МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
ФАКУЛЬТЕТ ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ ТА ТУРИЗМУ
Кафедра землеустрою

Пояснювальна записка

до кваліфікаційної роботи

освітнього ступеня «Магістр»

на тему:

«Науково-методичні підходи до організації використання земель в контексті сталого розвитку»

Виконала: студентка 2-го курсу, групи ЗВ – 61
Спеціальність 193 «Геодезія та землеустрій»
Драчук Олена Миколаївна

Керівник: Стойко Наталія Євгеніївна

ДУБЛЯНИ – 2023

Міністерство освіти і науки України
Львівський національний університет природокористування

Факультет землевпорядкування та туризму
Кафедра землеустрою
Освітній ступінь «Магістр»
Спеціальність 193 «Геодезія та землеустрій»

ЗАТВЕРДЖУЮ
завідувач кафедри
_____ к. е. н., доц. Богіра М. С.
«___» _____ 2021 року

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу студентки

Драчук Олени Миколаївни

1. Тема роботи **«Науково-методичні підходи до організації використання земель в контексті сталого розвитку»**, керівник роботи **Стойко Н. Є., к. е. н., доцент,** затверджені наказом закладу вищої освіти **№ 431/к-с від 01.11.2021 року.**
2. Строк подання студентом роботи **23.01.2023 р.**

3. Вихідні дані до роботи: **Наукова література і нормативно-правові документи за темою роботи. Дані державного земельного кадастру про кількість та якість земель у межах об'єкта. Інформація про використання і охорону земель у межах об'єкта. Дані геопорталів *GISFILE, Google Earth Pro*. Індексні кадастрові карти. Плани агровиробничих груп ґрунтів. Програмні продукти *Digitals, ArgGIS*.**

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): **Вступ. Теоретико-методологічні основи організації використання земель в контексті сталого розвитку. Концепції формування збалансованого землекористування. Нормативно-правове забезпечення організації використання земель в Україні. Аналіз використання та охорони земель у межах Рівненської області. Науково-обґрунтовані пропозиції щодо організації використання земель у межах Рівненської області. Охорона праці та захист населення. Охорона природи. Висновки. Перелік джерел посилання. Додатки.**

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) **14 слайдів мультимедійної презентації.**

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата		Відмітка про виконання
		завдання видав	завдання прийняв	
Охорона навколишнього середовища	Панас Н. Є., к. б. н., доцент	*03.11.2021*	*03.11.2021*	
Охорона праці і захист населення	Ковальчук Ю. О., к. с.-г. н., доцент	*03.11.2021*	*03.11.2021*	

7. Дата видачі завдання **02.11.2021 р.**

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Вивчення науково-методичної літератури по темі роботи, написання теоретичних розділів	*Грудень 2021 р.- березень 2022 р.*	
2	Аналіз законодавчої бази	*Квітень-червень 2022 р.*	
3	Аналіз використання і охорони земель у межах об’єкта дослідження	*Серпень-липень 2022 р.*	
4	Розробка проєктних рішень	*Вересень-листопад 2022 р.*	
5	Написання розділів з охорони природи, охорони праці та захисту населення	*03.11.21. – 01.11.22.*	
6	Формування висновків	*Грудень 2022 р.*	
7	Рецензування роботи	*Січень 2023 р.*	
8	Підготовка до захисту Пробний захист на випусковій кафедрі	*12.12.2022 р. – 23.01.2023 р.*	

Студентка_____ **Драчук О. М.**
(підпис)

Керівник роботи _____ **Стойко Н. Є.**
(підпис)

УДК 332.3

Науково-методичні підходи до організації використання земель в контексті сталого розвитку. Драчук Олена Миколаївна. Кваліфікаційна робота. Кафедра землеустрою. Дубляни. Львівський національний університет природокористування, 2023.

72 с. текстової частини, 10 рисунків, 1 таблиця, 76 літературних джерел, 5 додатків, 14 слайдів мультимедійної презентації.

Розкрито теоретико-методологічні основи організації використання земель на засадах сталого розвитку. Описано концепції щодо формування збалансованого землекористування і їх взаємозв'язок при вирішенні проблем використання та охорони земель. Проаналізовано законодавчі вимоги до використання земель на принципах сталого розвитку.

Розроблено науково-обґрунтовані пропозиції щодо організації використання земель у контексті сталого розвитку на прикладі земельного фонду Рівненської області, зокрема запропоновано землі сільськогосподарського призначення в ерозійно-небезпечних масивах відводити під консервацію, яри заліснювати, впроваджувати ґрунтозахисні сівозміни з дотриманням протиерозійних заходів; земельні ділянки з меліоративними осушними системами використовувати згідно чинного законодавства про меліорацію земель; сільськогосподарські угіддя із самосійними лісами переводити в лісові землі за згодую власників та користувачів; порушені землі у результаті видобування бурштину рекультивувати, заліснювати та повертати до попереднього стану використання. Усі території, які у процесі організації використання земель рекомендовано вивести з інтенсивного використання чи перевести в лісові, лучні угіддя в майбутньому рекомендовано залучати до структурних елементів екологічної мережі. Для удосконалення системи управління землекористуванням на засадах сталого розвитку необхідно розробити ефективний економічний механізм стимулювання впровадження заходів з охорони, відтворення та збереження екосистемних функцій земельних ресурсів.

Розкрито питання охорони навколишнього середовища, охорони праці та цивільного захисту.

Зміст

Вступ ……. 6
1. Теоретико-методологічні основи організації використання земель в контексті сталого розвитку ……. 8
2. Концепції формування збалансованого землекористування …… 17
3. Нормативно-правове забезпечення організації використання земель в Україні…… 25
4. Аналіз використання та охорони земель у межах Рівненської області 30
5. Науково-обґрунтовані пропозиції щодо організації використання земель у межах Рівненської області ……. 38
6. Охорона праці та захист населення……..... 47
7. Охорона природи……..…….. 53
Висновки ……. 59
Перелік джерел посилання……. 60
Додатки ……. 68

Вступ

Земельні ресурси використовуються людиною для різних цілей і цей процес трактується як землекористування, що являє собою економічну та культурну діяльність (наприклад, сільськогосподарську, лісогосподарську, рекреаційну, містобудівну, промислову, транспортну, гірничодобувну), яка здійснюється у межах конкретного простору. Специфікою такого користування є форма власності (державна, приватна, комунальна (муніципальна)), що вимагає різних підходів до регулювання земельних відносин у процесі землекористування для задоволення інтересів суспільства та дотримання прав усіх форм власності. До прикладу, природоохоронні території створюються переважно на землях державної власності (наприклад, заповідники, національні парках, заказники, тощо), тоді як на землях приватної власності практично не створюються території для використання у дикій природі, ці землі переважно забудовуються, розорюються, тощо. У той час як землі комунальної власності повинні забезпечувати добробут громади і мати, перш за все, соціальне і екологічне значення (наприклад, заклади освіти, медицини, спортивні майданчики, зони відпочинку, набережні, тощо). При цьому, земля є незамінним елементом біосфери, і збереження її якісних екосистемних функцій має важливе значення для продовольчої безпеки, живих організмів й видового різноманіття територій.

Надмірна і часто екологічно не обґрунтована діяльність людини призводить до зміни кількісно-якісних характеристик земельних ресурсів, що негативно вливає на якість води, повітря та ґрунту, знижує функції саморегулювання та самоочищення біосфери, загрожує існуванню дикої природи, змінює клімат і шкодить здоров'ю людей. Великої шкоди землі завдають забудова територій та сільськогосподарське використання. Тому підходи до організації простору повинні враховувати можливі негативні наслідки від використання земель і впроваджувати заходи щодо пом'якшення їх дії на екосистеми, або заходи щодо збереження чи відновлення природних

характеристик земельних ресурсів. Таку вимогу можливо забезпечити при досягненні цілей сталого розвитку [41].

Мета роботи – розробити науково-обґрунтовані рекомендації щодо організації використання земель у контексті сталого розвитку на прикладі земельного фонду Рівненської області.

Для досягнення мети потрібно виконати наступні завдання:

1. Розкрити теоретико-методологічні аспекти організації використання земель у контексті сталого розвитку.

2. Описати концепції стосовно формування збалансованого землекористування.

3. Зробити аналіз законодавчого забезпечення організації використання земель в Україні на засадах сталого розвитку.

4. Проаналізувати стан використання й охорони земель у межах Рівненської області.

5. Розробити науково-обґрунтовані пропозиції до організації використання земель у межах Рівненської області.

6. Розкрити питання охорона навколишнього середовища, охорона праці та захисту населення.

При написанні роботи використано: результати наукових досліджень вітчизняних та зарубіжних учених з питань землекористування; нормативні документи та законодавчі акти щодо сталого розвитку та використання й охорони земель; дані Головного управління статистики та Головного управління Держгеокадастру у Рівненській області, гео-інформаційних мереж *Google Earth Pro, GISFile, Copernicus Global Land Service*. Застосовано екосистемний і ландшафтний підходи, абстрактно-логічний, розрахунково-конструктивний, графічний, картографічний методи дослідження.

1. Теоретико-методологічні основи організації використання земель в контексті сталого розвитку

Земельні ресурси забезпечують продуктами харчування, сировиною та місцем проживання людей і одночасно є наземним середовищем існування для інших видів. Також земельні ресурси є джерелом більшості видобувних ресурсів (мінерали, нафта, вугілля, тощо), виробляють відновлювані ресурси і товари, (худобу, зерно, овочі, фрукти, ягоди, деревину, тощо), підтримують житлову, промислову, комерційну, транспортну, рекреаційну, іншу діяльність. Земля, як складова екосистеми, надає такі послуги як поглинання вуглекислого газу, зберігання і розщеплення хімікатів та відходів, фільтрацію і зберігання води [6].

Людська діяльність на землі створює значні економічні, соціальні та екологічні вигоди для громад. Але використання земельних ресурсів також призводить до постійної зміни їх стану, зокрема, відбуваються зміни у типах землекористування, якості ґрунтового покриву, що, у свою чергу, вливає на екологічний стан екосистем та економічну вартість землі.

Для захисту та збереження якості земельних ресурсів і екосистем, підтримання у належному стані землекористування і екологічних процесів важливо проводити належне управління земельними ресурсами, яке повинно базуватись на достовірних даних про якість та кількість земель. До таких даних відносять [61]:

1) земельний покрив – фактична наявність рослинності чи інших матеріалів (наприклад, каміння, піску, снігу, будівель, ін.) на поверхні землі. Зміна земного покриву може впливати на інші компоненти середовища (наприклад, вирубка лісів призводить до погіршення якості повітря, зміни клімату, регулювання колообігу води, тощо).

2) використання землі або землекористування – економічна та культурна діяльність людей на землі, яка може впливати на здоров’я людей та навколишнє середовище, особливо якщо це урбанізована земля чи використовується у сільському господарстві.

3) пошкодження землі – території, які постраждали від антропогенної діяльності або природних процесів та явищ (наприклад, видобування корисних копалин, утилізація відходів, вулкани, землетруси, повені, тощо) та становлять загрозу для здоров'я людей чи довкілля.

4) забруднені землі – ділянки, які зазнали забруднення ґрунтів хімікатами, токсичними та радіаційними відходами, (наприклад, внесення мінеральних добрив, пестицидів, засобів для боротьби з бур'янами чи шкідниками, тощо); території, засмічені твердими відходами, які утворюються під час антропогенної діяльності чи побуту.

Для зменшення негативного впливу на земельні ресурси та збереження їх якісних характеристик, як зазначалось уже вище, важливо проводити правильне управління земельними ресурсами або управління землекористуванням, під яким розуміється процес управління використанням та розвитком земельних ресурсів як міських так і сільських територій [76]. Оскільки земельні ресурси використовують для різних цілей, то таке управління може включати органічне сільське господарство, лісокористування та лісовідновлення, водокористування, екотуризм, ін. У цілому, управління землекористуванням може мати як позитивний так і негативний вплив на екосистеми. Наприклад, надмірне використання земельних ресурсів або використання не за призначенням призводить до деградації земель і ґрунтів, що знижує їх продуктивність та порушує природну рівновагу екосистем у цілому [6].

З метою врегулювання відносин «людина-екосистема» у системі землекористування запропоновано здійснювати стале управління, яке трактується як використання земельних ресурсів (у тому числі ґрунтів, поверхневих і підземних вод, тваринного і рослинного світу) при виробництві товарів і наданні послуг для задоволення сучасних потреб людей, забезпечуючи довгостроковий продуктивний потенціал цих ресурсів та підтримання їх екологічних функцій для майбутніх поколінь [73]. Стале управління передбачає впровадження таких систем землекористування, при яких, за допомогою відповідних управлінських практик землекористувачі максимізують економічні

та соціальні вигоди від землі, при цьому зберігають або покращують екологічні функції підтримки земельних ресурсів [74].

Запровадження заходів із сталого управління є важливим для зменшення процесів деградації земель, відновлення вже деградованих земель, забезпечення збалансованого використання ґрунтів, вод і біорізноманіття, максимізації стійкості землекористування. Стійкість землекористування як і його продуктивність визначаються взаємодією між земельними ресурсами, кліматом та діяльністю людини. В умовах зміни клімату дуже важливо зробити правильний вибір системи землекористування для конкретних біофізичних і соціо-економічних умов. Тому стале управління землекористуванням включає такі складові: управління для збереження ґрунту і води, управління природними ресурсами, комплексне управління ландшафтом. Таке управління базується на інтегрованому підході до формування продуктивних і здорових екосистем через інтеграцію соціальних, економічних, фізичних, біологічних, екологічних потреб та цінностей, що сприяє сталому розвитку міської чи сільської місцевості (рис. 1.1) [74].

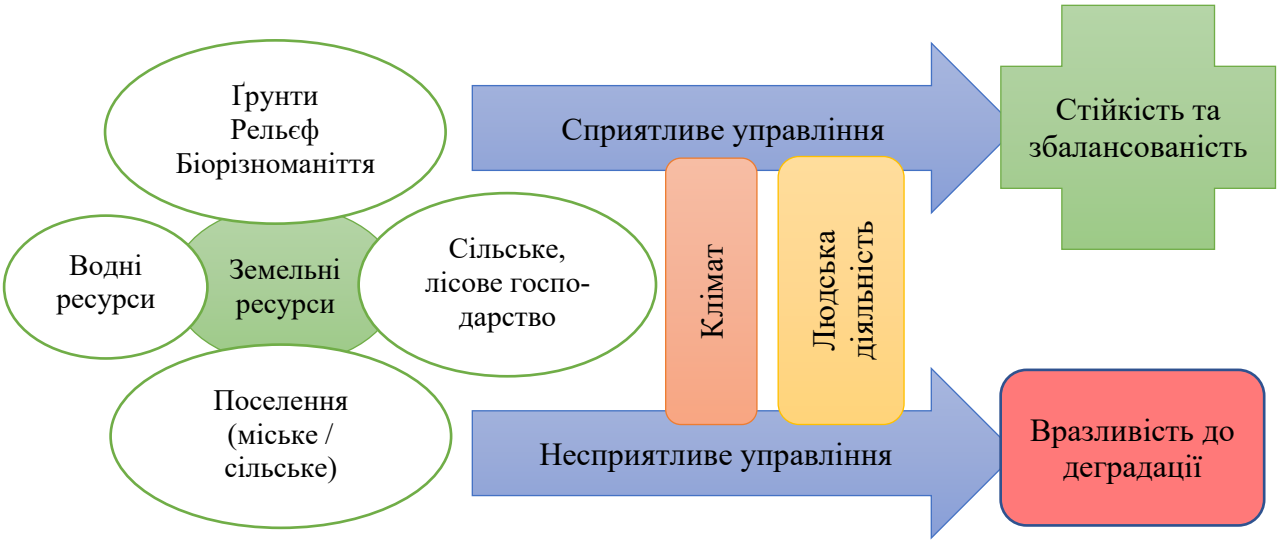


Рисунок 1.1 – Складові управління земельними ресурсами та землекористуванням [74].

Згідно досліджень Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (ФАО) управління землею та ґрунтом вважається сталим, якщо при землекористуванні забезпечуються підтримуючі, забезпечувальні, регулюючі та

культурні екосистемні послуги, що надаються землею і ґрунтом, зберігається чи покращується якість землі та ґрунту і біорізноманіття. Особлива увага приділяється балансу між підтримуючими та забезпечувальними послугами для рослинництва та послугами регулювання, що забезпечують якість ґрунтів і води, а також поглинання атмосферних парникових газів. У свою чергу, поглинання вуглецю ґрунтами сприятиме пом'якшенню наслідків зміни клімату та адаптації до них. Це також створить більш стійкою систему сільськогосподарського землекористування; підвищить загальну стійкість агроекосистем; підтримає екосистемні послуги, які надаються земельними ресурсами і ґрунтами.

Рисунок 1.2 – Екосистемні послуги, які можуть надавати земельні ресурси і ґрунти, і функції ґрунтів, які підтримують ці послуги [70; 74].

Отже, стале управління землекористуванням має відповідати Цілям сталого розвитку 2, 5, 6, 12, 14, 15. Зокрема, потрібно акцентувати увагу на цілі 15 – «Захист і відновлення екосистем суші та сприяння їх раціональному

використанню, раціональне лісокористування, боротьба з опустелюванням, припинення та повернення назад процесу деградації земель і зупинення втрати біорізноманіття» [41].

Досягнути перелічені цілі можливо, як уже згадувалось вище, через формування збалансованого землекористування, під яким розуміється «система організації використання та охорони землі й інших природних ресурсів й біорізноманіття та відповідних їй земельних відносин, що відповідають відносинам суспільного розвитку, при якій досягається оптимальне співвідношення між соціальними, екологічними та економічними чинниками розвитку землекористування, нормалізацією якісного стану земельних та інших природних ресурсів (нейтральною деградацією), задоволенням матеріальних і духовних потреб нинішнього та прийдешніх поколінь» [56].

У цьому контексті збалансоване землекористування має забезпечуватись управлінням земельними ресурсами через процес розподілу або перерозподілу земель й організації їх використання та охорони, а також інших природних ресурсів (природокористування), що в цілому є складно організованою системою. Це управління забезпечується багатьма методами, способами і підходами та включає наступні аспекти [57]:

1) Політичний – формування та впровадження земельної політики щодо економічних, соціальних, екологічних, інституціональних завдань держави стосовно раціонального використання земельних та інших природних ресурсів.
2) Адміністративно-управлінський – формування системи органів держави та місцевого самоврядування стосовно управління землекористуванням, розмежуванням їх компетенцій, організації виконання ними взаємоузгоджених функцій.
3) Інституційний – забезпечує раціональне використання й охорону земель та інших природних ресурсів на основі правових норм й правил, що закріплені в законодавчих актах, а також збережені у традиціях.

4) Науковий – забезпечує розробку науково обґрунтованих рекомендацій для управління землекористуванням із врахуванням досягнень науково-технічного прогресу і технологічних новацій.
5) Економічний – визначає умови ефективного землекористування.
6) Впроваджувальний – розробка і здійснення новацій з важелів та інструментів стосовно раціонального використання та охорони земельних і інших природних ресурсів.

Управління земельними ресурсами та землекористуванням повинне відповідати наступним принципам:

1) цілеспрямована екологічна політика та інституційна підтримка, включаючи розробку механізмів стимулювання впровадження сталого землекористування та отримання доходу на локальному рівні;
2) орієнтація на землекористувачів та землевласників;
3) комплексне використання природних ресурсів як у господарствах так і в масштабах екосистеми;
4) багаторівневе залучення зацікавлених сторін та партнерство на всіх рівнях (землекористувачів, експертів, політиків, органів місцевого самоврядування).

Реалізація рішень сталого управління повинна відбуватись на основі інтегрованих стратегій планування землекористування за допомогою взаємодоповнюючих підходів, інструментів та заходів, які адаптовані до різноманітних біофізичних і соціально-економічних умов простору. Як процес стале управління земельними ресурсами включає планування землекористування, проєктування землекористування і розвиток земель. Технології впровадження, адаптації, розповсюдження, реалізації практик сталого управління базуються на інструментах та підходах, які дозволяють досягнути цієї мети, одним з таких інструментів і підходів є інтегроване планування землекористування. Таке планування сприяє сталому землекористуванню і управлінню. Це відбувається через визнання зацікавленими сторонами (учасниками планування) їхніх різних цілей та

забезпечення досягнення балансу між різноманітними і часто суперечливими інтересами цих сторін. Мета планування землекористування – координація існуючих і майбутніх суспільних потреб та мінімізація конфліктів, які можуть виникнути в процесі задоволення цих потреб [68].

Реалізація планувальних рішень повинна відбуватись через впровадження конкретних заходів у процесі організації використання земель, при якій відбувається вдосконалення розподілу земель у відповідності до планувальних перспектив розвитку територій, поліпшення організації території та визначення напрямів збалансованого землекористування, охорони земельних ресурсів на державному, регіональному та локальному рівнях.

Організація використання земель проводиться в системі землеустрою на основі заходів щодо раціонального використання й охорони земель, формування і організації території об’єктів землеустрою із врахуванням цільового призначення земель, обмежень у використанні, обмежень (обтяжень) правами інших осіб (сервітутів), збереження та підвищення родючості ґрунтів. Ці заходи розробляються у відповідній документації із землеустрою [32].

Основним інструментом організації використання земель є землевпорядне проєктування, яке містить методи проєктування землекористування, враховуючи закономірності функціонування землі як головного засобу виробництва у сільському й лісовому господарствах, просторового базису та природного ресурсу для збалансованого використання земель [12]. Землевпорядне проектування виконується через розробку варіантів проєкту на основі всебічного аналізу, порівняння й вибору найбільш оптимального варіанта, оціненого на основі новітніх досягненнях науки і техніки. Важливо, щоб розроблені заходи відповідали принципам сталого розвитку і забезпечували взаємозв’язане досягнення економічних, екологічних та соціальних цілей.

Розробляються заходи у землевпорядних проєктах, які є сукупністю документів (текстових і графічних) із створення нових форм устрою (організації, впорядкування) земельного простору та їх економічного, екологічного, технічного, правового обґрунтування. Ці форми повинні забезпечувати

організацію раціонального використання землі у сфері землекористування, насамперед, сільськогосподарського.

При проєктуванні землекористування важливо використовувати підходи, які максимально враховують природні характеристики простору і створюють умови для зменшення негативних наслідків від надмірного використання земель. До таких підходів можна віднести ландшафтний та екосистемний підходи.

Ландшафтний підхід враховує ландшафтну диференціацію території з виділенням еколого-ландшафтних територіальних одиниць (зон, типів, підтипів) і передбачає організацію території по частинах ландшафту (місцевість, урочище, підурочище, фація).

При землевпорядному проєктуванні ландшафтного спрямування проводять еколого-ландшафтне мікрозонування досліджуваної території. Його здійснюють під час підготовчих робіт. На основі такого зонування формують територіальні еколого-ландшафтні однорідні ділянки, до яких прив'язують систему господарювання, землеробства, природоохоронної діяльності, тощо. Враховуючи екологічний стан ґрунтів та земельного покриву, також проєктують заходи, які підвищують екологічну стійкість території: мікрозаповідники у вигляді біоцентрів, міграційні смуги у вигляді біокоридорів, зони рекреації, лісосмуги, тощо [7; 8; 51].

Ландшафтний підхід є тісно взаємозв'язаний з екосистемним підходом, який вказує на те, що екосистемні послуги, від яких залежить людина та ефективність її діяльності (наприклад, фільтрація, фотосинтез, ґрунтоутворення, запилення, ін.), вимагають відповідного функціонування загальних екосистем, частиною яких є ці послуги. Ці два підходи зобов'язують систему організації використання земель перевести від вузьких заходів, пов'язаних із конкретними завданнями чи галузями (меліорація, контурна організація, лісосмуги, рекультивація, ін.), до багатофункціональних, які враховують комплексні завдання землекористування (збільшення біорізноманіття, лісистості, покращення якості води, збільшення природоохоронних територій, зменшення витрат на підвищення урожайності культур, тощо) [49; 75].

В агроландшафтах досягнути цілей багатофункціональної організації використання земель можна за рахунок таких практик як агролісівництво, агро-лісо-скотарство, ін.

Агролісівництво включає в себе системи і технології землекористування, де багаторічні насадження (дерева, кущі, плодові, енергетичні, тощо) вирощуються на тих самих земельних діялнках, що й сільськогосподарські культури та/або випасається худоба. У системах агролісівницьва існує екологічна та економічна взаємодія між різними компонентами.

Існує три типи систем агролісівництва:

1) Сільськогосподарський – поєднує сільськогосподарські культури і багаторічні насадження, наприклад, вирощування садів, виноградників, овочів та сільськогосподарських культур.
2) Лісопасовищний – поєднує лісове господарство і випас свійських тварин на пасовищах.
3) Агролісопасовищний – поєднує дерева, випас тварин та вирощування сільськогосподарських культур, можуть бути інтегровані у присадибній формі господарювання, де земельні ділянки розділені деревами, а рілля використовується для випасу після збору врожаю.

Агролісівництво є інструментарієм для формування збалансованого землекористування у межах сільських територій, оскільки таке різноманітне середовище сприяє пом’якшенню кліматичних небезпек, одночасно пропонуючи ресурси для годування тварин екологічним способом, а також створюючи умови для формування сприятливого мікроклімату. Така різноманітність угідь сприяє розвитку територій, які були депресивні чи є гірськими або ерозійно-небезпечними [60; 69].

Такі практики вимагають проведення відповідної організації використання земель на основі заходів з планування землекористування та землеустрою.

2. Концепції формування збалансованого землекористування

Збалансоване землекористування повинно задовольняти потреби людей у земельних ресурсах для нормальної життєдіяльності сьогоднішнього покоління та зберегти якість цих ресурсів для майбутніх поколінь. Таке завдання потрібно вирішувати на глобальному, державному та регіональному рівнях через ефективну земельну та природоохоронну політику, але втілювати конкретні заходи стосовно реалізації даного завдання потрібно на місцевому рівні – на рівні громад через інтегроване управління земельними ресурсами, інтегроване планування землекористування та організацію використання земель.

Встановлення балансу при використанні земельних ресурсів у межах громади сприяє життєздатності і довгостроковій економічній стабільності, при цьому забезпечуючи екологічну рівновагу. Збалансований підхід до землекористування може покращити ситуацію із працевлаштуванням своїх мешканців, урізноманітни вибір житла, діяльності, можливостей для відпочинку й надання послуг за межами сільського господарства (наприклад, сільський туризм, рибальство, мисливство, агротуризм, етнотуризм, тощо). Досягнення збалансованої моделі землекористування базується на принципах:

1) збалансованість майбутнього зростання із доступними якісними водними ресурсами;
2) збалансованість розбудови та реконструкції існуючої урбанізованої території населеного пункту;
3) збереження земель для сільського господарства і природоохоронних цілей;
4) забезпечення взаємоузгодженого поєднання землекористувань для майбутнього будівництва, місць відпочинку та надання інших послуг.

Для досягнення збалансованості у землекористуванні існує декілька концепцій, які взаємодоповнюють одна одну. У загальному, концепція – це початкові теоретичні положення, які є основою дослідження будь якої проблеми. У процесі дослідження початкові теоретичні положення перевіряють,

розвивають, коригують, а при необхідності відкидають як такі, які не підтвердились на практиці фактами [59].

Основоположна концепція, покладена в досягнення збалансованості в природокористуванні, у тому числі землекористуванні, концепція сталого розвитку, яка почала розвиватись у 80-х роках двадцятого століття і була затверджена у 1987 році у доповіді «Наше спільне майбутнє» Міжнародною комісією з довкілля і розвитку як «розвиток, який забезпечує потреби нинішнього покоління без завдання шкоди можливості майбутнього покоління задовольнити свої власні потреби». Таке формулювання практично використовується як базове у багатьох країнах й сьогодні [1]. Сталий розвиток є керованим розвитком і базується на таких принципах:

1) суспільство може надати розвитку сталого та довготривалого характеру, для того, щоб цей розвиток відповідав потребам сьогодення, не втрачаючи можливості задовольняти потреби майбутніх поколінь;
2) обмеження щодо експлуатації природних ресурсів є відносні, оскільки пов’язані із сучасним рівнем технологій та техніки, соціальної організації, здатністю біосфери до самовідновлення;
3) потрібно задовольняти елементарні потреби усіх людей і надати можливість реалізувати свої прагнення до благополуччя, без цього довготривалий розвиток неможливий, оскільки бідність часто є причиною виникнення екологічних і інших катастроф;
4) потрібно узгодити життєвий стан тих, хто має надмірні грошові і матеріальні засоби, з екологічними можливостями планети, перш за все щодо використання енергії та ресурсів;
5) розміри та темпи росту населення планети мають бути узгоджені із виробничим потенціалом екосистеми Землі, яка стрімко змінюється.

Для досягнення даної концепції важливо балансувати три складові: економічний розвиток, соціальну справедливість та екологічну стабільність. Ці складові закладені у 17 цілей, серед яких для сфери землекористування можна виокремити наступні:

1 – подолання бідності;

2 – подолання голоду;

3 – міцне здоров’я і благополуччя;

6 – чиста вода та належні санітарні умови;

8 – гідна праця та економічне зростання;

13 – пом’якшення наслідків зміни клімату;

15 – захист екосистем суші.

Значний акцент при управлінні земельними ресурсами та організації використання земель, на нашу думку, потрібно приділити цілі 15, яка вимагає наступне – «Захист і відновлення екосистем суші та сприяння їх раціональному використанню, раціональне лісокористування, боротьба з опустелюванням, припинення та повернення назад процесу деградації земель і зупинення втрати біорізноманіття».

За даними Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (ФАО) в Україні ерозія ґрунтів найбільше розповсюджена на сільськогосподарських угіддях, ерозійні процеси охопили понад 16 млн. га цих угідь (це понад 38% їх всієї площі), з них до 13 млн. га рілля (приблизно 40% загальної площі). Кожного року від ерозії відбувається втрата до 740 млн. тон родючого шару ґрунту (приблизно 15 т/га), з яким знищується до 24 млн. тон гумусної речовини. У результаті загальний дефіцит виробництва зернових від ерозії ґрунтового покриву становить понад 20 млрд. грн./рік [43]. Щодо біорізноманіття, то в Україні заповідність територій становила 6,6%, що є значно меншим показником від багатьох європейських країн [72]. Як зазначено на сайті Природно-заповідного фонду України «війна російської федерації проти України вже вплинула на 900 заповідних територій площею 1,2 мільйонів гектарів, що становить близько третини площі всього природно-заповідного фонду» [25]. До того ж, в Україні велика розораність земель (55 %) та незначна частина природних кормових угідь (12,3%), що також негативно впливає на біорізноманіття [10]. Тому для України питання припинення процесів деградації земель, збереження і відновлення біорізноманіття та якості земельного покриву

в цілому вкрай важливі. Це свідчить про актуальність завдань 15-ої цілі концепції сталого розвитку.

Для вирішення окремих складових 15-ої цілі науковці та практики розвивають інші концепції, зокрема досягнення нейтралітету деградації земель, екосистемних послуг та екологічних мереж.

Концепція екологічних мереж полягає в об'єднанні територій з природною інфраструктурою та збереження цих територій для того, щоб популяції видів і середовищ існування могли виживати у мінливих умовах та зберегтись для майбутніх поколінь. Тобто, екологічна мережа з'єднує природні екосистеми для збереження місць оселення й зростання цінних видів флори і фауни (екологічні ядра), утворення територій (екологічні коридори) для міграції видів екологічними ядрами. У першу чергу визначаються території, які мають особливу цінність для охорони природи, сприяючи генетичному обміну між різними популяціями. Така концепція є інструментом реалізації екологічної політики країни, просторового планування територій та екологічного проєктування територій з метою відновлення деградованих екосистем і підвищення біологічного різноманіття керованих ландшафтів [7; 47; 71].

Концепція нейтралітету деградації земель полягає у підтримці продуктивності земельних ресурсів, а також екосистемних послуг і функцій, які надають ці ресурси, для задоволення потреб людей сьогодні та можливості задовольняти ці потреби у майбутньому [67]. Досягнення нейтралітету деградації земель вимагає здійснювати дії, які будуть: 1) запобігати деградації землі; 2) знижувати рівень деградації землі; 3) відновлювати або реабілітувати деградовані землі так, щоб площі втрат земель і їх відновлення були збалансовані для кожного типу земельного покриву. Впровадження концепції нейтралітету деградації земель може передбачати зміни у практиці землеустрою та перетворення одного типу землекористування на інше. Це буде вимагати від управлінців активної взаємодії з зацікавленими сторонами для підтримки рішень стосовно зміни підходів до землеустрою та землекористування, визнаючи, що ефективні управлінські рішення можуть максимізувати потенціал цих змін, при

цьому важливо одночасно захищати права вразливих громад та землевласників. Такі практики в основному зосереджено на місцевому рівні через планування та організацію землекористування, але підтримуються на регіональному та державному рівні через належну земельну і природоохоронну політику.

Основне завдання заходів з досягнення нейтралітету деградації земель – створити умови в ландшафтах для підтримки природного капіталу суші і пов'язаних з ним функцій та послуг, що надають як земельні, так і інші природні ресурси екосистем. Тут потрібно враховувати концепцію екосистемних послуг, яка свідчить про необхідність створення належних умов в процесі розвитку суспільства для можливості екосистемами продукувати такі послуги сьогодні та в майбутньому. Такими послугами і функціям вважаються: забезпечувальні (наприклад, продуктами харчування, чистою водою, сировиною для різних видів діяльності, біопаливом, тощо); регулювальні (наприклад, регулювання клімату для пом'якшення наслідків його змін, зменшення ризиків виникнення стихійних явищ, очищення води, регулювання середовища існування різноманітних шкідників і хвороб, запобігання ерозії ґрунтів, створення умов для запилення рослин, поглинання вуглецю, тощо); підтримувальні (наприклад, коло обіг води та інших речовин біосфери, підтримка життєвих циклів видів в екосистемах, збереження біорізноманіття, фотосинтез, тощо); культурні (наприклад, історична та культурна спадщина, рекреація, туризм, естетика ландшафту, тощо) [70]. Науковці акцентують увагу на тому, що багато екосистемних послуг виконують функції природного капіталу як цілісної системи – до прикладу, утворення гумусу в ґрунті, фотосинтез, регулювання клімату, переробка і акумуляція поживних речовин, підтримка біологічного і ландшафтного різноманітності, очищення водних джерел. Тому цей капітал не можна замінити грошовою чи матеріальною формами капіталу [6].

Взаємозв'язок між концепціями для досягнення збалансованого землекористування наведено на рисунку 2.1.

Рисунок 2.1 – Схема взаємозв'язку між концепціями для досягнення збалансованого землекористування. Складено автором на основі [6; 7; 21; 49; 66; 70; 73].

Отже, при формуванні збалансованого землекористування важливо враховувати цілі декількох концепцій, які взаємодоповнюють одна одну і відповідають цілям основної концепції – сталий розвиток. Усі ці концепції вказують на залежність добробуту людини від стійкості екосистем до негативних процесів та явищ, а також здатності надавати екоситетмні послуги та виконувати екосистемні функції. Стійкість екосистем в значній мірі залежить від ступеня їх біологічного та ландшафтного різноманіття, зміна чи втрата якого негативно впливає на продуктивність екосистеми щодо надання життєво важливих послуг (чисті повітря, вода, ґрунт, родючість ґрунту). При цьому науково доведено – зниження якості чи втрата деяких екосистемних послуг чи функцій призводять до економічних втрат і додаткових витрат на охорону здоров'я [70].

Тому необхідно приймати такі управлінські рішення стосовно організації використання й охорони земель, які створювали умови для збереження або відновлення продуктивності земельних ресурсів як важливого елемента екосистем. У цьому контексті організація використання земель повинна тісно ув'язуватись із питанням створення культурного ландшафту.

Культурний ландшафт є результатом спільної дії природи та людини (Конвенція про світову спадщину, 1992 р.). Це приклад еволюції суспільства і розселень упродовж багатьох років під впливом фізичних обмежень і можливостей, які створює природне середовище, а також подальшого впливу економічних, соціальних, культурних зовнішніх та внутрішніх чинників. У Європейській ландшафтній конвенції (2000 р.) культурний ландшафт розглядається не лише як унікальний та цінний для суспільства ландшафт, а як простір, в якому поєднано природні і створені людьми елементи, які гармонійно функціонують і забезпечують сталий розвиток. Цю конвенцію Україна підписала і ратифікувала у 2004-2005 рр., і в ній зазначено наступне [9]:

- ландшафт має важливе суспільне значення у соціальній, культурній, екологічній, природоохоронній сферах і є тим ресурсом, який сприяє розвитку економічної діяльності, а охорона, регулювання і планування ландшафту може сприяти утворенню нових робочих місць;
- ландшафт створює умови для формування місцевої культури, є основним компонентом європейської природної і культурної спадщини, сприяє добробуту людей і консолідації європейської ідентичності;
- ландшафт є складовою життя людини у міській і сільській місцевостях, у деградуючій місцевості чи місцевості високої якості, у місцевості виняткової краси чи у звичайній;
- ландшафт є елементом добробуту людини та суспільства, а його охорона, регулювання та планування призводять до утворення прав та обов’язків для кожної людини;
- зміна ландшафту у більшості випадках пришвидшується через розвиток сільської, лісової, видобувної господарської діяльності, технічного прогресу, промислового виробництва, регіонального і міського планування, інфраструктури, транспорту, індустрії туризму, а на більш загальному рівні через зміни у глобальній економіці;

– важливим завданням для суспільства є задовольнити прагнення громадськості насолоджуватись ландшафтами високої якості і брати участь у їх розвитку.

У цілому культурний ландшафт включає різноманітність проявів взаємодії суспільства і природного середовища, відображає способи сталого землекористування, враховуючи особливість і обмеження природного середовища, в якому цей ландшафт сформований, а також особливе духовне ставлення до природи. Захист культурного ландшафту може сприяти розвитку сучасних технологій сталого землекористування і підтримувати чи покращувати природну цінність ландшафту. Створення культурного ландшафту на основі принципів сталого землекористування підтримує біологічне і ландшафтне різноманіття в багатьох регіонах світу [18].

Отже, організація використання земель повинна передбачати заходи із формування збалансованого землекористування для розвитку культурних ландшафтів, базуючись на принципах та ідеях концепція сталого розвитку. Нейтралітету деградації земель, екосистемних послуг та екологічних мереж.

3. Нормативно-правове забезпечення організації використання земель в Україні

Україна підтримує ідею сталого розвитку і на законодавчому рівні видано Указ Президента України №722/2019 «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року». Щодо інших законодавчих актів, що стосуються використання та охорони земель, слід відзначити, що їх в Україні існує достатньо для досягнення цілей сталого розвитку [41].

Закон України «Про землеустрій» регламентує, що саме землеустрій є важливим інструментом реалізації заходів стосовно організації використання та охорони земель. Зокрема у статті 2 вказано «Землеустрій забезпечує:

а) реалізацію державної політики щодо використання та охорони земель, здійснення земельної реформи, вдосконалення земельних відносин, наукове обґрунтування розподілу земель за цільовим призначенням з урахуванням державних, громадських та приватних інтересів, формування раціональної системи землеволодіння і землекористування, створення екологічно сталих агроландшафтів тощо;

г) прогнозування, планування і організацію раціонального використання та охорони земель на національному, регіональному, локальному і господарському рівнях;

ґ) організацію території сільськогосподарських підприємств, установ і організацій з метою створення просторових умов для еколого-економічної оптимізації використання та охорони земель сільськогосподарського призначення, впровадження прогресивних форм організації управління землекористуванням, удосконалення структури і розміщення земельних угідь, посівних площ, системи сівозміни, сінокосо- і пасовищезміни;

д) розробку і здійснення системи заходів із землеустрою для збереження природних ландшафтів, відновлення та підвищення родючості ґрунтів, рекультивації порушених земель і землювання малопродуктивних угідь, захисту земель від ерозії, підтоплення, висушення, зсувів, вторинного засолення,

закислення, заболочення, ущільнення, забруднення промисловими відходами та хімічними речовинами тощо, консервації деградованих і малопродуктивних земель, запобігання іншим негативним явищам;

е) організацію території підприємств, установ і організацій з метою створення умов сталого землекористування та встановлення обмежень і обтяжень (земельних сервітутів) у використанні та охороні земель несільськогосподарського призначення;

є) отримання інформації щодо кількості та якості земель, їхнього стану та інших даних, необхідних для ведення державного земельного кадастру, моніторингу земель, здійснення державного контролю за використанням та охороною земель» [32].

До заходів із землеустрою щодо організації використання земель можна віднести: встановлення меж територій територіальних громад; організації і встановлення меж територій природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного призначення, оздоровчого, рекреаційного, історико-культурного, лісогосподарського призначення, земель водного фонду та водоохоронних зон, обмежень у використанні земель та їх режимоутворюючих об’єктів; еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь; заходів з рекультивації порушених земель, зняття та перенесення родючого шару ґрунту, консервації деградованих та малопродуктивних угідь, поліпшення сільськогосподарських і лісогосподарських угідь, захисту земель від ерозії, підтоплення, заболочення, вторинного засолення, висушення, зсувів, ущільнення, закислення, забруднення промисловими та іншими відходами, радіоактивними та хімічними речовинами [32].

Норми стосовно охорони земель та забезпечення їх раціонального використання, відтворення і підвищення родючості ґрунтів, інших корисних властивостей землі, збереження екологічних функцій ґрунтового покриву та охорони довкілля передбачені у Законі України «Про охорону земель» [35].

Для вирішення проблем деградації земель в Україні видано розпорядження Кабінету міністрів України «Про схвалення Концепції боротьби з деградацією

земель та опустелюванням». Ця концепція передбачала упродовж 2015-2020 років підвищити ефективність реалізації державної політики стосовно боротьби з деградацією земель і опустелюванням, визначення пріоритетних завдань, зміцнення інституціональної спроможності та покращення координації діяльності уповноважених органів у відповідній сфері, а також забезпечити виконання Україною міжнародних зобов'язань у цьому напрямі [40]. Хоча пункти цього розпорядження до 2020 року не виконано, сам факт визнання таких проблем в Україні на державному рівні є позитивним і це зобов'язує органи державної влади у сфері земельних відноси та природокористування, органи місцевого самоврядування, землевласників та землекористувачів враховувати ці проблеми при прийнятті рішень стосовно організації використання земель.

Для підвищення стійкості агроландшафтів та зменшення розораності земель в Україні функціонує Порядок консервації земель, яким передбачено припинення чи обмеження господарського використання сільськогосподарських угідь із деградованими та малопродуктивними ґрунтами на визначений термін, або їх залуження, заліснення або ренатуралізацію. Даним Порядком визначено показники, що характеризують ґрунтові властивості та вказують про необхідність консервації земель за природно-сільськогосподарськими зонами, а також описано процедуру консервації земель, яка незалежно від форми власності на землю здійснюється на основі робочого проєкту землеустрою щодо консервації земель, у якому визначаються види та способи консервації, термін консервації та напрями подальшого використання земель [30].

Важливим законодавчим документом з питань збалансованого (сталого) землекористування є Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року», у якому зазначено такі основні завдання держави у цій сфері [34]:

1) зменшення втрат біологічного та ландшафтного різноманіття, зокрема шляхом вдосконалення принципів формування екологічної мережі, її розширення і невиснажливого використання, а також збереження унікальних природних ландшафтів;

2) збільшення та розширення територій природно-заповідного фонду (зокрема заповідних зон у національних природних парках та регіональних ландшафтних парках);
3) забезпечення сталого використання та охорони земель, покращення стану уражених екосистем та сприяння досягненню нейтрального рівня деградації земель, підвищення рівня обізнаності населення, землевласників і землекористувачів щодо проблем деградації земель.

Для покращення ситуації з природно-заповідними територіями та їх біорізноманіттям в Україні функціонує закон «Про екологічну мережу», який регулює суспільні відносини у сфері формування, збереження, раціонального і невиснажливого використання екологічної мережі як однієї з найважливіших передумов забезпечення сталого, екологічно збалансованого розвитку України, охорони навколишнього середовища, задоволення сучасних і перспективних економічних, соціальних, екологічних, інших інтересів суспільства [28]. Ще одним нормативним документом у цій сфері є Закон України «Про Загально-державну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки». Цим законом передбачалось, що для формування екологічної мережі потрібно провести зміни у структурі земельного фонду країни через науково екологічно і економічно обґрунтоване віднесення частини земель господарського використання до категорій, які будуть підлягати особливій охороні з відтворенням притаманного їм різноманіття природних ландшафтів [29]. Зокрема у питаннях охорони і відтворення земельних ресурсів передбачалось наступне:

1) оптимізація площ сільськогосподарських угідь і зменшення їх розораності;
2) удосконалення структури земель сільськогосподарського призначення і їх збагачення природними компонентами;
3) впровадження ґрунтозахисної системи землеробства із контурно-меліоративною організацією території;
4) обмеження руйнівного інтенсивного використання екологічно уразливих земель;

5) здійснення консервації сільськогосподарських угідь з змитими та дефльованими ґрунтами на схилах крутизною понад 5-7 градусів.

Проте ця програма формування екологічної мережі також залишилась не виконаною.

Організація використання земель тісно ув’язується з рішеннями, прийнятими у процесі планування використання земель (планування землекористування), яке є важливою функцією управління земельними ресурсами. Рішення стосовно планування використання земель приймаються у процесі розроблення комплексного плану просторового розвитку території територіальної громади, який є одночасно містобудівною та землевпорядною документацією. У цьому плані визначаються: планувальна організація, функціональне призначення території, основні принципи і напрями інженерної підготовки і благоустрою, охорони земель та інших компонентів навколишнього середовища, формування екомережі, охорони і збереження культурної спадщини, послідовність реалізації рішень, етапність освоєння території [26].

Отже, в Україні розроблено законодавчу базу для організації використання земель на засадах сталого розвитку, оскільки нормативні акти з питань землекористування та природокористування націлені на збільшення природних угідь через зменшення антропогенно змінених угідь на основі наукового обґрунтування.

4. Аналіз використання та охорони земель у межах Рівненської області

Для дослідження питань організації використання земель в контексті сталого розвитку нами обрано земельний фонд Рівненської області, яка знаходиться на північному заході України. У межах області сформовано 64 громади, з них 11 міських, 13 селищних, 40 сільських, які об'єднані у 4 райони – Вараський (населення 139 тис. осіб), Дубенський (населення 170,4 тис. осіб), Рівненський (населення 634,9 тис. осіб), Сарненський (населення 213 тис. осіб) [44] (додаток 1). Загальна площа області 20,1 тис. км², що складає 3,3 % площі території України, або земельний фонд складає 2 010,0 тис. га.

Клімат помірно-континентальний з м'якою зимою та теплим літом, середньорічна кількість опадів становить 600-700 мм. Геоморфологічно територія області поділяється на три частини: Полісся; Волинське лесове плато; Мале Полісся, яке розташоване на півдні між населеними пунктами Радивилів та Острог відрогами Подільської височини з висотами понад 300 м над рівнем моря.

На території області зареєстровано 365 родовищ корисних копалин, з них найпоширеніші: торф, бурштин, базальтова сировина для виробництва мінеральної вати та волокна, сировина для виробництва будівельних матеріалів (скляна, цементна, крейда будівельна, камінь будівельний, тощо).

Гідрологічно територія знаходиться у районі трьох артезіанських басейнів підземних вод: Волино-Подільського; Прип'ятського; Українського басейну тріщинуватих вод. По території протікає 171 річка, налічується 150 озер, 12 водосховищ, 1688 ставків. Річки належать до басейну річки Прип'ять. Найбільші – Ствига з притокою Льва, Стир з притокою Іква, Горинь з притокою Случ. Найбільші озера – Нобель (4,99 км^2), Біле (4,53 км^2). Озера використовують в основному для рекреації та риболовлі. Всією територією області поширені болота, більшість низинні, менш поширені перехідні й верхові, заболоченість території нерівномірна – коливається від 40 % на півночі до 2–3 % на півдні.

Ґрунтовий покрив досить неоднорідний. Найбільш поширені дерново-підзолисті, дернові, опідзолені, торфові, торфоболотні ґрунти. Дерново-підзолисті в основному знаходяться на Поліссі, на лесах Волинського плато – світло-сірі ґрунти і опідзолені чорноземи.

Флора області досить різноманітна та нараховує понад 1,6 тис. видів рослин. На Поліссі переважають ліси та чагарники. Тут поширені соснові і сосново-дубові ліси. Південніше, на Волинському лесовому плато, переважають листяні ліси. У Малому Поліссі – дубово-соснові ліси з багатим трав'яним покривом. Тваринний світ представлений ссавцями, птахами, плазунами, земноводними, рибами. У Поліській зоні зустрічаються рідкісні види хребетних (лось, рись, тетерук, глухар, рябчик, ін.). У лісостеповій частині збільшується чисельність лисиць, зайців, мишовидних і землериїв, однак видовий склад лісової фауни бідніший ніж на Поліссі (білки, лісові куниці, менше зустрічаються вовки, дикі кабани, ін.). Разом з тим, є чимало видів хребетних, зокрема водоплавні, болотні та лучні птахи (кулики, качки, перепілки, ін.) [44]. Природно-заповідний фонд області займає 206,8 тис. га земель і налічує 315 об'єктів (додаток 2) [25].

Для більш детального аналізу використання земель у межах Рівненської області нами використано геоінформаційні джерела сервіси *Copernicus Global Land Service, Google Earth Pro, GISFile* [62; 63; 64].

Аналізуючи земельний покрив у межах області, відзначимо, що найбільше території зайнято лісовими угіддями (табл. 4.1, рис. 4.1).

Таблиця 4.1 – Аналіз земельного покриву Рівненської області*

Тип земельного покриву (угіддя)	Структура, %		Відхилення, + / -
	2015	2019	
Орні землі	37,77	37,74	-0,03
Луки, пасовища (трав'яний покрив)	6,58	6,44	-0,14
Ліси	48,28	47,43	-0,85
Болота (трав'янисто-болотний покрив)	4,46	5,49	+1,03
Забудовані землі	2,64	2,65	+0,01
Під водою	0,25	0,24	-0,01

* Складено автором згідно даних [62].

Як бачимо, упродовж 2015-2019 років відбулась зміна площі земельного покриву за типами, зокрема: зменшились орні землі, лісові та лучні угіддя, під водою, а збільшились болотисті та забудовані землі (див. табл. 4.1). Щодо просторового розподілу угідь, то лісові угіддя зменшуються з півночі на південь, а орні навпаки збільшуються, болотисті території в основному знаходяться на півночі (рис. 4.1). Значна розораність південної частини області зумовлена кращими ґрунтами та кліматичними умовами для ведення сільського господарства.

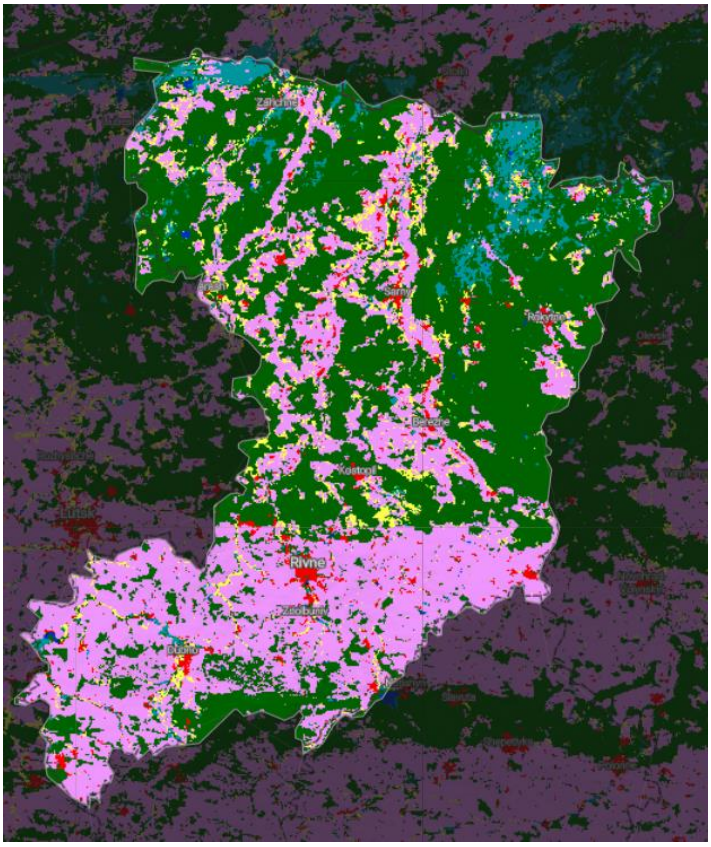


Рисунок 4.1 – Земельний покрив Рівненської області станом на 2019 рік (сформовано автором на основі [62]).

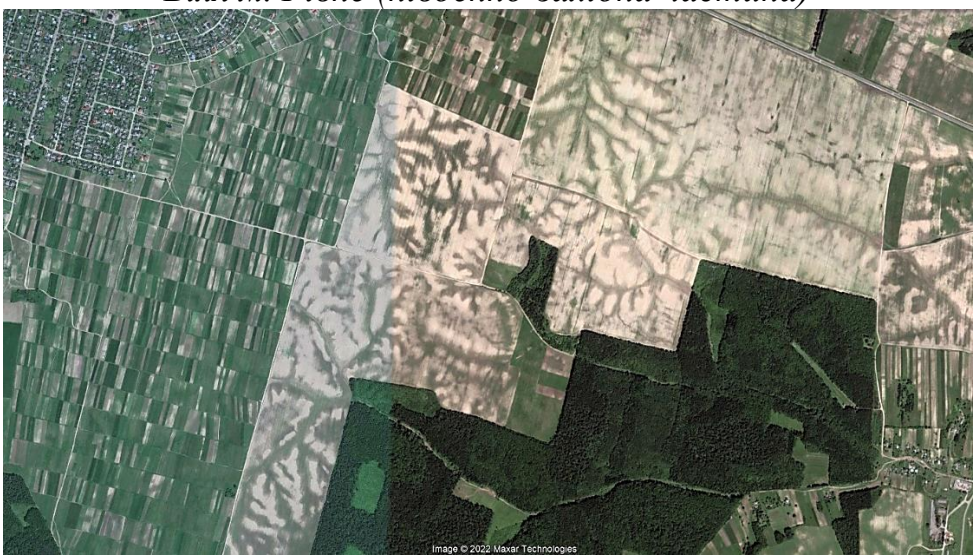
Понад 37 % від загальної площі займають орні землі, з яких приблизно 280 тис. га меліоровані. Значна розораність земель призвела до розвитку ерозії ґрунтів (водної та вітрової), про що свідчать дані [3]. Так, у межах області всього 129,6 тис. га еродованих ґрунтів на орних землях (17,4 % від загальної площі цих земель), з них слабоеродовані займають 45%, середньо- 31%, сильно- 23% (рис. 4.2).

Рисунок 4.2 – Структура еродованості орних земель у межах Рівненської області, % (складено автором на основі [3]).

Згідно рекомендацій [42] потрібно провести консервацію 6,7 тис. га земель, з яких деградованих – 1,1 тис. га, малопродуктивних – 3,2 тис. га, техногенно забруднених – 2,4 тис. га. Також у межах області внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС понад 7 тис. га земель сільськогосподарського призначення зазнали радіаційного забруднення [42]. Ці землі також потрібно консервувати.

Про розвиток ерозійних процесів на орних землях свідчать також фрагменти космічних знімків, отриманих із *Google Earth Pro*, на яких чітко прослідковуються такі процеси як яроутворення та площинний змив і видування ґрунтів (рис. 4.3). Це пов’язано, перш за все, із розорюванням земель на схилах та легким механічним складом ґрунту. Також ґрунти в північній частині області (у зоні Полісся) характеризуються високою кислотністю і низьким вмістом поживних речовин. Ведення сільського господарства на таких землях вимагає додаткових затрат, тому є менш економічно ефективним у порівнянні з південною частиною області. У зв’язку з цим значні площі сільськогосподарських угідь не використовуються, на таких ділянках відбуваються процеси самозаліснення (додаток 3).

Біля м. Рівне (південно-західна частина)



Біля с. Зоря

Біля с. Поляни

Рисунок 4.3 – Ерозійні процеси на орних земель у межах Рівненської області (складено автором на основі [64]).

Значна територія області є заболоченою, при цьому кількість земель з цими угіддями стрімко збільшується (див. табл. 4.1). В основному болотяні землі віднесені під заповідні території. Так, чотири водно-болотних масиви Рівненського природного заповідника увійшли до переліку угідь міжнародного значення і охороняються відповідно до Рамсарської конвенції (болотний масив Сира Погоня, торфово-болотний масив Переброди, болотний масив Сомин, Біле озеро і болото Коза-Березина). Рамсарська конвенція, членом якої Україна є з 1996 року, зобов'язує запроваджувати заходи для збереження прісних вод, припинення руйнування й відновлення водно-болотних угідь, їх стале використання через інтеграцію управління водно-болотними угіддями в плани розвитку територій. Проте, аналіз космознімків північних територій району свідчить, що заболочені землі також використовуються як сільськогосподарські угіддя та надаються у приватну власність як ділянки для ведення особистого селянського господарства (рис. 4.4).

а) б)

Рисунок 4.4 – Фрагмент території Дубровицької міської громади біля с. Лютинськ з розпайованими заболоченими землями сільськогосподарського призначення (сформовано автором на основі [63]).

Такі ділянки потребують постійних меліоративних заходів, що вимагає додаткових економічних витрат, а це не завжди сприяє ефективному землекористуванню. Тому при прийняті рішення щодо використання таких земель у господарських цілях потрібно проводити екологічну та економічну оцінку землекористування і обирати оптимальний варіант.

Ще однією екологічною проблемою використання земель є видобування бурштину, часто не законними шляхами, що призводить до порушення не тільки земельного покриву через знищення природної лісової та трав'яної рослинності, але й до порушення екосистем місцевого значення [46]. Площа порушених земель на території поліських ландшафтів області сягає 1,3 тис. га, з них понад 700 га земель порушені через несанкціонований видобуток бурштину, з яких до земель сільськогосподарського призначення належать 528 га (467 га приватної власності, 61 га державної власності), на землях лісогосподарського призначення площі таких земель становлять понад 170 га.

Про зменшення площі лісів також свідчать дані сайту *Copernicus Global Land Service* (див. табл. 4.1). Незважаючи на те, що у деяких місцях самозаліснюються покинуті сільськогосподарські угіддя, все ж таки втрати лісового покриву є значними, і однією з причин є видобуток бурштину (рис. 4.5, додаток 4).

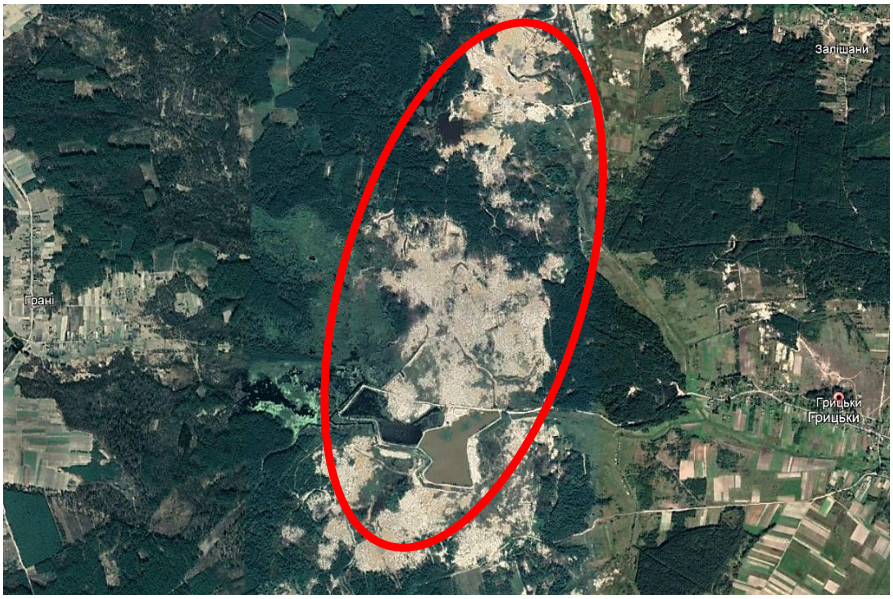


Рисунок 4.5 – Фрагмент території видобування бурштину у межах Рівненської області (сформовано автором на основі [16; 64]).

Щодо сільського господарства, то господарства займаються вирощуванням зернових, зернобобових та технічних культур (ріпак, цукрові буряки, соняшник, ін.), картоплі, овочів, а також виробництвом продукції тваринництва (м'ясо, молоко, яйця, ін.).

Отже, територія Рівненської області знаходиться у двох природних зонах – Полісся і Лісостеп – це характеризує її строкатістю кліматичних, ґрунтових, рельєфних та ландшафтних умов. До основних недоліків використання і охорони земель нами віднесено наступне:

1) значна болотянистість місцевості вплинула на проведення меліорації земель у минулому, однак сучасна меліоративна мережа не завжди знаходиться в належному стані, тому площа болотних земель збільшується; це вимагає заходів щодо збереження боліт та їх раціонального використання, враховуючи, що частково такі угіддя розпайовані чи надані у приватну власність як сільськогосподарські угіддя;
2) земельні ділянки з деградованими ґрунтами вимагають заходів з протиерозійної організації території, а з малопродуктивними та радіоактивними ґрунтами – виведення під постійну консервацію; часто такі ділянки покинуті через низьку продуктивність і самозаліснюються, тому важливо зберегти такі ділянки як лісові угіддя;
3) порушені землі у наслідок видобування бурштину вимагають проведення заходів з рекультивації та відновлення природного рослинного покриву;
4) у сільському господарстві потрібно розвивати нові концепції землеробства і землекористування, щоб досягнути збалансованого землекористування і припинити деградацію земель; ефективним засобом може бути розвиток тваринництва та створення на ерозійно-небезпечних орних землях культурних пасовищ; також важливо відновити традиційні для поліського регіону напрями землеробства, а саме вирощування льону-довгунця, жита, хмелю, перспективним може стати вирощування енергетичних культур.

5. Науково-обґрунтовані пропозиції щодо організації використання земель у межах Рівненської області

Організація використання земель на місцевому рівні проводиться в системі землеустрою через комплекс заходів, які спрямовані на покращення системи землекористування й охорону земель. Важливе значення для якісної організації простору має планування землекористування, яке згідно чинного законодавства України є складовою землеустрою, а також містобудування (див. розділ 3). На землеустрій, в основному, покладено завдання, що стосуються планування використання земель за межами населених пунктів, і на основі цих планувальних рішень, перш за все, щодо функціонального призначення територій повинні розроблятись заходи з організації використання і охорони земель для забезпечення збалансованого (сталого) землекористування.

Питання організації використання земель у межах Рівненської області розглянуто на прикладі окремих землекористувань, які знаходяться у різних природних зонах та мають різне цільове призначення.

При організації земель сільськогосподарського призначення у роботі акцентується увага на проблемах ерозії ґрунтів, заболоченості та самозалісненні сільськогосподарських угідь. Якщо аналізувати сільськогосподарське землекористування у межах області, то південно-західна частина території має високу розораність земель і тут відбуваються процеси як водної так і вітрової ерозії ґрунтів, а також яроутворення (див. розділ 4).

Основним заходом для захисту ґрунтів від ерозії є впровадження ґрунтозахисної системи землеробства з контурно-меліоративною організацією території [14; 15; 22; 51].

Ґрунтозахисна система землеробства – це комплекс науково обґрунтованих заходів (організаційно-господарських, лісомеліоративних, агротехнічних, гідротехнічних, інших), які спрямовані на боротьбу з водною та вітровою ерозією ґрунтів. Надійним захистом ґрунтів від ерозії є суцільний рослинний покрив (наприклад, багаторічні трави), а також збереження на поверхні ґрунту

рослинних решток і стерні (застосування безплужного обробітоку). Важливою складовою є ґрунтозахисні сівозміни, в яких значну частину займають культури суцільного посіву (зернобобові, однобічні та багаторічні трави). На орних землях із легким механічним складом ґрунтів ефективно впроваджувати ґрунтозахисні сівозміни із смуговим посівом багаторічних трав, які чергують із посівами однорічних сільськогосподарських культур. При ґрунтозахисному землеробстві також можливе будівництво протиерозійних гідротехнічних споруд та проведення інших заходів меліорації, у тому числі лісо- та фіто-.

Одним із малозатратних, ефективних та екологобезпечних заходів із захисту ґрунтів від ерозії є агролісомеліорація, при якій проєктуються [22]:

Стокорегулюючі лісосмуги, які проєктуються на ерозійно небезпечних схилах для регулювання поверхневого стоку і зменшення його швидкості. Кількість лісосмуг та відстань між ними залежать від крутизни і довжини схилів – чим більше значення цих показників, тим відстань між лісосмугами має бути менша. Водорегулюючі лісосмуги розміщують уздовж горизонталей шириною е менше 12,5 м. Зменшення або припинення змиву ґрунтів та поліпшення водного режиму водорегулюючими смугами призводить до підвищення продуктивності сільськогосподарських угідь у декілька раз.

Водоохоронні насадження біля ставків та водойм проєктуються для укріплення берегів від руйнування та від замулення водойм унаслідок ерозії. Ширина водоохоронних смуг залежить від крутизни схилів та механічного складу ґрунтів і коливається у межах 10 - 20 м. На піщаних породах закладають одноярусні соснові насадження із чагарниками.

Проти яружні і прибалкові насадження проєктуються для припинення росту ярів, збільшення протиерозійної стійкості ґрунтів, розпилення поверхневого стоку та переведення його у внутрішньо-ґрунтові води, і скріплення породи. Проти яружні і прибалкові лісомеліоративні ґрунтозахисні насадження підвищують загальну ефективність заходів усього протиерозійного комплексу.

Прибалкові лісові насадження формують на відстані 2 – 5 м від початку балки і над їх вершинами для зменшення стоку, закріплення ґрунтів кореневою

системою, уповільнення чи припинення росту ярів. Ширина таких лісосмуг має бути не менше 15 м.

Суцільне залісення проводять на ухилах більше 7°, в ярах та по берегах водойм, а також на малопридатних для лугів та пасовищ угіддях. Залісення ярів допускається у випадку, якщо укоси мають чітко виражений профіль з кутом нахилу не більше 30° на суглинках та 25 – на супісках. Яри, вкриті трав'янистою рослинністю, також потрібно заліснювати, оскільки лісові насадження дозволяють уникати подальшого розвитку. Їх дно потрібно закріплювати вологолюбними породами дерев, які швидко зростають.

У міжнародному країнах поширеними ґрунтозахисними технологіями є:

- зниження застосування агрохімікатів (*low-input*), перш за все, пестицидів, особливо під час вирощування найбільш поширених культур (озимих);
- нульовий обробіток (*no-till, zero tillage*), при якому висівають насіння у необроблений ґрунт через нарізання бороздки необхідної ширини та глибини для заглиблення насінини; інший обробіток не застосовується; обов'язковим елементом нульового обробітку є постійний рослинний покрив на поверхні ґрунту з живих або мертвих (стерня або мульча) рослин;
- консерваційне (зберігаюче) землеробство (*conservation agriculture*) передбачає технологію землекористування, яка спрямована на максимально можливе збереження біорізноманіття, складу та властивостей ґрунту, захист від процесів ерозії, втрати гумусу, переущільнення, тощо.

Фітомеліорація передбачає вирощування на порушених землях певного асортименту сільськогосподарських культур (багаторічні трави) упродовж 10–15 років і більше та закінчується тоді, коли урожайність сільськогосподарських культур досягне тої ж самої, що на сусідніх непорушених територіях. Фітомеліорація земель сільськогосподарського призначення спрямована не тільки на їх повернення у сільськогосподарське використання, але й на попередження ерозії та створення екологічно збалансованої системи землекористування. Результативність фітомеліоративних заходів можна оцінити через урожайність сільськогосподарських культур [14; 19; 22].

Рішення щодо організації території сільськогосподарського землекористування передбачаються у проєкті землеустрою, що забезпечує еколого-економічне обґрунтування сівозмін та впорядкування угідь, а також робочих проєктах землеустрою [32]. Проєктні рішення щодо організації використання земель сільськогосподарського призначення подано на прикладі масивів земель сільськогосподарського призначення. У межах Гощанської територіальної громади проєктні рішення передбачають заліснення ярів, залуження схилів та контурний обробіток полів і їх робочих ділянок, для уникнення подальшого процесу ерозії ґрунтів орні землі повинні використовуватись згідно правил ґрунтозахисного землеробства (рис. 5.1, а). У межах Великомежиріцької сільської громадим орні землі пропонується вивести з інтенсивного використання під тимчасове та постійне залуження, оскільки декі масиви земель мають складні рельєфні умови (рис. 5.1, б). Щодо вирощування сільськогосподарських культур, то необхідно дотримуватись сівозмінного принципу, який дозволяє зберегти родючість ґрунтів та створити умови для його відновлення. На ерозійно-небезпечних масивах важливо запроваджувати ґрунтозахисні сівозміни.

а)

б)

Рисунок 5.1. – Рекомендації щодо протиерозійної організації території по схилах балок та ярів (складено автором на основі [64]).

Ще однією проблемою є заболочення земель, оскільки меліоративна система, запроваджена у минулому, втратила свої функціональні можливості через відсутність капіталовкладень у її догляд та поліпшення. Сільськогосподарські угіддя, перш за все рілля, у такому випадку не можуть ефективно використовуватись за призначенням, часто є покинутими. Власники або користувачі меліорованих земель повинні забезпечувати належні умови використання ділянок з меліоративними системами, які полягають в наступному:

- запроваджувати заходи щодо раціонального використання та охорони земельних і водних ресурсів, збереження та відтворення родючості ґрунтів, біологічного різноманіття та екологічної рівноваги в ландшафті;
- використовувати масив земель сільськогосподарського призначення з меліоративними системами цілісно;
- здійснювати належну експлуатацію меліоративних систем і об’єктів інженерної інфраструктури цих систем, гідротехнічних споруд, а також вживати заходів щодо запобігання їх пошкодженню, дотримуватись

технологічної цілісності функціонування меліоративних систем згідно Закону України «Про меліорацію земель» (ч. 1 ст. 25) [33].

Землі сільськогосподарського призначення із самосійними лісами рекомендується використовувати у наступних напрямах:

- для сільськогосподарських цілей на землях державної, комунальної чи приватної власності після викорчовування самосійних рослин у випадку, якщо ґрунтовий покрив достатньо родючий для ефективного вирощування сільськогосподарських культур;
- для лісогосподарських цілей на землях державної, комунальної чи приватної власності після досягнення лісовими насадженнями віку господарської стиглості;
- для рекреаційних цілей на землях державної, комунальної чи приватної власності у випадку рекреаційної привабливості (мисливство, екотуризм, велотуризм, тощо);
- для природоохоронних цілей на землях державної, комунальної чи приватної власності у випадку наявних поруч унікальних екосистем або природно-заповідних територій (при формуванні екологічної мережі).

Згідно земельного кодексу України (ст. 57^1) самозалісена ділянка – це ділянка будь-якої категорії земель (крім лісогосподарського, природно-заповідного, іншого природоохоронного призначення) площею понад 0,5 га, частково чи повністю вкрита лісовою рослинністю, яка засіялась природним чином. Віднесення ділянки приватної власності до самозалісеної проводиться власником, а ділянок державної і комунальної власності – органом, який нею розпоряджається [11]. Таким шляхом можуть будуть відновлені ліси через заліснення деградованих або малопродуктивних угідь, що лучного чи лісового рослинного покриву. Такі ж підходи можна застосувати для заболочених ділянок. Це також вимагає наступних заходів, які потрібно реалізувати для вирішення даного завдання:

удосконалити інструментарій економічного стимулювання лісорозведення, перш за все, здійснювати відшкодування витрат власникам самосійних лісів і лісокористувачам, які перевели сільськогосподарські угіддя в лісові;

- запровадити механізм державного резерву і викупу цінних природних територій для їх збереження, зокрема природоохоронних потреб, таких як створення об'єктів природно-заповідного фонду, або структурних елементів екологічної мережі;
- спростити процедуру переведення та реєстрації самозаліснених ділянок;
- звільнити від відшкодування втрат сільськогосподарського виробництва ділянок, які переведені для створення територій природно-заповідного фонду чи лісорозведення;
- зняття обмежень стосовно надання у власність ділянок для лісорозведення.

Ще однією проблемою в системі землекористування є порушені землі внаслідок видобутку бурштину, які втратили природний рослинний покрив та верхній шар ґрунтового покриву. Ці території потрібно заліснювати штучним способом для повернення їх у використання за цільовим призначенням. Перед заліснення потрібно провести геодезичне та гідрологічне обстеження порушених територій для визначення обсягів та матеріалів для заліснення та фітомеліорації [19; 24]. Також необхідно врегулювати питання видобутку бурштину на законодавчому рівні, оскільки це забезпечить раціональніше використання земель, зобов'яже користувачів провести рекультивацію порушених територій, а після рекультивації – повернення їх у придатний стан.

У загальному, в області потрібно відвести під консервацію 6,7 тис. га земель, із них 3,2 тис. га – малопродуктивних, 1,1 тис. га – деградованих, 2,4 тис. га – техногенно забруднених, 157,1 тис. га – радіаційно забруднені.

Відновлені території, які в процесі організації використання земель рекомендується заліснити, перевести в болото чи залужити, у подальшому можна залучити до формування екологічної мережі (додаток 5).

Екологічна мережа, перш за все, виконує функцію збереження та відновлення біологічного різноманіття територій і складається з екологічних

ядер, екологічних коридорів, буферних зон та відновлювальних територій [28; 29]. Важливою вимогою створення екологічної мережі є її єдність, зокрема екологічні ядра повинні бути з'єднані між собою екологічними коридорами, та захищені буферними територіями, які представлені природними угіддями, або луками та пасовищами [47].

Слід відзначити, що запроєктовані екологічні коридори в південно-західній частині частково проходять по землях сільськогосподарського призначення, що вимагає у майбутньому перевести ці землі в природоохоронні території. Аналіз земельного покриву деяких масивів у межах запроєктованих екологічних коридорів свідчить про наявність процесів ерозії (рис. 5.2, а), що вимагає виведення таких земель з інтенсивного використання під сінокоси чи пасовище, або залужити ці території і перевести у природоохоронні. У цілому ця процедура ускладняється тим, що ці землі знаходяться у приватній власності (рис. 5.2, б).

Рисунок 5.2. – Фрагмент землекористування, рекомендованого до організації території структурних елементів екологічної мережі (екологічних коридорів) (складено автором на основі [64]).

Для вирішення проблеми приватних земель можна використати зарубіжний досвід, зокрема укладання сервітутів консервації, які встановлюється між державою або місцевим самоврядуванням та землевласниками для збереження, захисту та відновлення земель з природною рослинністю. Такі сервітути встановлюють обмеження на певні види використання земельних ділянок або повне припинення діяльності на землі на довготривалий термін або на постійно. Такі сервітути зберігають за власниками право приватної власності, можливість проживання на своїй землі, використовувати землю для рекреації чи як природні кормові угіддя та одночасно отримувати податкові пільги на землю, або ж компенсаційні кошти [48].

Враховуючи вище наведені пропозиції щодо організації використання земель на засадах сталого розвитку у межах Рівненської області, відзначимо, що заходи з організації території повинні бути спрямовані на припинення розвитку ерозії ґрунтів та інших видів деградації на землях сільськогосподарського призначення, рекультивацію порушених земель, поліпшення меліорованих земель, збільшення площі природних угідь для збереження та відновлення біологічного і ландшафтного різноманіття, особливо в громадах з високою розораністю земель.

6. Охорона праці та захист населення

Охорона праці – це нормативна дисципліна, яка вивчається з метою формування у майбутніх фахівців з вищою освітою необхідного в їхній подальшій професійній діяльності рівня знань та умінь з правових і організаційних питань охорони праці, з питань гігієни праці, виробничої санітарії, техніки безпеки й пожежної безпеки, що визначається відповідними державними стандартами, а також активної позиції відносно практичної реалізації принципу пріоритетності охорони життя та здоров'я працівників щодо результатів виробничої діяльності. Законодавство України про охорону праці являє собою комплекс взаємоузгоджених законодавчих та нормативно-правових актів, які забезпечують реалізацію державної політики у галузі охорони праці.

У зв’язку з тим, що деякі галузі народного господарства мають специфічні умови праці, виникає потреба розробляти галузеві правила і норми охорони праці. Вони розповсюджуються тільки на окрему галузь виробництва в масштабах всієї країни і утримують гарантії безпеки та гігієни праці, специфічні для даної галузі. Нормативно-технічна документація з охорони праці є основою для розробки заходів щодо забезпечення на всіх робочих місцях безпечних умов праці. На кожному підприємстві з урахуванням вимог нормативно-технічних документів розробляють інструкції з охорони праці з врахуванням конкретних умов для кожної професії. Ці інструкції узгоджуються з профспілковим комітетом і затверджуються керівником підприємства.

Згідно із статтею 18 Закону України «Про охорону праці» працівники під час прийняття на роботу і у процесі роботи повинні проходити за рахунок роботодавця навчання та інструктаж з охорони праці. Працівники під час прийняття на роботу та періодично повинні проходити інструктажі з: питань охорони праці; надання першої медичної допомоги; правил поведінки та дій при виникненні аварійної ситуації, пожеж. Інструктажі з питань охорони праці поділяють на: вступний; первинний; повторний; позаплановий; цільовий.

Вступний інструктаж проводиться з: усіма працівниками, які приймаються на постійну або тимчасову роботу, незалежно від їхньої освіти, стажу роботи з

даної професії та посади; працівниками інших організацій, які прибули на підприємство і беруть участь у виробничому процесі або виконують інші роботи для підприємства; учнями та студентами, які прибули на підприємство для проходження трудового або професійного навчання.

Первинний інструктаж проводиться до початку роботи безпосередньо на робочому місці з працівником: новоприйнятим (постійно чи тимчасово) на підприємство або до фізичної особи, яка використовує найману працю; який переводиться з одного структурного підрозділу підприємства до іншого; який виконуватиме нову для нього роботу; відрядженим працівником іншого підприємства, який бере безпосередню участь у виробничому процесі на підприємстві. Проводиться також з учнями, слухачами та студентами навчальних закладів: до початку трудового або професійного навчання; перед виконанням кожного навчального завдання, пов'язаного з використанням різних механізмів, інструментів, матеріалів тощо.

Повторний інструктаж проводиться на робочому місці індивідуально з окремим працівником або групою працівників, які виконують однотипні роботи, за обсягом і за змістом переліку питань первинного інструктажу. Повторний інструктаж проводиться в терміни, визначені нормативно-правовими актами з охорони праці, які діють у галузі, або роботодавцем (фізичною особою, яка використовує найману працю) з урахуванням конкретних умов праці, але не рідше: на роботах з підвищеною небезпекою – раз на три місяці; для решти робіт – раз на шість місяців.

Позаплановий інструктаж проводиться з працівниками на робочому місці або в кабінеті охорони праці при: введенні в дію нових або переглянутих нормативно-правових актів з охорони праці, а також при внесенні змін та доповнень до них; зміні технологічного процесу, заміні або модернізації устаткування, приладів та інструментів, вихідної сировини, матеріалів та інших чинників, що впливають на стан охорони праці; порушеннях працівниками вимог нормативно-правових актів з охорони праці, що можуть привести або призвели до травм, аварій, вибуху або пожежі тощо; перерві в роботі виконавця

робіт більш ніж на 30 календарних днів – для робіт з підвищеною небезпекою, а для решти робіт – понад 60 днів.

Цільовий інструктаж проводиться з працівниками при: ліквідації аварії або стихійного лиха; проведенні робіт, на які відповідно до законодавства оформлюються наряд-допуск, наказ або розпорядження. Цільовий інструктаж проводиться індивідуально з окремим працівником або з групою працівників. Обсяг і зміст даного інструктажу визначаються залежно від виду робіт, що виконуватимуться.

Техніка безпеки при геодезичних спостереженнях і вимірюваннях

Закладання геодезичних знаків повинно виконуватися у місцях, що забезпечують повну безпеку працюючих при їхньому закладанні, а також при спостереженнях. Не варто планувати закладання геодезичних знаків поблизу кам'яного осипу, на болотах, зсувах, а також на проїзних частинах вулиць і доріг. У разі потреби виробництва робіт із закладання геодезичних знаків на проїзній частині вулиць місце роботи повинне бути обгороджене і забезпечене відповідними знаками. Виконання робіт із закладання полігонометричних, геодезичних центрів і реперів у ґрунт, стінних марок дозволяється тільки після ретельної рекогносцировки і затвердження схем, погоджених із місцевими організаціями, що експлуатують різні підземні комунікації.

При закладанні центрів і реперів у ґрунт у безпосередній близькості від ліній діючих підземних комунікацій допускаються тільки ручним способом за допомогою лопат. Застосовувати в цих умовах брухти, кирки й інші ударні інструменти забороняється. Роботи повинні робитися в присутності представника організації, що експлуатує ці підземні комунікації. При роботі з далекомірами особливої обережності вимагають радіовіддалеміри в зв'язку зі значною щільністю потоку енергії випромінювання електромагнітних хвиль. У зв'язку з наявністю радіовіддалемірах високої напруги (більш 120 В) спостерігачам забороняється відчиняти кришки станцій при включеній напрузі і торкатися окремих його елементів, розташованих усередині станції. Бригади, що виконують світло- і радіовіддалемірні спостереження, роблять зарядку акумуляторів на спеціальній електростанції, із тим щоб одержати електрострум нап-

ругою 240–250 В. Ця станція повинна бути встановлена осторонь від будівель, наметів і посівів, на ділянках, очищених від сухої трави, торф'яної і лісової підстилки. Перед початком робіт двигун електростанції повинний бути заземлений, випробуваний і заведений із виключеним навантаженням. При роботі двигуна не можна торкатися його вихідних затисків, підключати електропроводи і працювати зі знятим ковпаком підшипникового щита генератора. З наближенням грози спостереження необхідно припинити, виключити антену, а спостерігачам укритися в наметах, розташованих у 60 м від сигналу.

Камеральні роботи ведуться у виробничих приміщеннях підприємств, а також підрозділів (груп, бригад) експедицій на стаціонарних і польових базах. Ці роботи включають процеси опрацювання числової і графічної інформації. Як відомо, такі роботи характеризуються високими напругою розумової праці і значних навантажень на зоровий аналізатор із зменшенням рухової активності.

Головна відмінність розумової праці від фізичної полягає в тому, що вона вимагає більш високого рівня комфорту. Отже, до умов праці в робочій зоні у відношенні повітряного середовища, температури, зовнішніх дратівних чинників варто підходити особливо строго. Площу виробничих помешкань, що відведена на одну людину, проектують не менше 4,5 $м^2$, а об'єм не менше 15 $м^3$, нормують і мінімальну висоту помешкань. Входи і виходи влаштовують з врахуванням безпечного пересування, технологічних переміщень і забезпеченням пропускної спроможності в аварійних ситуаціях. Переходи, пандуси, марші східців установлюють з обліком мінімальних енерговитрат людини при підйомі по ним. Вимоги до освітленості робочих місць викладені в спеціальних інструкціях.

Важливим заходом з охорони праці є забезпечення пожежної безпеки. Велике значення для цього має організація навчання, інструктажу й допуску до роботи персоналу, який обслуговує пожежовибухонебезпечні технологічні процеси. Забезпечення пожежної безпеки неможливе без належного контролю й нагляду за дотриманням правил і норм техніки безпеки, виробничої санітарії та пожежної безпеки. Пожежна безпека підприємств має забезпечуватися шляхом розробки й впровадження організаційних, технічних та інших заходів,

спрямованих на попередження пожежі, забезпечення безпеки людей, зниження матеріальних втрат і зменшення негативних наслідків, а у разі виникнення пожежі – створення умов для швидкого виклику пожежних підрозділів та успішного гасіння пожеж.

При виконанні польових робіт потрібно дотримуватися наступних правил пожежної безпеки: забороняється розводити багаття поблизу дерев'яних споруд і легкозаймистих матеріалів; місце для багаття обов'язково окопують канавою, а багаття, по мірі потреби, потрібно ретельно погасити; не залишати на території робіт без постійного нагляду тліючих багать, запалених гасових ламп; бензин і інші легкозаймисті матеріали зберігати в металевій тарі і спеціальних безпечних в пожежному відношенні приміщеннях; у лісі чи на полях не розводити багаття без застосування спеціальних запобігаючих заходів.

Цивільна оборона. Цивільна оборона України є складовою частиною соціальних та захисних заходів, які проводяться в мирний і воєнний час з метою захисту населення і народного господарства від наслідків аварій, катастроф, стихійного лиха і сучасних засобів ураження. Цивільна оборона – це державна система органів управління сил і засобів, які створюються для захисту населення від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного, екологічного, природного і воєнного походження.

Основні завдання цивільної оборони: запобігання виникненню надзвичайних ситуацій техногенного походження і проведення заходів щодо зменшення збитків та втрат під час аварій, катастроф, вибухів, великих пожеж та стихійного лиха; оповіщення населення про загрозу і виникнення надзвичайних ситуацій в мирний і воєнний час та постійне інформування його про наявну обстановку; захист населення від наслідків аварій, катастроф, великих пожеж, стихійного лиха та застосування засобів ураження; організація життєзабезпечення населення під час аварій, катастроф, стихійного лиха та у воєнний час; організація і проведення рятувальних та інших невідкладних робіт у районах лиха і осередках ураження; створення системи аналізу і прогнозування управління, оповіщення і зв'язку, спостереження і контролю за радіоактивним, хімічним і бактеріологічним зараженням і підтримання їх готовності для сталого

функціонування у надзвичайних ситуаціях мирного і воєнного часу; підготовка і перепідготовка керівного складу цивільної оборони, її органів управління та сил, навчання населення вмінню застосовувати засоби індивідуального захисту і діяти в надзвичайних ситуаціях.

Керівник об'єкта є начальником цивільної оборони, йому підпорядковуються: штаб цивільної оборони об'єкта; заступники по технічній частині, матеріально-технічному постачанню, по евакуації; служби цивільної оборони об'єкта (оповіщення і зв'язку, протирадіаційного і протихімічного захисту, протипожежна, медична, аварійно-технічна, транспортна, матеріально-технічного постачання, енергопостачання та інші); спеціальні формування служб об'єкта; формування загального призначення (рятувальні загони, команди, групи; загони, команди, групи механізації робіт та інші). Для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій і проведення рятувальних та інших невідкладних робіт створюються сили цивільної оборони, до яких відносять: війська цивільної оборони, спеціалізовані формування, невоєнізовані формування.

Основні способи захисту населення: інженерний захист населення (укриття в захисних спорудах); евакуація працівників, службовців і населення; використання засобів індивідуального захисту.

Інженерний захист населення – це захист з використанням інженерних споруд, сховищ, протирадіаційних укриттів.

Евакуація – це комплекс заходів по організованому вивозу, виводу населення з міст віднесених до зони надзвичайних ситуацій у завчасно визначені небезпечні місця.

Крім цих основних способів захисту населення в надзвичайних ситуаціях, передбачаються заходи, які *сприяють захисту населення*: навчання населення способів захисту; оповіщення населення; захист продовольства, води від зараження радіоактивними і отруйними речовинами; організація дозиметричного, хімічного та бактеріологічного контролю; захист населення в зонах затоплення і пожеж.

Найбільш повний захист населення забезпечується при комплексному використанні всіх способів захисту.

7. Охорона природи

В умовах науково-технічного прогресу значно ускладнились взаємовідносини суспільства з природою. Людина отримала можливість впливати на хід природних процесів, підкорила сили природи, почала опановувати майже всі доступні відновні і невідновні природні ресурси, але разом з тим забруднювати і руйнувати довкілля.

Втручання людини у природні процеси різко зростає і може спричиняти зміну режиму ґрунтових і підземних вод у цілих регіонах, поверхневого стоку, структури ґрунтів, інтенсифікацію ерозійних процесів, активізацію геохімічних та хімічних процесів у атмосфері, гідросфері та літосфері, зміни мікроклімату тощо. Сучасна діяльність, наприклад, будівництво гідротехнічних споруд, шахт, рудників, доріг, свердловин, водойм, дамб, будівництво великих міст, та інші повсякденні аспекти діяльності людини, вже викликали значні видимі і приховані зміни довкілля.

До кінця XX в. забруднення навколишнього середовища відходами, викидами, стічними водами всіх видів промислового виробництва, сільського господарства, комунального господарства міст набуло глобального характеру і поставило людство на грань екологічної катастрофи.

В Україні розрізняють дві категорії регіональних несприятливих екологічних ситуацій: екологічна катастрофа, в результаті якої гине велика кількість живих організмів і веде до економічних збитків, та екологічна небезпека, при якій з’являються ознаки несприятливих змін, що ставлять під загрозу здоров’я людини, стан виробничих об’єктів та господарську діяльність.

При значному спустошенні земель в минулі століття – люди просто змінювали центр господарювання. Але сьогодні екологічна криза має якісно іншу природу, яка стала основою загальної деградації природного середовища. Тут значну роль відіграють технолого-виробничі причини, а також складний соціальний фон з розколом людського суспільства на

конкуруючі блоки, які намагаються випередити один другого, нарощуючи виробництво, послуги, торгівлю. Прагнення досягти більш високого рівня за будь-яку ціну ведуть до ігнорування глобальних екологічних проблем.

Як елементи тиску цивілізації на природне середовище виступають технології, що застосовуються в промисловості та сільському господарстві, автомобільний транспорт та урбанізація, атомні електростанції, які є найбільшими споживачами ресурсів та енергії.

Широкомасштабне споживання ресурсів та матеріалів веде до зростання кількості відходів в промисловості і сільському господарстві.

Охорона природи – це система науково обґрунтованих заходів, спрямованих на збереження, раціональне використання і розвиток природних продуктивних сих країни в інтересах суспільства.

Поки що в світі відсутній цілісний механізм вирішення екологічних проблем. Це пов’язано з неготовністю урядів та населення до прийняття ідеї колективної відповідальності людства за збереження біосфери.

Україна сьогодні знаходиться в скрутному економічному становищі, але намагається запровадити в життя соціально-правові важелі охорони природи:

– введення екологічних норм та стандартів, що обов’язкові як для підприємств, так і для окремих осіб;
– проведення обов’язкових екологічних експертиз;
– створення юридичних можливостей для кооперування підприємств з метою виконання екологічних програм на взаємно договірній основі;
– розповсюдження безвідходних і чистих технологій через систему виставок та ярмарків;
– адміністративні обмеження на види робіт та технологій, що шкодять природному середовищу.

Складовою частиною охорони довкілля є раціональне використання охорона ресурсів біосфери. Особливо це стосується рільництва, лісівництва, рибництва, а також тих галузей промисловості, що використовують сировину

природного походження, зокрема мінеральні та органічні ресурси. Проблема охорони довкілля е екологічною та соціально-економічною.

В Україні досить високий рівень сільськогосподарського освоєння земель. Ресурси освоєння нових земель майже вичерпані. Незважаючи на обмеженість земельних ресурсів, високі темпи розвитку народного господарства потребують нових земель, які вилучаються із сільськогосподарського виробництва. Таким чином, при обмеженості земельних ресурсів особливо гостро стоїть проблема їх раціонального використання, охорони.

У результаті сільськогосподарського виробництва ґрунт стає продуктом людської праці. Нераціональне ж використання ґрунтів призводить до їх деградації, тобто зводить нанівець те, що природа створювала віками, а також роль і значення витраченої праці і засобів виробництва. Тому питання охорони ґрунтів заходи по захисту від ерозії, забруднення, засолення, заболочення, а також правова охорона нині є найактуальнішими.

Основними екологічними проблемами Рівненської області на сьогодні залишаються:

- забруднення та нераціональне використання водних ресурсів, зокрема: недостатньо ефективно працюють очисні споруди підприємств області, в основному комунальних; високий рівень зношеності комунальних та відомчих мереж водогонів та каналізації; не встановлені межі водоохоронних зон та прибережних смуг більшості водотоків області;
- забруднення атмосферного повітря пересувними джерелами;
- забруднення території побутовими та виробничими відходами, а саме: невідповідність більшості звалищ побутових відходів існуючим екологічним вимогам, низький ступінь утилізації ресурсоцінних відходів; накопичення відходів, у тому числі небезпечних, на території підприємств області;

- необхідність технічного переозброєння діючих об’єктів, проведення наукових розробок та впровадження інноваційних технологій, результатом яких стане суттєве зниження антропогенного впливу на довкілля;
- залежність приросту промислової діяльності області від споживання первинних енергоресурсів.

Відповідно до цього пріоритетними напрямками діяльності з охорони природи визначено:

- у галузі нормування природокористування: видача дозволів на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами та здійснення заходів в рамках запровадження концепції регулювання охорони атмосферного повітря, реєстрація декларацій про відходи;
- у галузі управління відходами: в галузі управління відходами: розроблення Регіонального плану управління відходами в Рівненській області до 2030 року; здійснення заходів щодо організації в області збирання ресурсоцінних компонентів побутових відходів та їх утилізації; запровадження системи роздільного збирання побутового сміття; вирішення питання утилізації залишків непридатних до використання та заборонених до застосування хімічних засобів захисту рослин (пестицидів і агрохімікатів) та збору небезпечних відходів у складі побутових (відпрацьованих люмінесцентних ламп; хімічних елементів живлення, фарб і розчинників, побутових миючих засобів, технічних мастил, аерозолів, прострочених медикаментів, електричної та електронної техніки, що вийшла з ладу, приладів, що містять ртуть тощо);
- у галузі заповідної справи: забезпечення послідовного розширення та впорядкування мережі природно-заповідного фонду, винесення меж територій та об’єктів природно-заповідного фонду в натуру, розбудова регіональної екомережі області;
- у галузі економіки природокористування: сприяння цільовому та повному використанню коштів місцевих природоохоронних фондів; стимулювання

природоохоронної ресурсозберігаючої діяльності суб'єктів господарювання;

– у галузі моніторингу довкілля, екологічної освіти і зв'язків з громадськістю: інформування широкого загалу населення про стан довкілля, формування екологічної культури та свідомості громадян.

З метою збереження потенціалу земель сільськогосподарського призначення у процесі виробничої діяльності потрібно вживати заходи щодо припинення ерозійних процесів, збереження та покращення родючості ґрунтів. Зокрема, потрібно розробляти проєкти землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь, а також робочі проєктти хземлеустрою, що забезпечують проводення протиерозійної організації території, консервації, меліорації, рекультиівації земель, тощо.

Обов'язковим вимогами при використанні водних ресурсів є: економна витрата води, створення замкнених (безстічних) систем водозабезпечення, застосування ефективних і економічних методів очищення стічних вод від відходів виробництва, мінеральних і органічних добрив, пестицидів та інших речовин; раціональне, науково обґрунтоване використання води для меліорації; виконання комплексних заходів для відновлення водності річок, включаючи малі річки й струмки, по захисту ресурсів підземних вод від виснаження тощо.

Вздовж річок потрібно обов'язково встановлювати прибережні захисні смуги з обох сторін та дотримуватись правил і норм їх використання. Для малих річок і каналів потрібно виділяти прируслові смуги з обох сторін. Ширина прируслових смуг для річок – 20 м з обох сторін, а для каналів – 10 м. У межах прируслових смуг забороняється оранка земель, застосування отрутохімікатів, випас худоби і будівництво літніх таборів для худоби, стоянка і миття машин.

Важливим екологічним питанням також є охорона флори і фауни. Для збереження флори і фауни на території області потрібно формувати екологічну мережу, застосовувати прогресивні біологічні й інтегровані методи боротьби із

бур’янами, шкідниками і хворобами рослин. Необхідно приділити увагу збереженню місць гніздування птахів під час збирання зернових та сіна.

Актуальним залишається питання розробок та впровадження проєкних заходів для кожної водно-болотної території міжнародного значення у межах області, зокрема, планується:

- участь у реалізації заходів міжнародного проекту «Полісся – дика природа без кордонів: збереження одного з найбільших природних регіонів Європи», завдання яких стосуються Рамсарських територій Рівненщини;
- розробка тематичних матеріалів з інформацією про стан та значення водно-болотних угідь міжнародного значення для поширення серед населення;
- подальше ведення моніторингу гідро-екологічних показників та орнітофауни водно-болотних угідь міжнародного значення;
- обладнання постів гідро-екологічного моніторингу;
- підготовка плану управління по збереженню видів дупло-гнізників;
- підготовка менеджмент-плану управління Рівненського природного заповідника в рамках міжнародного проекту «Полісся – дика природа без кордонів: збереження одного з найбільших природних регіонів Європи».

Впровадження зазначених вище природоохоронних заходів сприятиме покращенню екологічної ситуації та оздоровленню оточуючих ландшафтів.

Висновки

У роботі розглянуто питання організації використання земель, враховуючи концепцію сталого розвитку, зокрема що стосується збереження біологічного різноманіття екосистем суші, припинення деградації земель та відновлення лісів. У цьому контексті описано декілька концепцій, які є суміжними з основним принципом сталого розвитку – зберегти природні ресурси належної якості для життєдіяльності майбутніх поколінь. Зокрема, при вирішенні питань організації використання земель рекомендується враховувати: концепцію нейтралітету деградації земель (припинення деградації земель, відновлення деградованих територій), концепція екологічних мереж (відновлення та збереження біорізноманіття), концепція екосистемних послуг (надання екосистемами забезпечувальних, регулювальних, підтримувальних, культурних функцій і послуг). Усі ці концепції спрямовані за вирішення завдань сталого розвитку, серед яких необхідність формування збалансованого землекористування.

Для дослідження питання організації використання земель обрано земельний фонд Рівненської області, територія якої представлена поліськими та частково лісостеповими ландшафтами. До основних проблем у системі землекористування нами віднесено: деградація ґрунтового покриву на сільськогосподарських угіддях (водна та вітрова ерозія, заболочення); самозаліснення сільськогосподарських угідь через малопродуктивність або нецільове використання земель; порушення земельного покриву (переважно лісових угідь) через видобування бурштину.

Для вирішення вище наведених проблем необхідно впроваджувати практику сталого управління земельними ресурсами, яка націлена на комплексне вирішення проблем землекористування через такі заходи як ґрунтозахисна організація території ріллі, залуження ерозійно небезпечних масивів, заліснення ярів та порушених земель, збереження самосійних лісів, створення необхідних умов для використання меліорованих земель. Переведені сільськогосподарські землі у природні угіддя у подальшому рекомендується залучати до землекористувань екологічної мережі. При цьому необхідно запровадити ефективну систему економічного стимулювання збалансованого землекористування, зокрема використати досвід впровадження сервітуту консервації земель.

Перелік джерел посилання

1. Білорус О. Г., Мацейко Ю. М. Глобальна перспектива і сталий розвиток: (Системні маркетол. досл.). К.: МАУП, 2005. 492 с.

2. Богіра М. С. Шляхи удосконалення системи управління земельними ресурсами в сільському господарстві. *Збалансоване природокористування*. Вип. 1. 2018. С. 130-134.

3. Бурковський О. Земельна політика як ключовий та невід'ємний елемент екологічної політики України. Аналітична доповідь. Київ ; Чернівці : Друк Арт, 2022. 52 с.

4. Василюк О., Ільмінська Л. Екосистемні послуги. Огляд. БО «БФ «Фонд захисту біорізноманіття України», 2020. 84 с.

5. Вишневська О.М., Альбещенко О.С., Бобровська Н.В. Земельно-ресурсний потенціал сільських територій: теоретичні й практичні аспекти: монографія. Миколаїв, 2018. 184 с.

6. Гринів Л. С. Фізична економія: моделі сталого розвитку: монографія. Львів: Ліга-прес, 2016. 424 с.

7. Гродзинський Д. М. Основи ландшафтної екології : підручник. К.: Либідь, 1992. 224 с.

8. Гуцуляк Г. Д., Гуцуляк Ю. Г. Концептуальні засади системної організації сільськогосподарських ландшафтів. *Збалансоване природокористування*. 2018. № 1. С. 17-21.

9. Європейська ландшафтна конвенція (укр/рос). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_154 (дата звернення 11.01.2023).

10. Земельний довідник України 2020 – база даних про земельний фонд країни. URL: https://agropolit.com/spetsproekty/705-zemelniy-dovidnik-ukrayini--baza-danih-pro-zemelniy-fond-krayini (дата звернення 16.12.2022).

11. Земельний кодекс України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text (дата звернення 03.01.2023)

12. Землевпорядне проектування: Навчальний посібник / Т.С. Одарюк та ін. К.: Аграрна освіта, 2010. 292 с.

13. Землеустрій як передумова збалансованого розвитку територій : монографія / за ред. М. С. Богіри. Львів: ТОВ «Галицька видавнича спілка», 2021. 243 с.

14. Казьмір П. Г., Дроздяк М.В. Просторова організація агроландшафтів : навч. посіб. Львів : ЛДАУ, 2005. 154 с.

15. Казьмір П.Г. Контурно-меліоративна організація території : навч. посіб. Львів. нац. аграр. ун-т, 2007. 147 с.

16. Ковалевський С. С. Виявлення осередків добування бурштинових копалин на території лісових масивів України. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2019. Т. 29. № 6. С. 40-44.

17. Кучерявий В.П. Екологія. Львів: Світ, 2001. 500 с.

18. Лозинський Р. Культурні ландшафти Галичини: етика взаємодії людини з природою. Львів: Ладекс, 2020. 224 с.

19. Мандрик В.О. Фітомеліорація земель, порушених гірничодобувною галуззю, у Львівсько-Волинському вугільному басейні. Науковий вісник ЛНЛУУ. 2004, вип. 14.8. С. 412-416.

20. Мартин А. Г., Шевченко О. В. Землеустрій сільських територій як передумова збереження агроландшафтів. *Збалансоване природокористування*. 2014. № 2. С. 102-106.

21. Методологія системного підходу та наукових досліджень: опорний конспект лекцій / уклад. Н. В. Фоміцька. Х.: Вид-во ХарРІ НАДУ “Магістр”, 2015. 60 с.

22. Пилипенко О. І., Юхновський В. Ю., Ведмідь М. М. Системи захисту ґрунтів від ерозії : підручник. К. : Культурно-освітній, видавничо-поліграфічний центр “Златояр”, 2004. 435 с.

23. Пістун І. П., Березовецький А. П., Ковальчук О. В. Охорона праці в галузі сільського господарства (землевпорядкування, геодезія): навч. посіб. Суми: ВТД «Університетська книга», 2006. 375 с.

24. Попович В. В. Фітомеліорація як засіб виведення сміттєзвалищ із експлуатації. *Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності*, 2018. № 11. С. 126-130.

25. Природно-заповідний фонд України. Офіційний сайт. URL: https://wownature.in.ua/ (дата звернення 05.01.2023).

26. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо планування використання земель: Закон України від 17.06.2020 № № 711-IX. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2498-19?find=1&text=%D0%BE%D0%B1%D0%BC%D1%96%D0%BD#w1_1 (дата звернення 19.12.2022).

27. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо умов обігу земель сільськогосподарського призначення: Закон України від 31.03.2020 № 552-IX. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/552-20#Text (дата звернення 26.12.2022).

28. Про екологічну мережу: Закон України від 24.06.2004 р. № 1864-IV. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1864-15#Text (дата звернення 27.12.2022).

29. Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки: Закон України від 21.09.2000 р. № 1989-III. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1989-14#Text (дата звернення 25.11.2022).

30. Про затвердження Порядку консервації земель : Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України від 26.04.2013 № 283. URL: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0810-13 (дата звернення 20.12.2022).

31. Про затвердження Порядку консервації земель: Постанова КМУ від 19 січня 2022 р. № 35. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/35-2022-%D0%BF#Text (дата звернення 29.11.2022).

32. Про землеустрій: Закон України від 22.05.2003 р. № 858-IV. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15/page#Text (дата звернення 27.12.2022).

33. Про меліорацію земель: Закон України від 14.01.2000 № 1389-XIV. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1389-14#Text (дата звернення 13.12.2022).

34. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року: Закон України від 28.02.2019 № 2697-VIII URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text (дата звернення 28.12.2022).

35. Про охорону земель: Закон України 19.06.2003 р. № 962-IV URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15#Text (дата звернення 14.11.2022)

36. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України від 25.06.1991 р. № 1264-XII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text (дата звернення 18.12.2022)

37. Про охорону праці: Закон України 14.10.1992 р. № 2694-XII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text (дата звернення 17.11.2022).

38. Про порядок виділення в натурі (на місцевості) земельних ділянок власникам земельних часток (паїв): Закон України від 5.06.2003 р. № 899-IV. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/899-15#Text (дата звернення 29.11.2022).

39. Про Регіональну схему екологічної мережі Рівненської області. URL: http://www.old.rv.gov.ua/sitenew/main/ua/catalog/item/6169.htm (дата звернення 02.12.2022).

40. Про схвалення Концепції боротьби з деградацією земель та опустелюванням: Розпорядження КМУ від 22 жовтня 2014 р. № 1024-р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1024-2014-%D1%80#Text (дата звернення 17.12.22 р.).

41. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року: Указ Президента України від 30.09.2019 р. № 722/2019. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text (дата звернення 17.12.22 р.).

42. Проблематика використання земель Полісся. Сайт Держгеокадастру у Рівненській області. 2015. URL: http://rivnenska.land.gov.ua/problematyka-vykorystannia-zemel-polissia/ (дата звернення 09.12.22 р.).

43. Продовольча та сільськогосподарська організація ООН, (ФАО). *ФАО розпочинає проект, спрямований на боротьбу з деградацією земель в Україні*. 2018. URL: https://www.fao.org/europe/news/detail-news/en/c/1128337/ (дата звернення 21.12.2022).

44. Рівненська область. Вікіпедія: вільна енциклопедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D1%96%D0%B2%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C (дата звернення 12.10.2022).

45. Россоха В., Плотнікова М. Розвиток сільських територій України в умовах децентралізації управління: стан, проблеми, перспективи. Економічний дискурс. Вип. 4. 2018. С. 41-53.

46. Системного видобутку немає, але є екологічна катастрофа. URL: https://rivne.media/news/sistemnoho-vidobutku-nemae-ale-e-ekolohichna-katastrofa-ochilnik-rivnenshchini-pro-burshtin-38534 (дата звернення 05.12.2022).

47. Стойко Н. Є., Ткачук Л. В. Формування екологічної мережі на місцевому рівні. *Вісник Львівського національного аграрного університету: Економіка АПК.* 2012. № 19 (2). С. 140–146.

48. Стойко Н. Є. Зарубіжний досвід консервації земель *Вісник Львівського національного аграрного університету: Економіка АПК*. 2014. № 21 (2). С. 149–156.

49. Стойко Н. Екосистемний підхід до вирішення проблеми ерозії ґрунтів в Україні. *Аграрна економіка.* 2020. Т. 13. № 1-2. С. 29-38.

50. Стойко Н., Костишин О., Черечон О., Ткачук Л. Інвентаризація самосійних лісів як важлива складова просторового планування територій

громад. *Вісник Львівського національного аграрного університету: Архітектура і сільськогосподарське будівництво*. 2021. № 22. С. 167-174.

51. Стойко Н. Є. Організація використання земель в ерозійно небезпечних ландшафтах: монографія. Львів: НВФ «Укр. технології», 2005. 144 с.

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

53. Сухарев С.М., Чундак С.Ю., Сухарева О.Ю. Техноекологія та охорона навколишнього середовища. Навчальний посібник для студенів вищих навчальних закладів. 2-ге видання, стереотипне. Львів. "Новий Світ-2000", 2005. 256 с.

54. Тимошевський В. В., Балакірський В. Б., Мокєрова Н. В. Землевпорядне проектування: поняття недоліків та оцінка просторових умов землеволодінь і землекористувань сільськогосподарських підприємств. Харк. НАУ. Х.: ХНАУ, 2014. 24 с.

55. Томас Й. Землеустрій і консолідація земель на сільських територіях Німеччини. К., Ніжин: Видавець Лисенко М.М. 428 с.

56. Третяк А. М., Третяк В. М., Трофименко П. І., Прядка Т. М., Трофименко Н. В. Стале (збалансоване) землекористування: понятійний базис та методологія інституціолізації. *Агросвіт*. 2021. № 24. С. 11–22.

57. Управління земельними ресурсами та землекористуванням: базові засади теорії, інституціолізації, практики: монографія / А.М. Третяк, В.М. Третяк, Р.М. Курильців, Т.М. Прядка, Н.А. Третяк; [за заг. ред. А.М. Третяка]. Біла Церква: «ТОВ «Білоцерківдрук», 2021. 227 с.

58. Управління земельними ресурсами та землекористуванням: базові засади теорії, інституціолізації, практики: монографія / А.М. Третяк, В.М. Третяк, Р.М. Курильців, Т.М. Прядка, Н.А. Третяк; [за заг. ред. А.М. Третяка]. Біла Церква: «ТОВ «Білоцерківдрук», 2021. 227 с.

59. Філософський енциклопедичний словник / В. І. Шинкарук (гол. редкол.) та ін. Київ : Інститут філософії імені Григорія Сковороди НАН України : Абрис, 2002. 742 с.

60. Agroforestry. URL: https://www.fao.org/forestry/agroforestry/80338/en/ (дата звернення 05.12.2022).

61. Bigelow D., Borchers A. Major uses of land in the United States, 2012. U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service, 2017. 2 p.

62. Copernicus Global Land Service. Офіційний сайт. URL: https://lcviewer.vito.be/2015/Ukraine (дата звернення 12.12.2022).

63. GISFile. Офіційний сайт. URL: https://gisfile.com/map/?sl=UA (дата звернення 19.11.2022).

64. Google Earth Pro. Офіційний сайт. URL: https://earth.google.com/web/ (дата звернення 15.11.2022).

65. Hromada. Офіційний сайт. URL: https://hromada.canactions.com/ (дата звернення 12.11.2022).

66. Inclusive investments in sustainable land management to help achieve land degradation neutrality. 2021. 43 p.

67. Land degradation neutrality: resilience at local, national and regional levels. United Nations Convention to Combat Desertification. URL: https://catalogue.unccd.int/858_V2_UNCCD_BRO_.pdf (дата звернення 05.01.2023).

68. Land use planning. Global Land Outlook. Working Paper. 2017. 67 p.

69. Laporte-Riou L., Montal M. De R., Couix N., Lasseur J. Agro-silvo-pastoralism: Definition. Dictionnaire d'agroécologie. 2022. URL:

70. Millennium Ecosystem Assessment, Ecosystems and Human Well-being: Synthesis. Island Press, Washington, DC. 2005.

71. Stoiko N., Cherechon O. The development of local ecological networks in Ukraine: the example of Lviv region. *Baltic Surveying*: *International Scientific Journal.* 2019. Vol. 10. P. 50–59.

72. Stoiko N., Kostyshin A., Kryshenyk N. The Conceptual Framework for Protection of the Biological Diversity of Ukraine's Rural Areas. *Baltic Surveying*: *International Scientific Journal.* 2021. Vol. 15. P. 46–51.

73. Sustainable land management : approaches and practices in Bosnia and Herzegovina / Hamid Čustović ... [et al.] ; [translator Alica Salihagić]. Sarajevo : Poljoprivredno - prehrambeni fakultet Univerziteta, 2020. 227 str.

74. Sustainable soil and land management and climate change. Climate Smart Agriculture Sourcebook. URL: https://www.fao.org/climate-smart-agriculture-sourcebook/en/ (дата звернення 10.01.2023).

75. Turley L. The Landscape Approach. Moving towards sustainable land use patterns. Commentary Report. 2016. 5 p. URL: https://www.iisd.org/ssi/wp-content/uploads/2019/09/Landscape-Approach.pdf (дата звернення 10.01.2023).

76. Xianchuna Z., Zhuoran S. The Research Review of Land-Use and Land-Management Problems in the Joint of Urban and Rural Area for the Last Two Decades. *Energy Procedia*. Vol. 16, 2012. Pp. 353–358.

Додаток 1

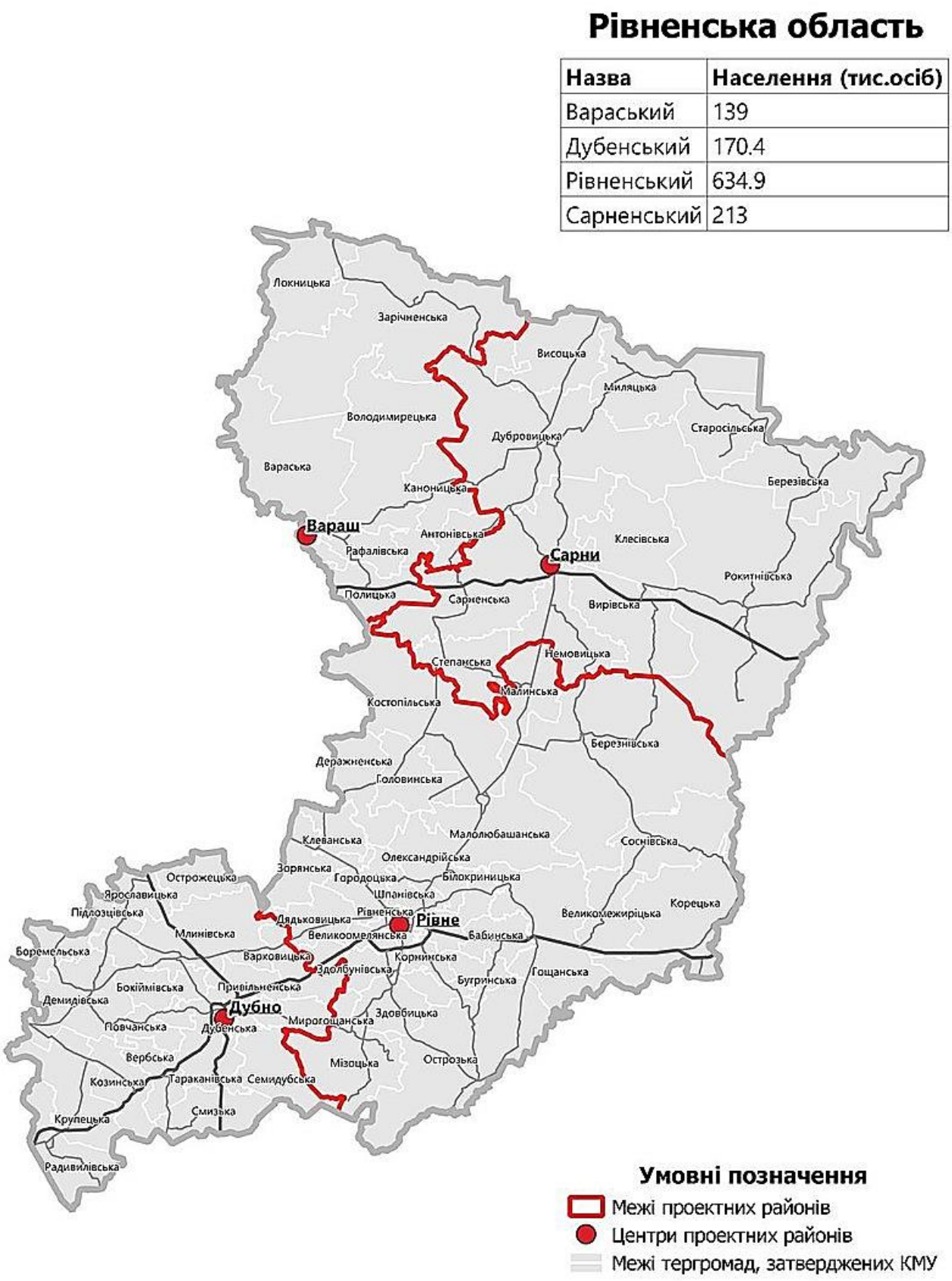


Рисунок – Схема адміністративного поділу Рівненської області [44].

Додаток 2

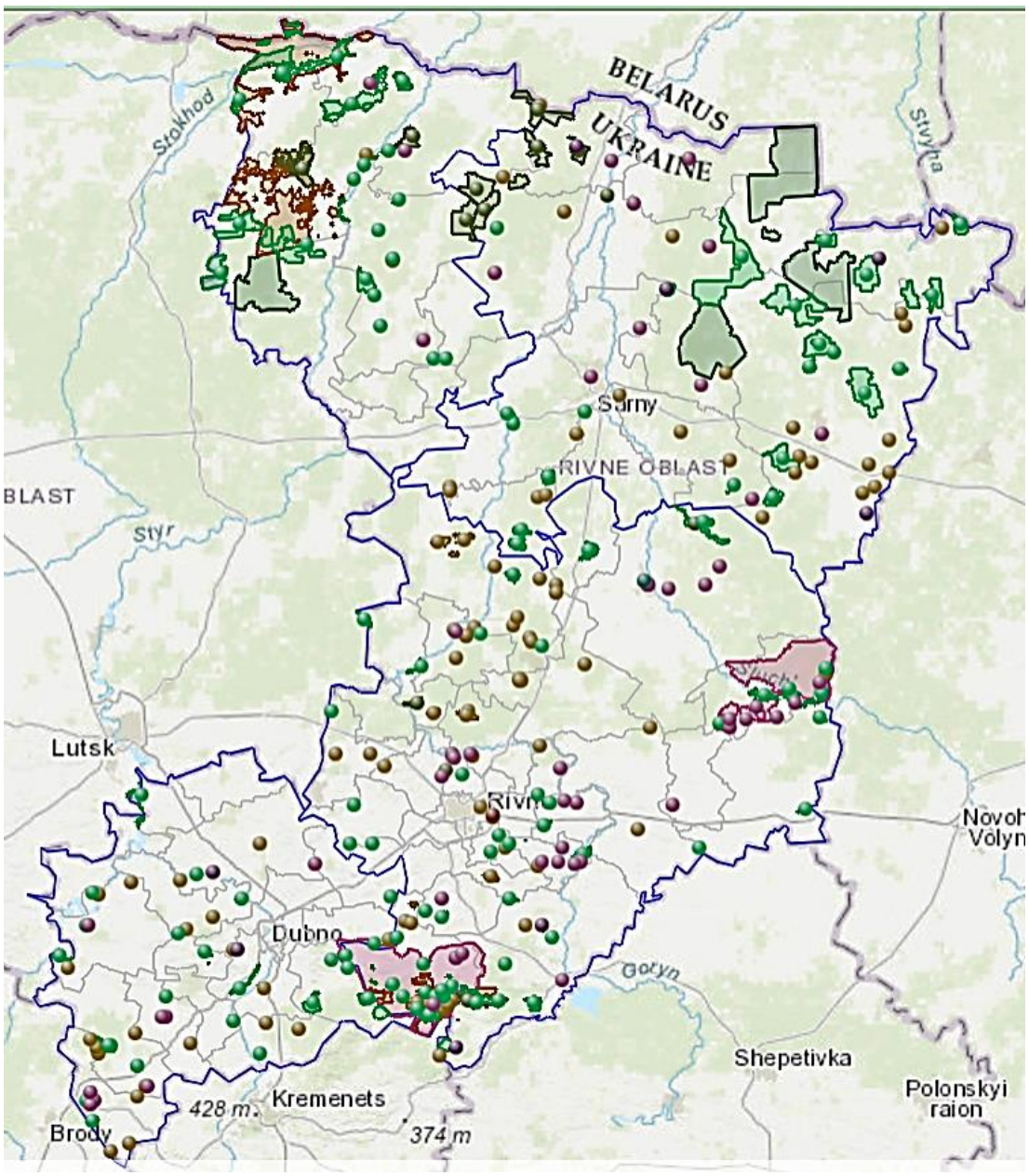


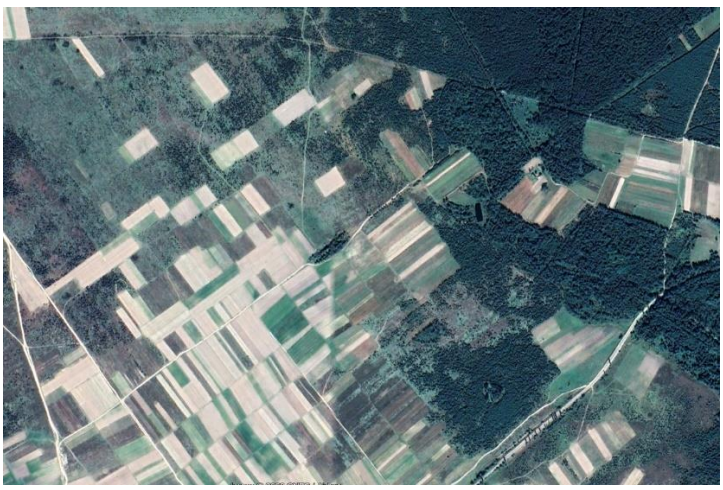
Рисунок – Природно-заповідний фонд Рівненської області [25].

Додаток 3

Рисунок – Видобування бурштину у межах Рівненської області [46].

Додаток 4

Біля с. Чернин



Біля с. Трипутня

Рисунок – Фрагменти космознімків земельного фонду Рівненської області із самосійними лісами (сформовано автором на основі [63]).

Додаток 5

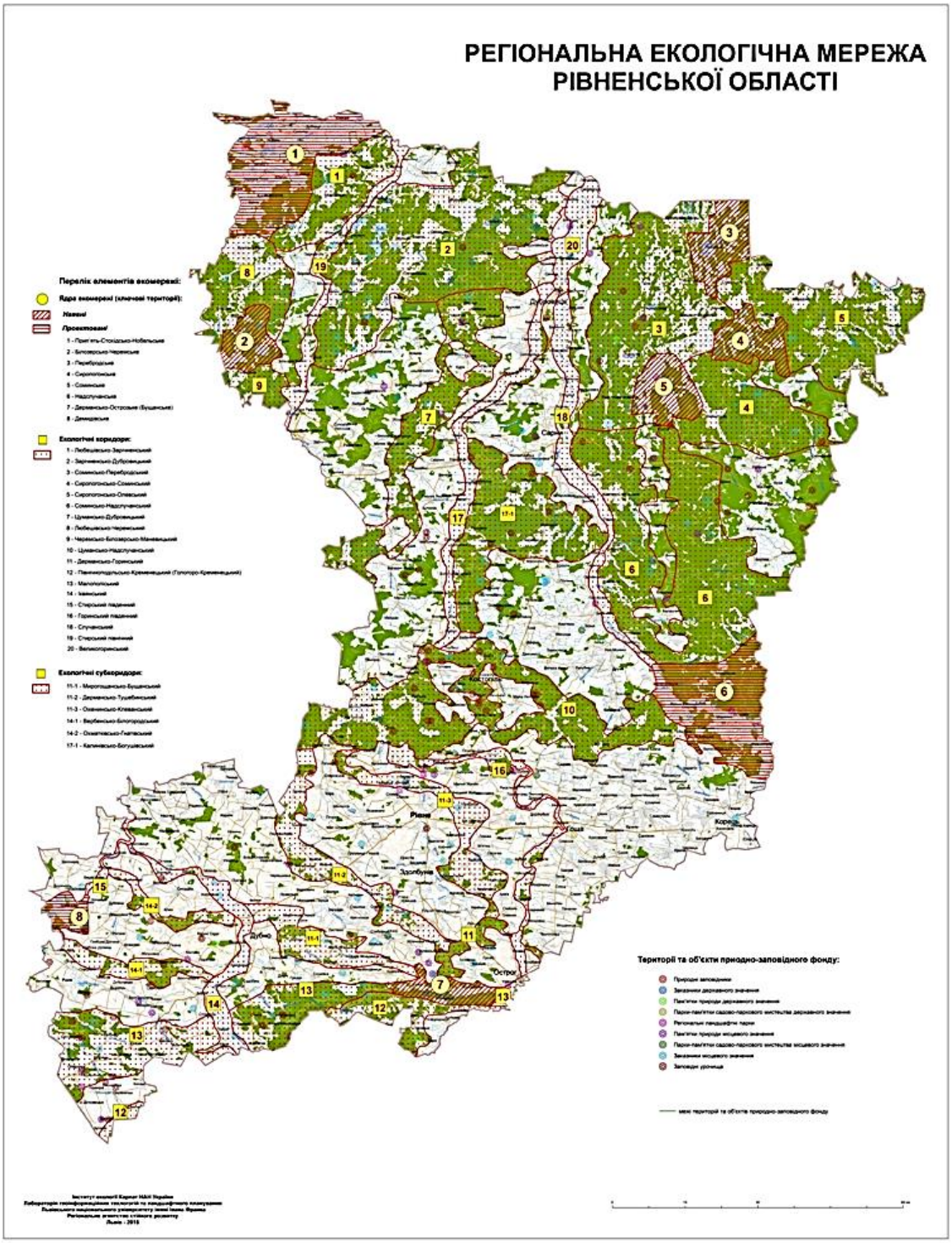


Рисунок – Схема формування екологічної мережі Рівненської області [39].