 197 с.

7. Використання меліорованих земель і меліоративних систем буде врегульовано. URL: <http://zem.ua/uk/67-golovni-novini/923-vikoristannya-meliorovanikh-zemel-i-meliorativnikh-sistem-bude-vregulovano>

8. Волошин В., Трегобчук В. Концептуальні засади сталого розвитку регіонів України. *Регіональна економіка*. 2002. № 1. С. 7–22.

9. Голян В., Пеструх С., Забловський А. Земельна реформа в Україні: пріоритети та інституційні передумови поглиблення. *Економіст*. 2017. № 8. С. 8-17.

10. Городоцька територіальна громада Львівська область: Інвестиційний паспорт, 2022. Львів. 36 с.

11. Гуцало Л. Земельні та водні ресурси. Як консолідувати їх? *Землевпорядний вісник*. 2008. № 5. С. 20–23.

12. Данилишин Б. Л. Природно-ресурсний потенціал сталого розвитку України [Б. Л. Данилишин, С. І. Дорогунцов, В. С. Міщенко, Я. В. Коваль, О. С. Новоротов, М. М. Паламарчук]. Київ : РВПС України, 1999. 716 с.

13. Дідковська Л. І. Нормативно-правові засади та державна підтримка розвитку зрошуваного землеробства. *Агросвіт*. 2022. № 9—10. С. 44-50.

14. Дорош Й. Напрями удосконалення екологічної політики в галузі земельних відносин. *Землевпорядний вісник*. 2012. № 2. С. 28–33.

15. Дмитренко Д. Г.. Проблеми екологічного стану зрошуваних та осу-

шених угідь України. *Економіка АПК*. 2011. С. 24-28.

16. Дмитрієва О.О., Мосейчук А.А., Проскурня М.І. Еколого-економічні аспекти питного водопостачання. *Агросвіт*. 2009. №4. С. 12-17.

17. Дудич Г. М., Дудич Л. В., Ярмолюк В. І. Землеустрій: впорядкування територій кормових угідь та багаторічних насаджень: навч. посіб. Львів, 2017. 200 с.

18. Земельний кодекс України: науково-практичний коментар. За ред. В. І. Семчика. Київ: Ін-Юре, 2003. 676 с.

19. Історія водного господарства та меліорації земель Львівської області. URL:

http://www.lvggme.lviv.ua/publ/istorijavodnogo_gospodarstva_ta_melioraciji_ze_mel_lvivskoj_i_oblasti.

20. Казьмір П. Г., Казьмір Л. П. Регіональні особливості землевпорядкування: курс лекцій. Львів. Держ. Аграр. ун-т, Львів. 2007. 93 с.

21. Казьмір П. Г. Організація території фермерських господарств. Дубляни, 2007.

22. Краснолуцький О., Тихенко Р., Євсюков Т. Складання проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічно обґрунтовані сівозміни та впорядкування угідь. *Землевпорядний вісник*. 2010. № 4. с. 14 – 16.

23. Коваленко Т. Правове регулювання меліорації земель. *Агробізнес сьогодні*. 2012. №1-2 (224-225).

24. Козловський Б. І. Меліоративний стан осушуваних земель західних областей України. Львів: Євросвіт, 2005. 420 с.

25. Кудрик А. П., Дребот О. В. Методологія ефективного використання земельних ресурсів сучасних агроформувань. *Збалансоване природокористування*. 2018. №1. С. 151-154.

26. Костирко А. Г., Козаченко Л. Еколого-економічні аспекти використання водних ресурсів в аграрному секторі. *Матеріали ІУ Міжнародної науково-практичної інтернет конференції «Обліково-аналітичне і фінансове забезпечення діяльності суб'єктів господарювання: національні, глобалізаційні,*

євроінтеграційні аспекти», м.Миколаїв, 2019. С.146 – 149

27. Мартин А., Краснолуцький О. Нова концепція формування ґрунтозахисних обмежень у використанні земель сільськогосподарського призначення. *Землевпорядний вісник*. 2014. № 2. С. 20-24.

28. Мицай М. А. Теоретичні основи землевпорядного проектування. Курс лекцій. ЛДСГІ, 1995.

29. Оденчук В. За відсутність проекту землеустрою, що забезпечує еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь – штрафи. *Землевпорядний вісник*. 2011. №12. С.8-10.

30. Організація сільськогосподарського використання земель на ландшафтно-екологічній основі / за заг. ред. проф. П. Г. Казьміра. Львів: Львів. нац. агроуніверситет, 2009. 254 с.

31. Охорона праці : навч. посіб. [Гриняк Г.М., Лахман С.Д., Буцько Д.А., Луценков В.А., Ряботягов В.І.]. Київ : Урожай, 1994. 272с.

32. Пістун І.П., Березовецький А.П., Ковальчук Ю.О. Охорона праці в галузі сільського господарства (землевпорядкування і геодезія): навч. посіб. Суми : ВТД “Українська книга”, 2006. 375 с.

33. Про землеустрій: Закон України. Офіційний вісник України. 2003. №125.

34. Про оренду земель : закон України від 6 жовтня 1998 р. URL : <http://zakon1.rada.gov.ua>.

35. Результати моніторингу земельних відносин в Україні 2014-2015 р. *Землевпорядний вісник*. 2016. № 6. С. 14–20.

36. Рысмятов А. З., Дьяков С. А., Наш А. Р. Институциональные аспекты формирования организационно-экономического механизма воспроизводства плодородия земли. URL: <http://ej.kubagro.ru/2006/02/02p02.asp>.

37. Савчук В. Еколого-деструктивні процеси в аграрному природокористуванні: структурні зрушення та тенденції. *Економіст*. 2018. № 6. С. 20-24.

38. Сербіна Р. А., Грановська Л. М. Екологічне страхування меліоро-

ваних земель – метод компенсації імовірності виникнення еколого-економічних ризиків. Вісник Національного університету водного господарства та природокористування : технічні науки. 2011. Вип. 1(53). С. 40–46.

39. Тихенко О. В. Раціональне використання сільськогосподарських земель: проблеми та перспективи їх вирішення. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. № 1-2. 2016. С. 76-81.

40. Ткачук Л. В. Консолідація земель: ефективне використання та охорона в умовах трансформації земельних відносин : [монографія]. Львів: Львів. нац. аграр. ун-т, 2009. 249 с.

41. Третяк А. М. Економіка землекористування та землевпорядкування : навч. посіб. Київ: ЦЗРУ, 2004. 542 с.

42. Третяк А. М. Землевпорядне проектування : теоретичні основи і територіальний землеустрій : навч. посіб. Київ: Вища освіта, 2006.

43. Третяк А. Стратегія реформування земельної політики в Україні на сучасному етапі. *Землевпорядний вісник*. 2009. № 6. С. 12–21.

44. Kuśmierz-Gozdalik U. Co daje scalenie gruntów. *Wiś jutra*. 2001. № 12(41). S. 30-31.

45. Практичний інструментарій управління землями об'єднаних територіальних громад. БломІнфо-Юкрейн, 2017. 76 с.