

Міністерство освіти і науки України
Львівський національний університет імені Івана Франка
Географічний факультет
Кафедра ґрунтознавства і географії ґрунтів

Допущено до захисту
Завідувач кафедри
проф. Паньків З.П.

“ ” _____ 2022 р.

Пашкевич Мирослава Олександрівна

***ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН АГРОЛАНДШАФТІВ РАТНІВСЬКОЇ
ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ***

Магістерська робота
Спеціальність 103 – Науки про Землю
Спеціалізація – Прикладне ґрунтознавство та оцінка земель

Науковий керівник –
доктор географічних наук, професор
Кирильчук Андрій Андрійович

(підпис магістра)

(підпис наукового керівника)

Львів-2022

ЗМІСТ

Вступ.....	3
1. Природні умови Ратнівської ТГ.....	5
1.1 Історія дослідження території.....	5
1.2 Геолого-тектонічні умови	6
1.3 Рельєф.....	10
1.4 Клімат.....	12
1.5 Гідрологічні і гідроекологічні умови.....	14
1.6 Ґрунтовий покрив і ґрунтоутворні породи.....	17
Висновки до першого розділу.....	21
2. Структура земельного фонду Ратнівської ТГ.....	23
Висновки до другого розділу.....	26
3. Теоретико - методичні засади дослідження	27
3.1. Теоретичні аспекти дослідження.....	27
3.2. Методика оцінки екологічної стійкості агроландшафтів.....	33
Висновки до третього розділу.....	37
4. Антропогенна трансформація агроландшафтів Ратнівської ТГ та шляхи її оптимізації.....	39
4.1. Антропогенна трансформація агроландшафтів	39
4.2. Шляхи її оптимізації агроландшафтів Ратнівської ТГ.....	44
Висновки до четвертого розділу.....	51
Висновки.....	53
Список використаних джерел.....	56
Додатки.....	59

ВСТУП

Від того часу як тільки людина почала користуватися земельними ресурсами вплив на стан довкілля і ґрунту стає все більшим негативним. Інтенсивний розвиток сільськогосподарського виробництва впливає на те, що в освоєних ґрунтах прискорюється мінералізація органічної речовини, інтенсифікуються процеси: дегуміфікації, внутрішньоґрунтового вивітрювання, посилюється біологічна активність. Щоб розвиток сільськогосподарського виробництва був раціональним і як найменше шкодив сталим умова ґрунтотворення потрібно застосовувати новітні ґрунтозахисні та індустріальні технології вирощування сільськогосподарських культур, впроваджувати зональні науково обґрунтовані систем землеробства, здійснювати заходи щодо підвищення родючості ґрунту, ефективного використовувати сільськогосподарську техніку, добрива та інші засоби і для того щоб все вище перелічене впровадити потрібно мати інформацію про екологічний стан агроландшафтів території, яку збираєтесь використовувати у сільськогосподарських цілях .

Важливим напрямом сучасного ґрунтознавства є розвиток досліджень галузі безпосереднього вивчення екологічної стійкості агроландшафтів, елементарних ґрунтотворних процесів та особливостей їхнього прояву в природно-антропогенних умовах.

За умови раціональної організації території формується такий морфологічний вигляд агроландшафту, який характеризується не лише високою продуктивністю, але й екологічною стійкістю, естетичною привабливістю та відповідає санітарно-гігієнічним нормам. Такої організації території можливо досягнути лише шляхом глибокого вивчення, аналізу і врахування ландшафтної неоднорідності земельного фонду, розробки конкретних землевпорядних і лісовпорядних, меліоративних та інших проектів, які повинні передбачувати оптимальне поєднання параметрів господарського навантаження.

Метою магістерської роботи є визначення екологічної стійкості агроландшафтів Ратнівської ТГ Волинської області і проведення на цій основі оцінки сучасного екологічного стану агроландшафтів досліджуваної території.

Територія дослідження: Ратнівська ТГ Волинської області.

Об'єкт дослідження: агроландшафти Ратнівської ТГ Волинської області.

Предмет дослідження: екологічний стан агроландшафтів Ратнівської ТГ Волинської області.

Методичною основою виконання даної роботи є система кількісних оцінок і якісних характеристик стану агроландшафтів, які дають можливість встановити ступінь екологічної стійкості агроландшафтів за допомогою спеціальних коефіцієнтів, які запропоновані Інститутом екології Карпат НАН України («Методичних рекомендацій з оцінки антропогенної трансформації агроландшафтів (2001)») [1].

Завдання:

1. Проаналізувати літературні джерела, фондові, статистичні (форма 6-зем) та картографічні (картосхеми адміністративного району, ґрунтового покриву) матеріали стосовно природних умов Ратнівської ТГ Волинської області;
2. Охарактеризувати структуру земельного фонду території дослідження.
3. Ознайомитися з теоретичними аспектами і методикою оцінки екологічної стійкості агроландшафтів у межах Ратнівської ТГ Волинської області.
4. Проаналізувати антропогенну трансформацію агроландшафтів і запропонувати рекомендації щодо оптимізації сучасного стану агроландшафтів Ратнівської ТГ Волинської області.

Практичне значення одержаних результатів полягає у тому, що вони характеризують сучасний екологічний стан агроландшафтів Ратнівської ОТГ Волинської області. Таким чином, їх можна використати для проведення заходів щодо покращення екологічного стану агроландшафтів, проведення трансформації структури агроландшафтів з метою її збалансування, забезпечення екологічної безпеки досліджуваної території.

Структура й обсяг роботи. Робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел з 34 найменувань, 6 рисунків, 11 таблиць. Загальний обсяг роботи 67 сторінок (55 – основна частина).

РОЗДІЛ 1. ПРИРОДНІ УМОВИ РАТНІВСЬКОЇ ТГ

1.1. Історія дослідження території

Ґрунти Волинської області почали вивчатися з часів експедиції І. Й. Жилінського (1874–1962 рр.), до якої був запрошений В. В. Докучаєв. Перед Другою світовою війною було дві спроби складання карти ґрунтів сучасної Волинської області (Менчинський, 1925; Міклашевський, 1927). У 1951–1961 рр. були здійснені великомасштабні обстеження ґрунтів (М. К. Крупський, О. М. Грінченко, Г. С. Гринь та ін., 1958) [2].

У 1969 р. М. З. Полішвайко видав монографію «Ґрунти Волинської області». У 1978 р. працівники Укрземпроекту склали карту ґрунтів області масштабом 1 : 200 000. Працівники Поліського філіалу ННЦ Інституту ґрунтознавства і агрохімії імені О. Н. Соколовського видали монографію «Ґрунти Волинської області» у 1999 р. [2] і карту ґрунтів Волинської області масштабом 1 : 250 000 у 2007 р. Останнім часом опубліковані наукові праці, присвячені узагальненому опису головних меліоративних систем. У 2012 р. була опублікована монографія «Осушені землі Волинської області та їх охорона» [3].

Сучасні дослідники М. О. Клименко, П. Ф. Турчин та К. П. Турчина у 2008 р. завершили агроеліоративну оцінку осушуваних ґрунтів Західного Полісся України, якою підтвердили, що перезволоження будь-яких ґрунтів більш суттєво впливає на зниження врожайності сільськогосподарських культур аніж їхнє надмірне осушення у гумідній зоні [4]

В 2016 р., науковці НУВГП Н.М. Вознюк, З.З. Собко підтвердили залежність врожайності сільськогосподарських культур від агрометеорологічних та антропогенних факторів. Наслідками глобальних потеплінь є зміни кліматичних умов [5]

Проблемні питання стабілізації і перспектив забезпечення бездефіцитного балансу гумусу в ґрунтах агроландшафтів досліджували Ярмоленко Є.В., Глущенко М.К. і Крупко Г.Д. [6]

1.2. Геолого-тектонічні умови і ґрунтоутворні породи

Територія дослідження за природно-сільськогосподарським районуванням України знаходиться у зоні Полісся, провінція - Поліська Західна, округ Прип'ятсько-Поліський. (рис.1.)

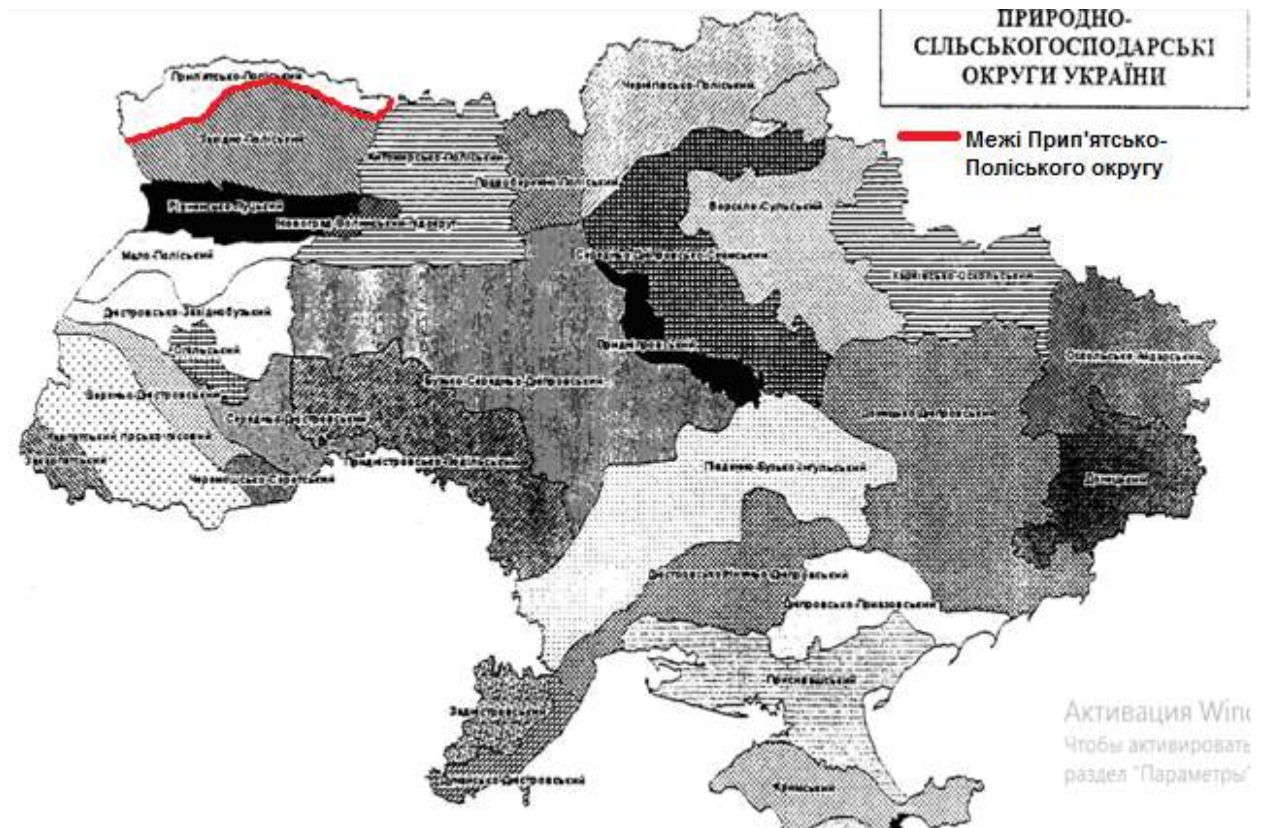


Рис 1. Природно-сільськогосподарські округи України [7].

Фізико-географічна область Волинського Полісся доволі чітко окреслена орографічно. На території Волинської області слабо погорбованою Волинською аккумулятивною рівниною, до складу якої входять Верхньоприп'ятський фізико-географічний район з середніми висотами близько 155 м. [8]

Ратнівська ОТГ розташована у межах Волино-Подільської окраїни Руської (Східно-Європейської) платформи, породи, які складають фундамент є інтенсивно дислокованими кристалічними породами протерозою (гранітами, сланцями та ін.), розбитими системою крупних розломів на окремі блоки, що опущені або підняті в різних районах області на неоднакову висоту. [8]

Територія дослідження лежить на Прип'ятському валу (з Ратнівським та Хотешівським виступами кристалічного фундаменту), цей вал обмежений розломами. Між Володимир-Волинським розломом і Прип'ятським валом розташований ряд давніх структур, основною з яких є Турійський вал. [8]

На інтенсивно розмитій поверхні кристалічного фундаменту Волино-Подільської країни Східно-Європейської платформи залягає потужна (до 7000 м) товща осадових утворень, у будові якої виділяються відклади верхнього протерозою, кембрію, ордовіка, силуру, девону, карбону юри, крейди і палеогену, перекриті осадами антропогену змінної потужності. За винятком крейди та палеогену, усі доантропогенові відклади Волинської області не виходять на денну поверхню. [8] (Рис.2)

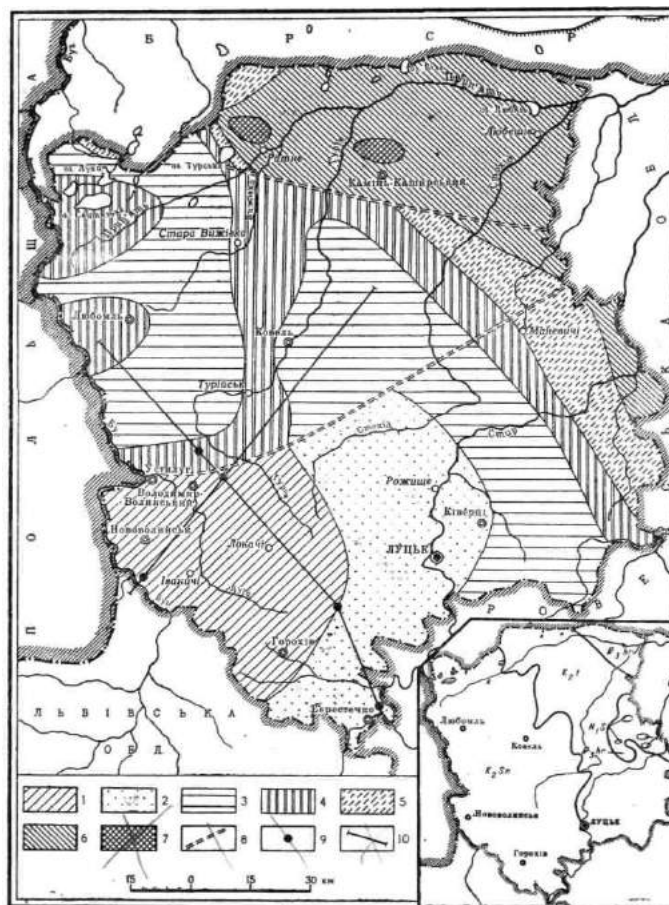


Рис. 2. Геологічна схема Волинської області (за В. С. Буровим).

Поширення палеозойських і верхньопротерозойських відкладів під верхньою крейдою: 1 – карбон; 2 – девон; 3 – силур і ордовик; 4 – кембрій; 5 – валдайська серія; 6 – волинська серія; 7 – поліська серія; 8 – розломи; 9 – глибокі свердловини; 10 – лінії геологічних розрізів.

Кембрійські відклади. Нижній їх відділ складений морськими піщано-глинистими утвореннями балтійської серії (товщина 300 м), які покриваються світло-сірими, майже білими, пісковиками, алевролітами та глинами. Ордовицькі відклади у межах Верхньоприп'ятського фізико-географічного району поширені переважно в північних та північно-західних частинах території дослідження. Вони представлені головним чином глауконітовими пісковиками, загальна потужність яких досягає максимально 50 м. Трансгресія середньокам'яновугільного моря була незначною і короткочасною. Уже у другій половині башкирського віку для усієї території Волино-Подільської окраїни Руської платформи настає тривалий континентальний режим, що продовжувався аж до середньої юри. Крейдові відклади трансгресивно перебивають утворення рифею, вендського комплексу, кембрію, ордовика, силуру, девону, карбону та юри. Вони відіграли велику роль у формуванні сучасного рельєфу Волині. Відклади сеноману - піски та пісковики. Відкладами палеогену завершується розріз дочетвертинних (доантропогенних) утворень Волинської області. Вони трансгресивно залягають на нерівній поверхні верхньої крейди і збереглися від розмиву лише на незначних ділянках у поліських районах області. Після відступу палеогенового моря на території Волинської області встановлюється тривалий континентальний режим. Четвертинний покрив Волинської області має винятково неоднорідну будову і мінливі потужності. В долині ріки Прип'яті четвертинні відклади залягають строкатою товщею осадків потужністю до 40 м. Найхарактернішою ознакою поширення антропогенових відкладів області є їх широтна зональність. Піщані, рідше супіщано-суглинисті утворення, що складають заплаву та надзаплавні тераси р. Прип'яті (Верхньо-Прип'ятська акумулятивна низовина); власне льодовикових (моренних) відкладів (Волинське моренне пасмо). Лес — це пухка, пориста, без ознак шаруватості пального з різними відтінками кольору по-

рода. Він збагачений на карбонати (5—15% і більше). Лесові породи характеризуються добре виявленою мікро- і макропористістю, що утворилася внаслідок діяльності рослинних організмів. [8]

На території дослідження четвертинні відклади складені лише континентальними утвореннями (відклади льодовикового (моренного), водно-льодовикового, озерно-льодовикового, алювіального, еолового, елювіального та інших генетичних типів).

Середньочетвертинні відклади, покривають найбільшу частину Ратнівської об'єднаної територіальної громади, представлені льодовиковими, водно-льодовиковими і озерно-льодовиковими відкладами дніпровського материкового зледеніння а також товщею дніпровських лесовидних супісків і суглинків з прошарками та лінзами пісків. Моренні відклади(загальною потужністю 1-5 м.) - слабо відсортовані піски, строкатозабарвлені супіски і суглинки. У значній кількості в дрібноземі трапляються уламки гірських порід, переважає кремій, а підпорядковану роль відіграють кристалічні породи, кварцитовидні пісковики, кварц, Обкатаність включень неоднакова, розміри валунів досягають 1 м і більше. [8]

Водно-льодовикові відклади. Ними складені піщано-супіщані товщі потужністю до 20 м і більше. Зандри утворені майже виключно пісками, які можуть містити в собі містять прошарки і лінзи супісків а також суглинків потужністю до 0,5 м. Загальна потужність пісків від декількох десятків сантиметрів до 4-5 м і більше. Ози відомі в околицях Ратнівської ОТГ. Ози складені різнозернистими кварцовими пісками, з галькою і валунами кристалічних та місцевих порід. Залягають вони безпосередньо на крейді, поверхня якої заглиблена на 2-4 м. [8]

Озерно-льодовикові відклади, просторово пов'язані з льодовиковими відкладами та шляхами стоку талих льодовикових вод. На крейдовому фундаменті залягають стрічкові глини сірі, темно-сірі, вологі, їх потужність 2,8 м. Біля покрівлі глини помітно опіщанюються і переходять поступово у пиловаті супіски жовто-сірого кольору. Потужність супісків 2,7 м. [8]

Середньо-верхньочетвертинні відклади складають другу надзаплавну терасу річки Прип'ять, потужність алювію – від 4-6 м. У будові 2 надзаплавної тераси поліської ділянки переважає піщаний русловий алювій, заплавний алювій який являє собою глинисті піски та супіски. [8]

Верхньочетвертинні відклади – комплекс лесів а також алювій першої надзаплавної тераси річки Прип'ять. Завершується Верхньочетвертинний комплекс верхнім горизонтом верхньочетвертинних лесів, який на території дослідження виходить на денну поверхню і є материнською породою для сучасних ґрунтів. [8]

До сучасних належать відклади заплав і русел річок, еолові піски, автохтонні торфи. Ширина заплав зростає до 4-8 км, а потужність алювію – до 20-30 м. Піски повсюди водонасичені, що сприяє заболочуванню місцевості. Еолові піски пов'язані з піщаними дюнами різноманітної форми, пасмами. Вони являють собою алювіальні та водно-льодовикові відклади - потужність 3 м. Автохтонні торфи трапляються на поверхнях заплав і першій надзаплавній терасі, давніх долинах стоку талих льодовикових вод. Волинсько Верхньо-Прип'ятська акумулятивна низовина вважається найбільш заболоченим районом, заболоченість досягає 30–40% усієї території. Потужність торфу змінюється, максимальна- 2-3 м. [8]

1.3. Рельєф

Як ендогенні, так і екзогенні сили Землі відіграють певну роль у формуванні рельєфу території дослідження, яке спричинене дією річок та підземних вод, рослинних організмів, льодовиків та їх талих вод, вітру. Волинська морфоструктура - вододіл між р. Прип'ять та західний Буг, піднята вона не дуже високо, має пряму оротектоніку. Докембрійський фундамент покритий лише четвертинними, крейдяними та палеогеновими відкладами на глибині 600-2000 м. [8]

Льодовики древніх зледенінь, насуваючись на територію області, натикалися тут на дольодовиковий рельєф, представлений головним чином річковими долинами та межиріччями. Здебільшого ці дольодовикові долини поховані під відкладами зледенінь, проте деякі з них збереглися більш або менш чітко. Найвиразнішою є долина прадавньої Прип'яті, яку зайняли води сучасної Прип'яті. [8]

Річкові долини Полісся не глибокі, широкі також не мають крутих схилів, тому тут вони не є такими чіткими і виразними. За словами О. Маринича, долина р. Прип'яті у Волинській області шириною до 2,5 км., перша надзаплавна тераса шириною до 8 км і друга тераса шириною до 10 км. Таким чином, ширина долини в цілому перевищує 20 км. враховуючи, що заплава знаходиться на відстані 1,5 м. від русла річки, перша тераса - 3-4 м., друга тераса не перевищує висоту першої тераси на 10 м., а межирічні вододіли піднімаються над рікою на 30 м, причому на віддалі від неї на 25-30 км. Очевидно, що це результат того, що річка Прип'ять використовувала дольодовикову прадолину, заповнену товстим шаром льодовикового періоду та алювіального піску, бруківки та торфу. [8]

Форми, які були утворені зледенінням, до них належать ози, зандрові та озерно-льодовикові рівнини це водно -льодовикові форми, тобто створені талими водами льодовика. Денудаційні та карстові форми рельєфу типові для Ратнівської ТГ. Карстовий рельєф-це переважно западини, які різняться за розмірами та глибиною. Багато з цих западин - озера і вони глибокі. Крім того, на території дослідження є неглибокі карстові западини, які є замуленими осідають і перетворюються в болота. У заплаві річки утворилося багато озер, у цих озер виключно річкове і ґрунтове живлення. [8]

Еоловий тип в основному пов'язаний з флювіогляціальними пісками, які простягаються вздовж річки Прип'ять. Однак це відбувається і в межиріччі. Пісок, що розноситься вздовж річки, дме вітром, в результаті чого утворюються вали, піщані дюни, бархани. У наш час клімат вологий і не сприяє утворенню еолових форм. [8]

На території дослідження трапляється рельєф органічного походження, представлений торфовищами, які займають великі площі, зокрема в долині р. Прип'яті. Характерною рисою торфовищ є їх купинний мікрорельєф при загальній рівнинності поверхонь, а також наявність окремих понижень, зайнятих, як правило, неглибокими озерами. [8]

Ратнівська ТГ за геоморфологічним районуванням належить до Волинської акумулятивної рівнини Верхньо-Прип'ятсько акумулятивно низовинного геоморфологічного району.

Верхньо-Прип'ятська акумулятивна низовина – рівнина на якій трапляються окремі горби борових пісків. Основною територією є алювіальна рівнина, яка складається з 2 заплав Прип'яті та її надзаплавних терас. Заплава Прип'яті від витoku до Ратного знаходиться в діапазоні 1-2 км. в ширину і 5-10 км. нижче. [8]

Еолові форми - такі як вали та параболічні піщані дюни складаються з добре відсортованого піску, часто зустрічаються в заплавах річок, але ці еолові форми обмежені заплавами болотами. Ці піщані вали та пагорби були місцем поселення з давніх часів, і тут є багато сучасних сіл, таких як – Піски-Річицькі, Люб'язь, Ветли, Горки, Річиця та багато інших. У районі верхньої Прип'яті є великі болота (Турський, Оріховський та ін.) з купинним мікрорельєфом. [8]

1.4. Клімат

С. Бржозовський український географ і метеоролог одним із перших зробив крок у вивченні клімату території дослідження, він же у Волинській губернії організував дощомірну мережу. [8-13]

Клімат території дослідження з нестійкими морозами, м'якою зимою, помірний, вологий, з частими відлигами, затяжними весною і осінню, нежарким літом, значними опадами. Одним з основних факторів формування клімату території є сонячна радіація.

Річний прихід сонячної радіації при ясному небі для області становив би 117 ккал/см², але хмарність зменшує величину прямої сонячної радіації втриє і за рік становить 40,3 ккал/см². Радіаційний баланс в області за рік додатний і становить приблизно 34 ккал/см². [8]

У Волинській області за рік випаровується 555-565 мм. вологи, і більша частина тепла, яке отримує поверхня витрачається на випаровування. Територія дослідження формується в помірно вологому кліматі з невеликими коливаннями температури. Кількість опадів перевищує випаровування. На місці дослідження надходження морського повітря в помірних широтах спостерігається протягом усіх чотирьох сезонів. Високий тиск взимку і низький тиск восени. Напрямок вітру: північно-західний і Західний влітку, південно-західний і Західний взимку.

Теплу, похмуру погоду з туманами і мрякою на територію Ратнівської ОТГ приносить морське тропічне повітря, яке приходить з Середземного моря. Морське тропічне повітря затримується ненадовго. В літньо-осінній період настає холодна волога погода, оскільки, надходить морське арктичне повітря. Причиною найбільш високих максимальних температур на території дослідження є прихід континентального тропічного повітря. Найбільш низькі мінімальні температури, особливо зимою і на початку весни спостерігаються тоді коли приходить арктичне повітря. При такому приході відбувається різке зниження температури, яке за добу може досягти 20°C і більше. В напрямку з заходу на схід відбувається зниження температури повітря. Із зимових місяців найтеплішим є грудень, найхолоднішим є січень.

Середньорічні температури повітря в межах області становлять 7,0-7,5°C, а амплітуда річних коливань – від 23 до 24,9°C. Глибина промерзання ґрунту в області незначна і в середньому становить 20-25 см. Навіть у найсуворіші зими промерзання ґрунту не перевищує 110 см., але в окремі роки він не промерзає і сніг випадає на мокрий ґрунт. Річні суми опадів становлять 550-600 мм. Найбільше опадів спостерігається в червні, липні та серпні (до 80-90 мм. за місяць), найменше – у січні 24-32 мм. За теплий сезон відмічається в середньому 60-65 днів з опадами, що дають за добу не менше 1 мм, з них 25-28 днів з опадами не менше 5 мм. Протягом року спостерігається 160-180 днів з опадами. Взимку днів з опадами більше, ніж влітку, але інтенсивність зимових опадів незначна. Влітку опади часто супроводжуються грозами, рясними дощами, інтенсивність яких становить 0,10-0,28

мм/хв. В середньому за рік на область припадає 81% рідких 10% – твердих і 9% – змішаних опадів. [8]

Протягом усієї зими висота снігового покриву невелика. 11-12-13см. - це середня висота снігового покриву з максимальних декадних висот. В зв'язку з частими відлигами сніговий покрив розподілений нерівномірно на території дослідження, під час таких відлиг сніг тоне взагалі або ж осідає. Руйнування снігового покриву відбувається переважно в кінці лютого, а повне зникнення – в кінці березня Після приходу на територію Ратнівської ТГ додатних температур весною, інколи відбувається повернення холодної погоди, можливе таке явище як снігопади в квітні.

1.5. Гідрологічні і гідроекологічні умови

Згідно з гідрологічним районуванням України, Волинське Полісся знаходиться у межах гідрологічного району 1-го порядку Волино-Подільського артезіанського басейну.[14]

Ратнівська територіальна громада багата на поверхневі води: озера, ставки і річка Прип'ять. Гідрографічна сітка території дослідження представлена р.Прип'ять. Річка через невеликі глибини є несуднохідною. Найбільші і наймальовничіші озера Ратнівської ТГ – Волянське, Луки, Оріхове, Турське, Оріховець. Загальні запаси водних ресурсів утворюються здебільшого за рахунок місцевого й транзитного річкового стоку. Комунальне господарство, сільське господарство та промисловість є основними водоспоживачами, щоб забезпечити водокористувачів і водоспоживачів запасів води достатньо. Водний баланс є бездефіцитний, а водні ресурси використовуються раціонально. Таким чином, запаси поверхневих вод області достатні для їх використання на різноманітні потреби.

Середня густина річкової сітки в басейні р. Прип'ять коливається в межах 0,25—0,47 км/км². Річки Волинської області за своїм режимом належать до рівнинного типу, переважно снігового живлення. В середньому за рік талі снігові води в

річному стоці займають близько 60—70%, решта стоку має дощове і підземне походження, причому підземне живлення становить 12—32% річного стоку. Характер живлення рік області обумовлює їх рівневий режим і режим стоку. У зимовий, а також у літній бездощовий періоди ріки живляться підземними водами. Гідрологічні особливості області визначають характер і величину підземного живлення рік. Ріки, русла яких врізані в алювіальні відклади, живляться підземними водами з водоносних горизонтів алювіальних і флювіогляціальних відкладів, але тому що водоносність цих відкладів залежить від метеорологічних умов (кількості опадів), то в особливо сухі роки (або в роки з холодними зимами без відлиг) водоносні горизонти збіднюються, невеличкі водотоки пересихають, і на ріках можливе припинення стоку. [8]

Прип'ять — бере свій початок з болота біля с. Гупали, є правою притокою Дніпра .

Верхня Прип'ять тече по заболоченій широкій заплаві, яка від витoku до смт. Ратне має ширину 2 км., а потім — 5—8 км. Ширина ріки від витoku до східної межі області збільшується від 10—25 до 50—70 м., а на деяких ділянках до 150 м . [3]

Живлення р. Прип'ять змішане: підземні води живлять річку взимку, дощі є основним джерелом живлення літом і осінню, талі снігові води у весняний період. Через велику кількість опадів виникає високий стік в басейні річки. Сильні дощі з літа по осінь і танення снігу навесні є основними джерелами живлення. Рівень води починає збільшуватися в березні. Весняні паводки тривають в середньому 50-70 днів. Сильні паводки відбуваються за короткий проміжок часу, коли пізня весняна відлига проходить швидко. Зимою коли є тривалі відлиги утворюються паводки, що спричиняє низьку повінь.

У літній період, переважно в травні—серпні, коли випадають дуже сильні зливові дощі, утворюються паводки. Середня тривалість паводків на р. Прип'яті — 10—13 днів, а найбільша — 50 днів (1948, 1955, 1969 рр.). Рівень води при паводках

піднімається на 0,5—1,5 м. на добу, інколи — 2—3 м. і більше. Льодовий режим ріки нестійкий, часто бувають відлиги, перед стійким льодоставом формуються льодові утворення: забереги, сало, шуга, але бувають роки, коли ріка відразу покривається льодом. У середньому льодостав встановлюється протягом першої декади грудня. Товщина льоду в середньому не перевищує 40—60 см., але в суворі зими буває до 80 см. Стік мінеральних відкладів ріки дуже малий, весною переважає стік органічних залишків з заболочених місць. [8]

У заплаві річки багато озер, які існують за рахунок обміну води з річкою. Озера на території дослідження прісні, а зимою вони замерзають. Найбільше озеро – Люб'язь, через нього протікає річка Прип'ять (площа 4,3 км²). Озеро глибоке (7 м) і живиться водою р. Прип'ять, гідрологічний режим о. Люб'язь напряду залежить від цієї річки.

З гідрогеологічної точки зору басейн з умовами сприятливими для формування прогнозованих ресурсів підземних вод, в результаті чого є прісні водоносні горизонти, багаті водою. Відмінною особливістю цього басейну є широкий розвиток водоносних горизонтів. Ці водоносні горизонти по суті не розділені потужними водними шляхами, утворюючи таким чином єдину групу водоносних горизонтів. Найбільшою водозбагаченістю характеризуються відклади верхньої крейди. Водовмісними породами сеноманських відкладів є кварцево-глауконітові піски з включеннями кремнію, тріщинуваті пісковики, мергелі та вапняки. В гідрогеологічному відношенні цей регіон характеризується сприятливими умовами формування ресурсів підземних вод, наявністю водозбагачених водоносних горизонтів, що складають потужну, до декількох сотень метрів, зону вільного водообміну. Водно-льодовиковими є відклади льодовикових потоків, складені піщано-гравійним матеріалом, який у вигляді окремих пасом витягнутий уздовж руху льодовика. Водно-льодовикові відклади окського зледеніння на Волинському Поліссі складені галькою, різноманітними пісками, супісками, суглинками і глинами. Дрібнозем водно-льодовикових відкладів, особливо у верхніх частинах розрізів, лесоподібний. Во-

довмісні породи – піски, суглинки, супіски з включеннями гравію й гальки, потужністю 2–10 м., а місцями до 15–20 м. Еолові, делювіальні та елювіальні неоплейстоценові відклади разом – це найпоширеніші типи четвертинних порід на Волинському Полісся. Водовмісні породи – суглинки, супіски, піски – різні за потужністю (5–10–25 м). [8]

1.6. Ґрунтовий покрив і ґрунтоутворні породи.

Територія досліджень знаходиться на півночі Волинського Полісся в межах Верхньоприп'ятського фізико-географічного району. На даній території є такі модальні ґрунти як дерново-підзолисті, які поділяються на дерново-слабопідзолисті і дерново-середньопідзолисті, торфовища низинні та торфово-болотні ґрунти. На півночі поширені дерново-слабопідзолисті піщані ґрунти, які простягаються на південь і змінюються дерново-середньопідзолистими супіщаними ґрунтами .

Відповідно до ґрунтово-географічного районування Волинської області вона належить до західної частини Східно-Європейської рівнини, ґрунтово-біокліматичної зони мішаних лісів.

Найбільшу частину досліджуваної області займають дерново-підзолисті ґрунти, вони утворилися в результаті поєднання в часі двох процесів - дернового і підзолистого.

Загальною особливістю всіх видів дерново-підзолистих ґрунтів є поділ їх профілю на горизонти вимивання і вмивання колоїдів та окислів, кислотність, ненасиченість вбирного комплексу основами і мала їх біологічна активність. За ступенем підзолистості вони розподіляються на слабо-, середньо- та сильнопідзолисті, за гранулометричним складом – на піщані, глинисто-піщані, супіщані і суглинкові.[15]

Стосовно материнських порід, то найчастіше являються моренні та давньоелювіальні відклади різного гранулометричного складу і потужності, водно-льодовикові піски та супіски. Зустрічаються також двочленні материнські породи, відтак одна частина профілю ґрунту утворилась у відкладах важкого гранулометричного складу, інша – у відкладах легкого.

Ступінь опідзолення залежить від гранулометричного складу материнських порід та віку тривалості підзолистого процесу. На піщаних і супіщаних породах найчастіше утворюються дерново-слабопідзолисті ґрунти, а на глинисто-піщаних та суглинистих – дерново-середньопідзолисті.

Дерново-слабопідзолисті піщані ґрунти в рельєфі виражені піщаними горбами, валами, дюнами та грядами. Залягають на борових терасах рік і слабохвилястих вододільних просторах. Піски, на яких вони сформувались дерново-слабопідзолисті ґрунти пересортовані і часто перевідкладені вітрами, водно-льодовикового походження. Також материнською породою може бути моренний пісок, містить у собі багато валунів, галечників та гальки. Такі неглибоко залягаючі підстилаючі породи як крейда та суглинки мають великий вплив на ґрунтоутворюючі процеси, переважно у понижених елементах рельєфу. [15]

Профіль ґрунтів не має чіткої диференціації на горизонти. Гумусовий горизонт неглибокий, не перевищує 15-18 см. У орних ґрунтах він поглиблений оранкою і може досягти 25-30 см. Колір його ясно-сірий, за складом пухкий, розсипчастий, безструктурний. Елювіальний горизонт слабо виражений, трапляється у вигляді ясно-жовтого піску з білястими плямами аморфного кремнезему. Ілювіальний горизонт теж виражений слабо. Він представлений жовтим піском, на якому виділяються червоно-бурі псевдофібри 1-3-сантиметрові звивисті прошарки більш важкого механічного складу, зцементовані вимитими з верхніх шарів колоїдами. Материнська порода починається на глибині 85-105 см. і представлена однорідним піском. [8]

Оскільки, дерново-слабопідзолисті мають 5-10% глинистих фракцій, це зумовлює малу вологомісткість та велику водопроникність. Верхні шари ґрунту містять мало вологи. Особливо згубно діє на такі ґрунти осушення перезволожених та заболочених земель, це знижує рівень ґрунтових вод, якими живляться рослини. Ґрунти, які підстелені верствами суглинків або крейдою, але на незначній глибині, мають більш сприятливий водний режим. [8]

Дерново-слабопідзолисті піщані ґрунти є найбіднішими у Волинській області. Вони містять 0,6-1,3% гумусу, слабо забезпечені рухомими формами поживних

речовин (азоту – 1,1-6,5, фосфору – 0,4-5,5, калію – 0,3-4,5 мг на 100 г ґрунту). Реакція ґрунтового розчину середньоокисла (рН дорівнює 4,7-5,4). Сума ввібраних основ становить 1,0-2,6 мг-екв на 100 г ґрунту, ступінь насичення основами становить 22,1-38,5%. Гідролітична кислотність їх невисока (1,5-3,3 мг-екв на 100 г ґрунту), то пов'язано з дуже малою ємністю вбирання . [8]

Після довгої зливи у верхніх шарах ґрунту вологи буває лише до 10%. Ґрунт швидко висихає до стану критичної вологи, вода досить швидко просочується у нижні шари ґрунту і несе з собою поживні речовини для рослин. На таких ґрунтах можуть рости тільки невибагливі до вологи і поживних речовин сільськогосподарські культури — жито, гречка, картопля, морква, люпин. Навіть коли є найменша засуха, рослини починають в'янути. Те, що такі ґрунти не затримують воду , впливає на дуже швидкий розклад органічних речовин. Аерація дерново-слабопідзолистих ґрунтів є дуже високою.

Для характеристики будови профілю дерново-слабопідзолистих ґрунтів наводимо морфологічний опис ґрунтового розрізу 1. [16].

Розріз 1.

Розташований в с. Гірники Ковельського району Волинської області. Розріз закладено на моренно-зандровій рівнині з потужним четвертиним покривом (дані аналізів Т.Д. Дзяман).

Глибина розрізу – 160см.

Потужність гумусово-елювіального горизонту HE – 20 см.

Закипання від 10% розчину HCl – відсутнє.

HE 0-20 см - Гумусовий, нерівномірно гумусований, слабо-елювіований, буро-сірий, свіжий, зв'язно-піщаний, пухкий, неструктурний, пронизаний дрібними корінням трав'янистої і одиничними великими деревної рослинисті; перехід різкий.

PE 35 -45 см- Пісок світло жовтий, елювіальний, пухкий, безструктурний, перехід різкий по лінії псевдофібрів.

Рі 70-80 см-

Пісок слабоілювіюваний, буро-жовтий, з темно-бурими тонкими (0,5-2 см), звивистими, щільними псевдофібрами, вологий, між псевдофібрами пухкий, зустрічаються уламки щільних порід і галька; перехід поступовий.

Р150 - 160 см -

Тонкошаруватий дрібнозернистий пісок

Ґрунт: дерново-слабопідзолистий піщаний на морені.

Дерново-слабопідзолисті піщані ґрунти на морені поширені переважно в південній частині досліджуваної території. Вони розвинулись на малопотужних четвертинних відкладах, представлені супісками, покривними суглинками та шаруватими напластуваннями різного гранулометричного складу.

Дерново-середньопідзолисті ґрунти утворилися на малопотужних четвертинних відкладах, представлені шаруватими напластування супісків і покривних суглинків. Часто четвертинні відклади на глибині 1-1,5 м. підстеляються крейдою.

Ступінь їх опідзолення добре виражений у морфологічній будові профілю. Після неглибокого (15-20, іноді до 25 см.) гумусово-ілювіального горизонту залягає чіткий білястий ілювіальний горизонт, що містить велику кількість кремнеземистої присипки (SiO_2). В середньопідзолистих відмінах його потужність досягає 3-20 см., сильнопідзолистих – перевищує 20 см. Ілювіальний горизонт різко виділяється червоно-бурим кольором, щільністю, важким гранулометричним складом, горіхувато-призматичною структурою. Він дуже погано пропускає воду, а тому ці ґрунти мають сталий водний режим [8]. Порівняно з ґрунтами легкого гранулометричного складу, вони мають кращі фізико-хімічні показники. В орному шарі цих ґрунтів міститься до 1,5% гумусу, рН водної витяжки в середньому становить 5,3-5,5, вищий ступінь насичення основами. Вміст рухомих форм поживних речовин в них такий: азоту – 3,5-8,0, фосфору – 0,4-5,2, калію – 1,6-6,6 мг на 100 г. ґрунту. Найкращі фізико-хімічні показники та забезпечення поживними елементами мають ґрунти, підстелені крейдою на глибині до 1-1,5 м.[8]

Дерново-підзолисті супіщані та суглинисті ґрунти більш родючі, ніж піщані їх відміни. На них можна висівати : кукурудзу, цукрові буряки, коноплі, пшеницю; придатні вони під сади та хмільники.

Торфувато-болотні та торфово-болотні ґрунти розташовані на окраїні торфових масивів. Профіль їх нагадує болотні ґрунти, але на поверхні в них є горизонт справжнього торфу.

В торфувато-болотних ґрунтах шар торфу не перевищує 25 см., в торфово-болотних він коливається від 25 до 50 см. Торф може бути слаборозкладеним, з добре збереженими рештками рослинних тканин і сильнорозкладеним, тобто він є перетвореним в однорідну зернисту масу.

Ґрунти ці переважно кислі, лише в тих місцях де є неглибоке залягання крейди – нейтральні або слаболужні. Торфові ґрунти (торфовища) розташовані на широких заплавах річки Прип'ять, прохідних долинах та замкнутих улоговинах, біля її витоків. В основному це низинні торфовища трав'янисто-осокового походження. [8]

Висновки до першого розділу.

На підставі огляду літературних джерел присвячених характеристиці природних умов досліджуваної території зроблено наступні висновки:

- Ґрунти і ґрунтовий покрив Волинської області детально почали досліджуватися з часів експедиції І. Й. Жилінського, вичали ґрунти : Крупський, Грінченко, Гринь та ін., 1958. У 1969 р. на підставі даних великомасштабних обстежень ґрунтів за редакцією М. З. Полішвайко опубліковано нарис «Ґрунти Волинської області», дослідження екологічного стану агроландшафтів Волинської області представлені у публікації Н.М. Вознюка

- Територія досліджень за фізико-географічним районуванням простягається в межах природної області Волинського Полісся Прип'ятсько-Поліського округу, яка відноситься до Поліської провінції зони мішаних лісів України.

- Знаходиться на Ковельсько-Ратнівській (Волинська) морфоструктурі, докембрійський кристалічний фундамент розташований на глибині 600-2000 м і перекритий лише крейдовими, палеогеновими і четвертинними відкладами.

- Клімат Волинського Полісся помірний, вологий, з м'якою зимою, нестійкими морозами, частими відлигами, нежарким літом, значними опадами, затяжними весною і осінню. Упродовж року переважають вітри західного і північно-західного напрямку. Річні суми опадів становлять 550-600 мм.

- Ратнівська територіальна громада багата на поверхневі води: озера, ставки і річка Прип'ять. Гідрографічна сітка території дослідження представлена р. Прип'ять. Річка через невеликі глибини є несуднохідною. Найбільші і наймальовничіші озера– Волянське, Луки, Оріхове, Турське, Оріховець.

- Стосовно материнських порід, то найчастіше являються моренні та давньоалювіальні відклади різного гранулометричного складу і потужності, воднольодовикові піски та супіски. На даній території є такі модальні ґрунти як дерново-підзолисті, які поділяються на дерново-слабопідзолисті і дерново-середньопідзолисті, торфовища низинні та торфово-болотні ґрунти.

РОЗДІЛ 2. СТРУКТУРА ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДУ РАТНІВСЬКОЇ ТГ

Земельний фонд Ратнівської ТГ становить 34354,32 га земельних ресурсів (рис.3.). [дод. 1].



Рис. 3. Картохема Ратнівської ТГ [17].

Структура земельного фонду території дослідження за цільовим призначенням характеризується такими особливостями:

Загальна площа земель території дослідження займає 27569,4га

1. сільськогосподарські землі займають 10087,1 га від загальної площі земельного фонду;
2. під лісами та іншими лісовкритими площами зайнято 13291,8 га від загальної площі земельного фонду;
3. забудовані землі займають 1268,62 га від загальної площі земельного фонду;
4. під водами знаходиться 370,1 га від загальної площі земельного фонду;
5. площа заболочених земель становить 2485,9 га від загальної площі земельного фонду;

6. відкриті землі без рослинного покриття або з незначним рослинним покритвом займають 155,9543 га від загальної площі земельного фонду (рис. 4.) [дод. 1]

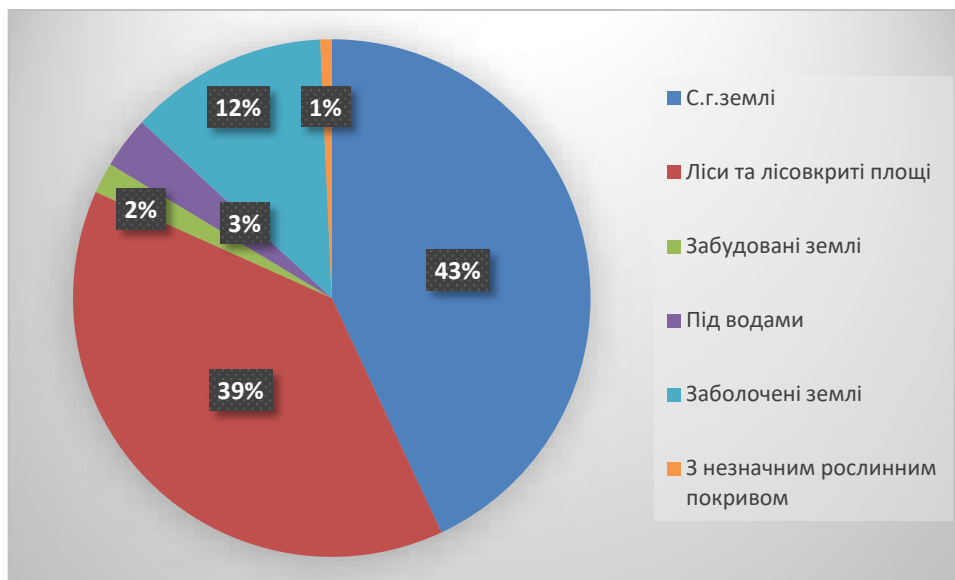


Рис. 4. Структура земельного фонду Ратнівської ТГ(станом на 2019 р.) [16]

Площа земель сільськогосподарського призначення Ратнівської ТГ складає 10087,1 га , з них 4147,0 га – рілля, 8,8 га – багаторічні насадження, 3816,3га – сіножаті, 2115,0 га – пасовища тощо (рис. 5.) [17].

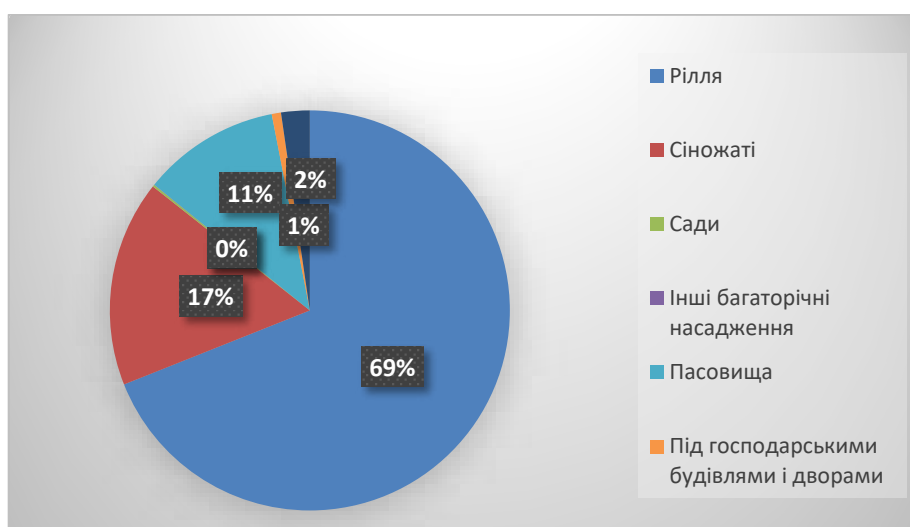


Рис. 5. Структура с/г земель Ратнівської ТГ(станом на 2019 р.)[17]

Під лісами та іншими лісовкритими площами зайнято 13291,8 га від загальної площі земельного фонду, у тому числі вкриті деревиною та чагарниковою рослинністю-7963,8 га, не вкриті лісовою рослинністю - 1133 га, інші лісові землі -125 га, чагарники - 124 га, група лісів 1 - 1855 га, група лісів 2 – 1835 га, для захисної мети – 256 га. (рис. 6.) [16].

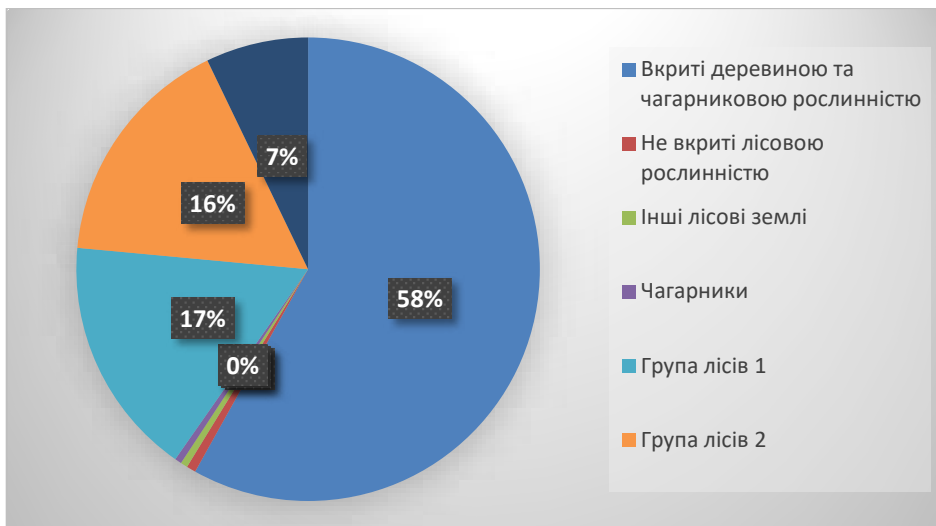


Рис.6. Ліси та лісовкриті площі Ратнівської ТГ (станом на 2019 р.)[17]

Забудовані землі займають 1268,62 га від загальної площі земельного фонду. З них під житловою забудовою – 679,1га га, землі під відкритими розробками, кар’єрами, шахтами та відповідними розробками – 294,7 га, комерційного використання – 93,7 га, громадського призначення – 201га, під дорогами – 294,7 га, інші землі – 78,4 га, для розподілення та виробництва електроенергії – 63 га, під гідротехнічні споруди – 47,9 га, вулиці, набережні площі – 127 га, кладовища – 39,9га. [додаток 1].

Відкриті землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом займають 155,9543 га(піски) від загальної площі земельного фонду Ратнівської ТГ. Площа заболочених земель становить 2485,9 га (низинне болото) від загальної площі земельного фонду досліджуваної території. Під водами знаходиться 370,1 га

від загальної площі земельного фонду території дослідження. З них природні водотоки займають -196,3 га, штучні водотоки – 75,1 га, озера, прибережні замкнуті водойми – 98,7 га [дод. 1].

Висновки до другого розділу

На підставі огляду фондових матеріалів та літератури джерел проаналізовано структуру земельного фонду Ратнівської ТГ та зроблено такі висновки:

Структура земельного фонду території дослідження за цільовим призначенням характеризується такими особливостями:

- сільськогосподарські землі займають 10087,1 га від загальної площі земельного фонду;
- під лісами та іншими лісовкритими площами зайнято 13291,8 га від загальної площі земельного фонду;
- забудовані землі займають 1268,62 га від загальної площі земельного фонду;
- під водами знаходиться 370,1 га від загальної площі земельного фонду;
- площа заболочених земель становить 2485,9 га від загальної площі земельного фонду;
- відкриті землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом займають 155,9543 га від загальної площі земельного фонду

РОЗДІЛ 3. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

3.1. Теоретичні аспекти дослідження

З екологічної точки зору сучасний ландшафт – це цілісна система взаємопов'язаних і взаємодіючих компонентів. Необхідною передумовою для розумного використання ландшафту є розробка теоретико-методологічних основ з вирішення конкретних прикладних завдань. Водночас дуже важливим моментом є система оцінки стійкості агроландшафту і його організації шляхом застосування головних принципів побудови сучасних агроландшафтів. Наведені принципи детально розроблені як українськими, так і закордонними вченими та базуються на “самовідновленні” і “самоочищенні” агроєкосистем та їхніх компонентів [18].

Щоб у сільському господарстві природокористування було раціональним воно має базуватися на наукових засадах організації території, тобто створенні оптимізованого агроландшафту з доцільним співвідношенням лісових насаджень, земель захисного та природоохоронного призначення, сільськогосподарських угідь.

Більшість авторів, зокрема О. Канащ, І. Розумний, І. Кофман, С. Осипчук розглядають агроландшафт як природний ландшафт, що складає основу агроландшафту з урахуванням його потенційних можливостей та найбільш раціонального використання територій [18].

Організація території тут означає екологічно збалансоване використання кожної земельної ділянки під відповідну систему сівозмін та культур, вид угідь з врахуванням ресурсовідновних і ландшафтоутворювальних чинників.

Г. Бриндзя пропонує такі визначення агроландшафту: 1) загальний вигляд сільської місцевості, що є результатом сукупної взаємодії природних чинників і дій людини; 2) антропогенний ландшафт, на більшій частині якого природна рослинність замінена агроценозами, доводячи, що агроландшафти є складнішим інтегральним природно-територіальним утворенням, ніж сільськогосподарські землі. Вони уособлюють системи землеробства, культурно-історичні особливості тощо.

Поряд із різновидами сільськогосподарських земель (рілля, сіножаті, пасовища, багаторічні насадження) агроландшафти також охоплюють природно-штучні об'єкти, зокрема полезахисні лісосмуги і водойми [18].

Агроландшафт – це комплексне поняття, що враховує взаємодію природного і антропогенного ландшафту. Власне від співвідношення цієї взаємодії залежить стійкість агроландшафту. Відповідно принцип організації території полягає в наступному: агроландшафти формуються в результаті взаємодії природно-потенціальних комплексів з усіма ланцюгами системи землеробства, зокрема з інфраструктурою, протиерозійними заходами постійної дії (лісосмуги, протиерозійні гідротехнічні споруди різних типів, межі полів і сівозмін, польові дороги, гідрографічна мережа) [19].

Агроландшафт за визначенням С. Булигіна – антропогенно-природна, інтегрована природно-виробнича територіальна система, що пристосована до науково обґрунтованого, екологічно раціонального й економічно ефективного ведення сільськогосподарського виробництва, забезпечує збереження та розвиток його природних основ і тих основ колишнього ландшафту, які збереглися, не суперечить охороні довкілля, підтриманню організованої біосфери. Така система передбачає адаптацію (пристосування) форм організації і способів використання земель до їх чисельного різноманіття, а також організацію диференційованого використання земель, тобто збалансоване використання кожної земельної ділянки під відповідний вид угідь, систему сівозмін і культур з урахуванням ландшафтоутворюючих і ресурсовідновних факторів. В агроландшафтах просторова структура змінюється через організацію сільськогосподарської території: на природні підсистеми накладаються окремі антропогенні компоненти, які мають свої просторові структури та визначають можливість сільськогосподарського виробництва, — це поля сівозмін, лісомеліоративні насадження, лінійні елементи інфраструктури. Якщо накладена просторова структура створюється без урахування особливостей структури природної і технічної підсистем, то між ними виникне суперечність. Розбіжність меж природних і антропогенних компонентів, розміщення окремих споруд, функції яких не збігаються, а іноді й протилежні основним функціям природних систем, в

межах яких вони розміщені, зниження чи блокування функцій цілого класу таксономічних одиниць нижчого рангу — фацій і призводить до порушення просторової структури природних підсистем. У свою чергу, деформація природної підсистеми як основи формування геотехсистем призводить до зниження основної функції технічної підсистеми — виробництва сільгосппродукції [20].

Під трансформацією ландшафтів розуміють набуття природними, антропогенними та природно-антропогенними ландшафтами нових або втрату попередніх властивостей під впливом внутрішніх та зовнішніх чинників. Кількісна трансформація ландшафтів може передбачати зовнішні та внутрішні зміни співвідношення антропогенних і природних ландшафтів або окремих їх елементів. Якісна трансформація ландшафтів передбачає перетворення хіміко-біологічних та фізичних характеристик елементів ландшафті [21].

Формування стійких агроландшафтів має забезпечити майбутні покоління від суттєвого погіршення стану земельних ресурсів, а отже, ґрунтуватися на концепції сталого розвитку в землекористуванні. Також зазначимо, що одним із головних принципів формування агроландшафту є оптимізація його структури та співвідношення земельних угідь. Уявлення про сутність агроландшафту повинно відігравати роль інтегруючого центру, системи географічних (а не тільки фізико-географічних) і сільськогосподарських (а не лише агрономічних) наук, а також бути важливим для соціальної екології та охорони навколишнього середовища. [19].

Для аграрного сектору економіки особливого значення набуває формування на довготривалі перспективу ефективного і екологічно стійкого агроландшафту. Щоб агроландшафт досягав продуктивності він повинен виконувати природоохоронні, естетичні та захисні функції. Щоб досягнути такого результату потрібно створити максимальної екологічної різноманітності території, яка використовується або буде використовуватися. Така структура території дасть змогу забезпечити екологічну стабільність ландшафту.

Щоб створити оптимальний ландшафт необхідно узгодити функціонування всіх технологічних процесів сільськогосподарського виробництва, що можливо

лише при раціональній організації території кожного сільськогосподарського підприємства, яке дає змогу організувати ландшафт в його природних межах.

Порушення оптимальної структурно-функціональної організації території є однією з основних причин зниження продуктивності земельних ресурсів агросфери.

У ст. 1 «Європейської ландшафтної конвенції», яка ратифікована Верховною Радою України 7 вересня 2005 р. і з 1 липня 2006 р. стала частиною національного законодавства України, термін «ландшафт» визначається як територія як її сприймають люди, характер якої, є результатом дії та взаємодії природних та/або людських факторів.

Отже, агроландшафт являє собою певну територію, що включає в себе не тільки сільськогосподарські угіддя, а й інші природні комплекси, що знаходяться на відповідній території [22].

Згідно зі ст. 1 Закону України «Про охорону земель» агроландшафт являє собою ландшафт, основу якого становлять сільськогосподарські угіддя та лісові насадження, зокрема лісосмуги та інші захисні насадження.

Кулинич П. Ф вважає, що в юридично затверджених визначень терміну «агроландшафт» перелічуються лише певні структурні елементи, з метою встановлення значимих рис агроландшафту та визначення його юридичної природи доцільно використати положення ґрунтознавства, агроєкології та інших природничих наук. Як зазначалося, агроландшафт є природно-техногенною системою, в якій природні екосистеми витіснені штучно створеними агроєкосистемами, в яких домінують рослини й тварини, потрібні людині, корисні тільки їй. Стан агроландшафту як само організаційної системи залежить від дій чинників, які його стабілізують і дестабілізують. Екологічна стійкість ландшафтів істотно знижується при підвищенні рівня сільськогосподарської освоєності. Оптимізоване співвідношення угідь передбачає встановлення екологічно обґрунтованої верхньої межі розораності земельних угідь [22].

В Україні не встановлено юридично значимих рис агроландшафту, визначення його раціонального використання, юридичної природи, охорони. Для цього

доцільно використовувати ландшафтний підхід а також положення саме природничих наук. Це є неабиякою проблемою, наслідок якої є виснажливе, неврегульоване, безсистемне, нераціональне використання земельного фонду, яке в свою чергу веде до формування нестійких агроландшафтів.

Отже, агроландшафт – це комплексне поняття. Це антропогенно-природна територіальна система, на більшій частині якої природна рослинність замінена агроценозами. Така система передбачає збалансоване використання кожної земельної ділянки, але обов'язково враховуючи ландшафтоутворюючі і ресурсовідновні фактори під відповідний вид угідь, систему сівозмін і культур. Сама стійкість агроландшафту залежить від співвідношення взаємодії природних і антропогенних чинників. Одним і з головних принципів формування стійкого агроландшафту є оптимізація його структури. Для створення оптимальних агроландшафтів необхідне раціональне функціонування всіх технологічних процесів сільськогосподарського виробництва.

За умови оцінки екологічної стійкості та оптимізації ландшафтів необхідно виходити з таких положень:

- оцінка стану і прогноз змін повинні проводитися на основі системного вивчення ландшафтів, тому що науково доведено наявність біотичного саморегулювання та самоорганізації ландшафту як системи, яка характеризується територіальною стійкістю і чіткими межами у просторі;

- системний підхід до ландшафту дозволяє виявити його структуру, а також істотні зв'язки у просторі і часі, що дозволяє проводити пошук варіантів, принципів і методів погодження взаємовідносин між різними типами ландшафтів;

- екологічна стабільність і продуктивність агроecosystem у ландшафтах тісно пов'язана із різноманіттям біотичних та абіотичних елементів, у зв'язку з чим дуже важливо правильно оцінити структури ландшафту і їх модифікації на основі врахування екологічного різноманіття;

- екологічна стійкість ландшафту включає як стійкість до антропогенних навантажень так і гнучкість систем, її реакції на певні порушення. Що дозволяє при

оцінці речовинно-енергетичних та інших зв'язків визначити потенціальне навантаження на ландшафт;

- для визначення оптимальної структури і функціональних зв'язків окремих агроecosystem у відповідності з еколого-економічним потенціалом агроландшафту доцільно приймати до уваги первинно-біотичну продукцію, просторовий розподіл популяції по трофічних ланцюгах, біорізноманітність [1].

Шляхом оптимізації речовини і потоків енергії можна досягти рівноважного стану агроландшафтів. Особливу роль у стабілізації біоенергетичного процесу відіграють ґрунти, як геомембрана ландшафту, і поряд з тим зв'язуюча ланка, що служить регулятором і перетворювачем речовинно-енергетичних потоків. Тому особливо важливим є збереження і підтримання еколого-відтворних функцій ґрунтів. Без сумніву, стійкість агроландшафтів до антропогенних навантажень значною мірою залежить від ступеня стійкості до різноманітних навантажень антропогенного походження.

Для характеристики стану, стійкості, стабільності та інших аспектів агроландшафтів рекомендується застосовувати такі комплексні оцінки.

1. Технологічні оцінки, з допомогою яких визначається ступінь придатності агроландшафту для конкретного виду господарювання. При цьому доцільно враховувати природно-ресурсний потенціал і еколого-господарський стан території, кадастрові дані про агроландшафт, вартісні показники.
2. Оцінки, які вказують на ступінь зниження стійкості агроландшафтів у залежності від різних впливів: біоекологічних (ступінь несприятливих змін біоти і генофонду); демо-екологічних (ступінь змін, несприятливих для здоров'я людини і соціального статусу).
3. Оцінки, які характеризують ступінь змін агроландшафту, шляхом порівняння показників фактичного і прогнозного стану з нормативними показниками як для біоти, так і для абіоти (держстандарти, гранично допустимі екологічні нормативи тощо).

З точки зору системного підходу та шляхом врахування особливостей формування і функціонування агроландшафтів, можливо пропонувати такі передумови їхньої оптимізації:

- формування і підтримка на оптимальному рівні структури і функціонування земельних угідь, які б забезпечували необхідну різноманітність і стійкість агроландшафтів. При цьому необхідно базуватися на агроекологічному моніторингу, що дозволяє об'єднати агроєкосистеми у гомогенні за утилітарно-екологічними функціями у різні класи; [1].
- екологічна оптимізація агроландшафтів повинна забезпечувати відновлення і збереження місцевого генетичного фонду живої природи; [1].
- відновлення і збереження природної водності території (дрібних потічків, джерел тощо) та охорона їх від забруднення. Найбільш важливою є стабілізація і підтримка природно-сформованого рівня поверхневих і ґрунтових вод. Необхідна екологічна експертиза нових водогосподарських заходів і тих гідротехнічних споруд, які вже існують, а також встановлення екологічних критеріїв регулювання і використання місцевого транзитного стоку поверхневих вод; [1].
- екологічна оптимізація агроландшафтів забезпечується цілеспрямованим розвитком сітки природно-охоронних територій різних рангів і статусу (від мікрозаказників до заповідників). При цьому необхідно враховувати як ландшафтно-географічні (рівні організації і ієрархії ландшафтів) так і біоекологічні (наявність природно-міграційних та транзитних коридорів, осередків виживання тощо) передумови. Обліку підлягають як естетичні і етнічні цінності, так і рекреаційно-культурні ресурси агроландшафтів [1].

3.2.Методика оцінки екологічної стійкості агроландшафтів.

Розглядаючи питання стійкості оптимізації агроландшафтів, потрібна певна система кількісних оцінок і характеристик стану агроландшафтів, які дають мож-

ливість встановити ступінь екологічної стійкості агроландшафтів з допомогою спеціальних коефіцієнтів, що інтегрують кількісні та якісні характеристики їх біотичних та абіотичних елементів. Оцінка екологічної стійкості агроландшафтів проводиться з використанням коефіцієнтів екологічної стабільності, проте вони не завжди є достовірними.

Цей метод базується на основі визначення і співставлення площ, зайнятих угіддями з урахуванням їх негативного чи позитивного впливу на довкілля.

До стабільних елементів агроландшафту відносяться:

- ліси і чагарники;
- природні кормові угіддя;
- заповідники та заказники;
- болотні угіддя.
- До нестабільних елементів агроландшафту відносяться:
- рілля;
- пасовища на крутих схилах;
- території інтенсивного розвитку лінійної ерозії;
- території під забудовою, дорогами, кар'єрами тощо.

Враховуючи те, що у межах території досліджуваної ТГ наявні практично усі елементи агроландшафту, а також особливості природних умов і виробничо-господарської структури та антропогенні зміни агроландшафтів досліджуваної території, оцінку екологічного стану агроландшафтів Ратнівської ТГ проводили згідно “Методичних рекомендацій з оцінки антропогенної трансформації агроландшафтів” (2001), які розроблені Інститутом екології Карпат НАН України з обов’язковим використанням таблиці форми б-зем [1].

Проведення оцінки антропогенного перетворення агроландшафтів та їхнього екологічного стану, у межах території дослідження з використанням таблиці форми б-зем передбачає послідовне виконання таких завдань: [1]

► Визначають площі основних елементів антропогенно-перетворених ландшафтів, для територій окремих сільських рад (за графами табл. 6-зем):

- природно-заповідних територій (графи 78, 79, 80);
- лісів і чагарників (графа 22);
- боліт і заболочених земель (графа 63);
- сіножатей (графа 11);
- пасовищ – а) рівнинні (графа 12), б) схилів і гірські (графа 13);
- багаторічні насадження (графа 7);
- рілля (графи 5, 6);
- сільська забудова і дороги (графи 15, 35, 42, 43, 44, 45, 55, 81);
- селища і міська забудова (графи 15, 35, 42, 45, 55, 81);
- водойми і канали (графа 72);
- дороги, кар'єри, забруднені землі, розсипи каміння (графи 19, 38, 51, 52, 53, 54, 67).

► Обчислюють коефіцієнт антропогенного перетворення агроландшафту території сільської (селищної) ради за формулою: [1]

$$\hat{E}a = \frac{P_1 \cdot R_1 + P_2 \cdot R_2 + \dots + P_{n-1} \cdot R_{n-1} + P_n \cdot R_n}{P_1 + P_2 + \dots + P_{n-1} + P_n},$$

де Ka – коефіцієнт антропогенного перетворення агроландшафту території сільської (селищної) ради;

P_1, P_2, P_n – площі основних елементів антропогенно-перетворених ландшафтів, для території сільської (селищної) ради;

R_1, R_2, R_n – ранг (коефіцієнт детермінації) кожного елемента агроландшафту.

► Обчислюють середньозважений коефіцієнт агрогенного перетворення агроландшафту адміністративного району за формулою: [1]

$$\hat{E}_{\delta} = \frac{P_{1\delta} \cdot R_1 + P_{2\delta} \cdot R_2 + \dots + P_{n-1\delta} \cdot R_{n-1} + P_{n\delta} \cdot R_n}{P_{1\delta} + P_{2\delta} + \dots + P_{n-1\delta} + P_{n\delta}},$$

де $K_{ар}$ – середньозважений коефіцієнт агрогенного перетворення агроландшафту адміністративного району;

$P_{1р}, P_{2р}, P_{nr}$ – загальна площа кожного з елементів агрогенного перетворення елементів адміністративного району, яка визначається як сума площ окремих агрогенно-перетворених елементів кожної сільської (селищної) ради;

R_1, R_2, R_n – ранг (коефіцієнт детермінації, ваговий коефіцієнт) кожного елемента агроландшафту.

Величини рангів антропогенного впливу кожного елемента визначені експертним шляхом і становлять: [1]

- природно-заповідні території – 0,05;
- болота (торфовища) – 1,0;
- ліси і чагарники – 1,2;
- водойми – 2,2;
- заболочені мінеральні землі (болотні і лучно-болотні ґрунти) – 2,8;
- сіножаті – 3,3;
- пасовища: рівнинні – 3,6 і схилі (гірські) – 3,9;
- багаторічні насадження – 4,6;
- рілля – 5,7;
- сільська забудова, дороги, трубопроводи, лінії електропередач – 6,5;
- селищна забудова, дороги, трубопроводи, лінії електропередач – 7,0;
- міська забудова, дороги, трубопроводи, лінії електропередач – 7,6;
- дороги, трубопроводи, лінії електропередач – 9,5;
- кар'єри – 10,0.

Після обчислення коефіцієнтів антропогенного перетворення агроландшафтів територій сільських рад, проводиться групування сільських рад за ступенем антропогенного перетворення і оцінка їхнього екологічного стану, за відповідними шкалами представленими у таблиці 3.1.

Таблиця 3.1.

Оцінка стану антропогенного перетворення території агроландшафту адміністративної одиниці [1]

Екологічний стан території за величиною Ка	Велична Ка
Маргінальні	9,1-10
Дуже нестійкі	8,1-9
Нестійкі	6,5-8
Слабостійкі	5,1-6,4
Відносно стійкі	4,1-5
Практично стійкі	3,1-4
Стойкі	2,1-3
Дуже стійкі	0,1-2

Висновки до другого розділу

На підставі огляду теоретико-методичних засад опрацьовано теоретичні аспекти і методика дослідження екологічної стабільності та зроблено такі висновки:

- Агроландшафт – це комплексне поняття, що враховує взаємодію природного і антропогенного ландшафту. Власне від співвідношення цієї взаємодії залежить стійкість агроландшафту. Відповідно принцип організації території полягає в наступному: агроландшафти формуються в результаті взаємодії природно-потенціальних комплексів з усіма ланцюгами системи землеробства, зокрема з інфраструктурою, протиерозійними заходами постійної дії

- Оцінку екологічного стану агроландшафтів Ратнівської ТГ проводили згідно “Методичних рекомендацій з оцінки антропогенної трансформації агроландшафтів” (2001), які розроблені Інститутом екології Карпат НАН України з обов’язковим використанням таблиці форми б-зем.

РОЗДІЛ 4. АНТРОПОГЕННА ТРАНСФОРМАЦІЯ АГРОЛАНДШАФТІВ РАТНІВСЬКОЇ ТГ ТА ШЛЯХИ ЇЇ ОПТИМІЗАЦІЇ

4.1. Антропогенна трансформація агроландшафтів

Питання антропогенної трансформації агроландшафтів, особливо земель, які призначенні для сільського господарювання набувають особливої актуальності в період становлення ринку землі. Суспільству важливо зберегти родючі ґрунти у сфері аграрного виробництва. Крім того, у межах самого с/г використання земель важливим є розробити механізм недопущення надмірної розораності земель, погіршення їх екологічного стану внаслідок неправильного використання.

Згідно “Методичних рекомендацій з оцінки антропогенної трансформації агроландшафтів” (2001), запропонованих Інститутом екології Карпат НАН України, встановлення екологічної стійкості, а відтак сучасного екологічного стану агроландшафтів проводиться шляхом обчислення коефіцієнтів антропогенного перетворення агроландшафтів для кожної сільської ради та досліджуваної ТГ загалом [1].

Коефіцієнти антропогенного перетворення агроландшафтів (K_a) територій 7 сільських та однієї селищної обчислювали за формулою: [1]

$$\hat{E}a = \frac{P_1 \cdot R_1 + P_2 \cdot R_2 + \dots + P_{n-1} \cdot R_{n-1} + P_n \cdot R_n}{P_1 + P_2 + \dots + P_{n-1} + P_n},$$

де K_a – коефіцієнт антропогенного перетворення агроландшафту території сільської (селищної, міської) ради;

P_1, P_2, P_n – площі основних елементів антропогенно-перетворених ландшафтів, для території сільської, (селищної, міської) ради;

R_1, R_2, R_n – ранг (коефіцієнт детермінації) кожного елемента агроландшафту.

Результати обчислення величин коефіцієнтів антропогенного перетворення агроландшафтів (K_a) Ратнівської ТГ представлені у додатках 2–9 та узагальнені у таблиці 4.1.

Коефіцієнти антропогенного перетворення агроландшафтів (K_a) у межах досліджуваної території (сільських і 1 селищної ради) Ратнівської ТГ Волинської області змінюються від 1,37 (Прохідська сільська рада) до 3,75 (Гірниківська сільська рада) (табл. 4.1.).

Оцінка стану антропогенного перетворення агроландшафтів Ратнівської ТГ

№ за пор.	Адміністративні одиниці	Величина Ка
Дуже стійкі (Ка=0,1 – 2,0)		
1.	Прохідська	1,37
2.	Млинівська	1,88
Стійкі (Ка=2,1 – 3,0)		
3.	Ратнівська	2,40
4.	Здомишельська	2,53
5.	Кортеліська	2,60
6.	Жиричівська	2,91
Практично стійкі(Ка=3,1-4,0)		
7.	Височенська	3,17
8.	Гірниківська	3,75

Згідно “Методичних рекомендацій з оцінки антропогенної трансформації агроландшафтів” проведено групування 7 сільських та 1 селищної рад за ступенем антропогенного перетворення (екологічного стану агроландшафтів) на основі величин (Ка) та шкал представлених у таблиці 3.1 (див. табл. 3.1.).

Порівняльний аналіз величин коефіцієнтів антропогенного перетворення агроландшафтів (Ка) з відповідними шкалами (див. табл. 3.1.) вказує на те, що 2 адміністративних одиниць (25%) відносяться в екологічному відношенні до дуже

стійких (Прохідська і Млинівська сільські ради), 4 адміністративних одиниць (50%) – до стійких (Ратнівська селищна рада, Здомишельська, Кортеліська, Жиричівська сільські ради) і 2 адміністративні одиниці (25%) відносяться до практично стійких територій (Височенська і Гірниківська сільські ради) (див. табл. 4.1.).

Головними чинниками, які сприяють екологічній стійкості агроландшафтів Ратнівської ТГ щодо антропогенного перетворення є значна залісненість території, наявність у межах досліджуваної території еколого-стабілізуючих елементів – природно-заповідних територій, заболоченість території, відносно незначна частка забудованих земель у структурі земельного фонду, незначна щільність населення, яка становить 36 осіб·км².

Використання земель Ратнівської ТГ переважно у сільському господарстві має негативні наслідки, що виявляються у зниженні родючості, втраті ґрунтових різновидів та ландшафтів загалом.

Оцінку антропогенного перетворення Ратнівської ТГ, загалом, проводили на основі середньозваженого коефіцієнта антропогенного перетворення агроландшафту території дослідження, який обчислювали за формулою: [1]

$$\hat{E}_{\text{а}} = \frac{P_{1\delta} \cdot R_1 + P_{2\delta} \cdot R_2 + \dots + P_{n-1\delta} \cdot R_{n-1} + P_{n\delta} \cdot R_n}{P_{1\delta} + P_{2\delta} + \dots + P_{n-1\delta} + P_{n\delta}},$$

де $K_{\text{ар}}$ – середньозважений коефіцієнт агрогенного перетворення агроландшафту адміністративного району;

P_{1p}, P_{2p}, P_{np} – загальна площа кожного з елементів агрогенного перетворення елементів адміністративного району, яка визначається як сума площ окремих агрогенно-перетворених елементів кожної сільської ради

R_1, R_2, R_n – ранг (коефіцієнт детермінації, ваговий коефіцієнт) кожного елемента агроландшафту.

Результати обчислення середньозваженого коефіцієнта антропогенного перетворення агроландшафту Ратнівської ТГ представлені у таблиці 4.2.

Таблиця 4.2.

Середньозважений коефіцієнт антропогенного перетворення агроландшафту Ратнівської ТГ

Назва елемента антропогенного перетворення агроландшафту	Площа елемента в га	Ранг елемента	Добуток рангу на площу
Природно-заповідні території	4364,9	0,05	218,24
Ліси і чагарники	13291,8	1,2	15950,16
Болота	2485,9	1,0	2485,9
Заболочені території	2485,9	2,8	6960,5
Сіножаття	3816,3	3,3	12593,7
Пасовища рівнині	2115,0	3,6	7614
Багаторічні насадження	8,8	4,6	40,48
Рілля	4147,0	5,7	23637,9
Сільська забудова і дорога	487,92	6,5	3171,3
Селищна забудова і дорога	191,3	7	1339,1
Водойми і канали	370,1	2,2	814,2
Дороги, трубопроводи, лінії електропередач	294,7	9,5	2799,6
Кар'єри, забруд. землі, розсипища каміння	294,7	10,0	2947
Ка-2,34			

Величина середньозваженого коефіцієнта антропогенного перетворення агроландшафту для Ратнівської ТГ становить 2,34, що вказує на певне антропогенне перетворення агроландшафтів у межах досліджуваної території і дає підстави віднести територію в екологічному відношенні до стійкої.

4.2. Шляхи її оптимізації агроландшафтів Ратнівської ТГ

Ефективне використання земель сьогодні стає все більше актуальнішим питання, оскільки, як природний ресурс земля стає все обмеженішою і деградованішою з кожним роком.

Різноманітність форм людської діяльності, які змінюють біотичні й абіотичні елементи природи, багато вчених об'єднує під загальною назвою антропогенні впливи або антропогенні фактори. Український еколог О. О. Лаптев, зокрема, розглядає антропогенні фактори як породжені соціальним обміном речовин і енергії тіла, речовини, процеси і явища, які впливають на природу одночасно з природними факторами [25].

До важливих факторів трансформації земель сільськогосподарського призначення слід віднести: збільшення площі ріллі як більш продуктивних земель; залучення до складу ріллі невеликих ділянок малопродатних земель для кращої механізації польових робіт; поліпшення повітряно-водного режиму ґрунту. Перші два фактори забезпечують збільшення поточної господарської діяльності в найближчій перспективі, а останній фактор – збільшення цінності агроекологічної системи території. Для сільськогосподарського підприємства трансформація земель сільськогосподарського призначення може одночасно виступати одна або кілька вище перелічених факторів. Економічною вигодою від такого кроку, як стверджує І. Кириленко, є те, що на площах, які залишаються в обробітку, виникають додаткові можливості отримання ефекту від більшої концентрації матеріальних і фінансових ресурсів, а завдяки застосуванню дешевих пасовищних кормів собівартість тваринницької продукції, залежно від тривалості сезонного використання, може зменшитися на 40–70% [26].

Сучасний ландшафт відрізняється від корінного ландшафту наявністю різноманітних, створених людиною об'єктів. Господарські об'єкти - міські або сільські поселення, промислові підприємства, рілля, луки та пасовища, гірські розробки, дороги, канали, водосховища та ін. це джерела, які впливають на природну основу сучасного ландшафту. Вони є головною причиною механізму, що перетворює природну підсистему.

Залежно від джерела антропогенний вплив можуть бути дуже різними за інтенсивністю, масштабністю, характером. Також потрібно враховувати, де розташований в об'єкт - всередині самого ландшафту або він є зовнішнім по відношенню до ландшафту.

Природні ландшафти, змінені господарською діяльністю і в результаті перетворилися в природно-антропогенні ландшафти, змінюють свої початкові властивості - внутрішню структуру, внутрішньосистемні зв'язки, функції та взаємовідносини з зовнішнім середовищем. В антропогенно перетвореному ландшафті з'являються нові властивості і якості.

Упродовж останніх десятиліть спостерігається низка процесів, які негативно впливають на стан ґрунтових ресурсів та агроценозів – зміна структури землекористування, роздрібнення полів та нераціональна організація території, хімічне забруднення ґрунтів, розвиток процесів водної та вітрової ерозії, посилення деструкції ґрунтів під впливом механічних навантажень тощо. Зміни, які відбуваються у ґрунті під впливом антропогенного використання, охоплюють усі його фази, тому процес ґрунотворення трактують не як природний, а природноантропогенний [27].

Антропогенні ландшафти характеризуються вилученням значної кількості біогенних речовин і втратою здатності до саморегуляції. Зниження негативних наслідків інтенсивного ведення сільськогосподарського виробництва можливе шляхом оптимізації ландшафтів, тобто встановлення співвідношення окремих його складових частин: поле, сіножаті – пасовище, лісові насадження, водне середо-

вище, а також їх розміщення на території з метою отримання максимального виходу корисної продукції, збереження та підвищення родючості ґрунту й охорони навколишнього середовища[28].

Процеси, що відбуваються в сільськогосподарському землекористуванні, не можуть не впливати на стан і якість земельних ресурсів як основного засобу виробництва в агросфері, від яких залежить ефективність сільськогосподарської діяльності та в цілому аграрного сектора економіки [29].

Якщо розглядати сучасні агроландшафти Ратнівської ТГ можна сказати, що практика використання земель сільськогосподарського призначення сьогодні, а також з урахуванням попередніх часів негативно вплинула на агроландшафти, оскільки, порушується системи сівозмін, науково обґрунтовані системи землеробства, що призводить до значної деградації ґрунтового покриву.

Недотримання, а також ігнорування агрокультури, інтенсивне використання сільськогосподарських земель, одержання високих прибутків за короткий період шляхом виснаження ґрунтового покриву, не враховуються великі втрати і на досить тривалий період — відтворення продуктивної спроможності ґрунтів. Провідним чинником, який є наявним на території Ратнівської ТГ, що спричиняє розвиток усіх цих процесів є надмірна розораність. На сьогоднішній день значна територія Ратнівської ТГ зайнята деградованими ґрунтами, які втратили свої властивості внаслідок надмірного антропогенного навантаження, також є малопродуктивні землі, попри те, що вони мають низьку продуктивність(занадто легкі або важкі за гранулометричним складом, заболочені та перезволожені), ці території були безпідставно залучені до сільськогосподарського використання ще за умов екстенсивного землеробства. Якщо надалі буде проводитися інтенсивне використання деградованих і малопродуктивних ґрунтів, таке господарювання призведе до того, що це буде економічно збитково й екологічно шкідливо для суспільства.

Втрати суспільства від деградації земельних ресурсів сільськогосподарського призначення проявляються також у недоотриманні земельного податку та орендної плати орендодавцями за використання цих та інших земель [30].

Причинами розвитку деградації ґрунтів є: неоптимальне співвідношення земельних угідь та неоптимальна структура посівних площ; низьке ресурсне вкладення (низькі дози застосування органічних і мінеральних добрив та забезпеченість хімічними меліорантами); недостатній рівень державного управління земель; ними ресурсами, відсутність державної, обласних та регіональних програм охорони ґрунтів; недостатнє нормативно;правове та нормативно;технічне забезпечення, що регулюють використання та охорону земель [31].

Впливає на інтенсивність ерозійних процесів висока розораність території, а також значна тривалість періоду розорювання земель (більше 150 років), велика питома маса просапних культур. Природним фактором, що служить перешкодою ерозійним процесам є залісненість території. Площа лісів становить 3045 тис. га.

Ґрунтовий покрив території дослідження характеризується низькою родючістю та доволі високим рівнем антропогенного втручання. Насамперед, слід зауважити, що у ґрунтах Ратнівської ОТГ мають місце негативні природні властивості та ознаки. Серед них, переважання піску у складі ґрунту, що перешкоджає формуванню родючості і прояву сприятливих екологічних властивостей в умовах забруднення.

Основною галуззю є рослинництво, а саме вирощування буряків кормових і столових, картоплі, моркви, зернових культур, льону. Якщо брати структуру посів то переважає пшениця озима, тритікале, яра пшениця, овес, жито, гречка, соя, ячмінь. Урожайність картоплі дуже нестабільна, оскільки, залежить від метеорологічних умов.

Щодо обробітку ґрунту на території Ратнівської ТГ використовуються важкі механічні агрегати, які необхідні при дискуванні, оранці, розпушуванні, боронуванні, такі господарські дії ущільнюють структуру ґрунту, змінюють умови існування в ньому різних живих організмів; за рахунок цих механічних агрегатів посилюється водна та вітрова ерозія.

Сінокоси, збирання врожаю - вилучення деяких хімічних елементів, збіднення ґрунтів, підвищення випаровування. Випас худоби - ущільнення ґрунту, знищення рослинності, яка скріплює ґрунт, ерозія, збіднення ґрунтів рядом хімічних елементів, висушування, біологічне забруднення. Випалювання старої трави- знищення ґрунтових організмів в поверхневих шарах, посилення випаровування. Зрошення- заболочення та осолонцювання ґрунтів, зміна водно-повітряного режиму, теплового і поживного режиму ґрунту; підняття рівня ґрунтових вод і зміни їх хімічного складу. Осушення- зниження вологості, вітрова ерозія, зміна водно-повітряного режиму, теплового і поживного режиму ґрунту; зникнення боліт, обміління річок. Вносяться добрива- підкислення земель і втрата ними гумусу. Застосування отрутохімікатів та гербіцидів - загибель ряду ґрунтових організмів, комах- запилювачів, накопичення небезпечних для живих організмів отрут, зміна складу ґрунту пригнічення біологічної активності ґрунтів. Створення промислових та побутових звалищ - зниження площі придатної для сільського господарства землі, отруєння ґрунтових організмів на прилеглих ділянках. Стічні води- зволоження, зміна складу ґрунтів, отруєння ґрунтових організмів, забруднення органічними та хімічними речовинами. Знищення лісів- посилення вітрової та водної ерозії, випаровування. Робота наземного транспорту - ущільнення ґрунту при руху поза дорогами, отруєння ґрунтів відпрацьованими газами та сипучими матеріалами. Викиди в атмосферу – забруднення ґрунтів хімічними речовинами, зміна їх кислотності та складу. Вивезення органічних відходів виробництва та фекалій на поля - забруднення ґрунтів небезпечними організмами, зміна їх складу. Шум, вібрація, енергетичне випромінювання - сповільнення росту рослин, загибель живих організмів [32].

Діяльність людини корегує природні процеси ґрунтоутворення, відповідно прискорюючи або сповільнюючи їх. Окультурення органогенних ґрунтів, різко змінило умови ґрунтоутворення в торфових ґрунтах. Процеси акумуляції та консерва-

ції органічної маси пригнічуються за рахунок посилення мінералізації та елюювання профілю унаслідок дренажного стоку. Мінералізації є причиною поступового зменшення потужності торфу[33].

Сьогодні в галузі с/г важливого значення набуває створення екологічно стійких та ефективних агроландшафтів, яким притаманна висока продуктивність з одночасною здатністю виконувати захисні, природоохоронні та естетичні функції. Цього можна досягнути при створенні максимальної різноманітності території, яка інтенсивно використовується та забезпечує екологічну стабільність ландшафту. Реалізація ідеї екологічного землекористування передбачає детальний аналіз існуючих способів використання земель, визначення першочергових проблем, які порушують їх екологічний стан, та обґрунтування шляхів і заходів усунення негативних екологічних проявів і явищ. Під екологічною оптимізацією агроландшафтів слід розуміти комплекс заходів щодо формування оптимального співвідношення угідь у структурі агроландшафту з метою їх подальшого використання в екологічно безпечному режимі, підвищення стійкості та збалансованого функціонування. Оптимізація екологічно сталого землекористування повинна базуватись на дотриманні норм щодо відносних площ ріллі, природних лук, лісу та вод [34].

Найважливіші напрямки оптимізації структури агроландшафтів Ратнівської ТГ можна згрупувати в чотири комплекси заходів:

– організаційно-господарські; – агротехнічні; – лісомеліоративні; – гідротехнічні.

Серед організаційно-господарських заходів слід здійснити – підвищення ефективності й екологічної безпеки (приватними та державними організаціями) використання суспільством земельних ресурсів; – оптимізація землекористування й створення інвестиційно привабливого та сталого землекористування; – збільшення надходжень від платежів за землю щороку; – забезпечення сприятливих умов для планового й сталого розвитку всіх територій області та ефективного господарю-

вання на землі; – створення дієвої системи захисту прав власності на землю; – підвищення ефективності використання й охорони земельних ресурсів; – запровадження системи інформування населення та підвищення рівня суспільної свідомості з питань використання й охорони земель, функціонування ринку земель; – поліпшення екологічної ситуації та забезпечення її контролю; – здійснення перерозподілу земельного фонду між галузями економіки, виходячи з придатності земель для використання в складі різних за цільовим призначенням категорій земель; – оптимізація структури земельних угідь; – здійснення подальшого розвитку інфраструктури ринку землі й удосконалення місцевої (регіональної) нормативної бази, налагодження постійного моніторингу цього процесу; – удосконалення дієвої системи платежів за землю; – підвищення ефективності оренди землі, особливо в сільському господарстві.

Агротехнічні заходи на території досліджуваного регіону повинні включати – зменшення розораності територій сільськогосподарського призначення; – здійснення консервації деградованих і малопродуктивних земель; – проведення рекультивациі порушених земель із їх залученням до господарського обігу; – завершення розробки схем землеустрою з техніко-економічним обґрунтуванням щодо використання та охорони земель для забезпечення організації раціонального використання й охорони земель, перерозподілу земель з урахуванням актуальних і перспективних потреб громади; – завершення інвентаризації земель, формування об'єктів і встановлення меж водного, природно-заповідного, рекреаційного та історико-культурного фондів, прибудинкових територій, земель у межах охоронних, санітарно-захисних зон і зон особливого режиму землекористування; Лісомеліоративні заходи повинні здійснюватись шляхом створення стокорегулювальних смуг, водоохоронних насаджень, заліснення деградованих і сильноеродованих земель, з метою зменшення прояву ерозії необхідно охороняти та примножувати площі лісів та лісозахисних смуг.

Комплекс гідротехнічних заходів включає в себе створення протиерозійних валів, ставків та берегоукріплення. Особливе місце займають лісомеліоративні роботи, здійснення яких забезпечує поступовий перехід від агроландшафтів до лісоаграрних ландшафтів. На території доцільно створювати та розширювати систему протиерозійних лісових насаджень, яка включатиме такі категорії: 1) лісові насадження смугової форми (полезахисні та водорегулювальні), розміщені на сільськогосподарських угіддях; 2) лісові насадження в межах гідрографічної мережі (прияржні, на берегах рік і водойм, мулофільтри); 3) природна деревно-чагарникова рослинність серед сільськогосподарських угідь і на землях гідрографічного фонду[33].

Для підвищення стійкості землеробства надзвичайно важливо відновити кормові агро- і екосистеми, у тому числі пасовищно-лугові угіддя, які відіграють доволі важливу еколого-стабілізуювальну і природоохоронну роль в агроландшафтах. Це ж саме стосується і збільшення площі відкритої водної поверхні. Ставки та водойми посилюють внутрішній вологообмін ландшафтів і покращують гідрологічні та мікрокліматичні умови. Поряд із оптимізацією структури агроландшафтів досить актуальним є підвищення їх природоохоронних властивостей за рахунок розширення площ земель заповідного та природоохоронного призначення. Значну увагу доцільно приділяти болотним масивам, як стабілізуювальним угіддям регіону та прилеглих територій. На їх основі можливе створення єдиної екомережі, яка складається з природних територій, що служать ареалами збереження регіональних екосистем, та напівприродних ландшафтів, які виконують функції перехідних зон із буферними властивостями[34].

Висновки до четвертого розділу

- Проведено оцінку антропогенної трансформації агроландшафтів у межах адміністративних одиниць (7 сільських і 1 селищної ради) Ратнівської ТГ Волинської області. Коефіцієнти антропогенного перетворення агроландшафтів (Ка) у межах досліджуваної території (сільських і 1 селищної ради) Ратнівської ТГ Во-

линської області змінюються від 1,37 (Прохідська сільська рада) до 3,75 (Гірниківська сільська рада). Порівняльний аналіз величин коефіцієнтів антропогенного перетворення агроландшафтів (Ka) вказує на те, що 2 адміністративних одиниць (25%) відносяться в екологічному відношенні до дуже стійких (Прохідська і Млинівська сільські ради), 4 адміністративних одиниць (50%) – до стійких (Ратнівська селищна рада, Здомишельська, Кортеліська, Жиричівська сільські ради) і 2 адміністративні одиниці (25%) відносяться до практично стійких територій (Височенська і Гірниківська сільські ради) .

- Визначено величину середньозваженого коефіцієнта антропогенного перетворення агроландшафту для Ратнівської ТГ, що становить 2,34 і вказує на певне антропогенне перетворення агроландшафтів у межах досліджуваної території і дає підстави віднести територію в екологічному відношенні до стійкої.

- Встановлено, що головними чинниками, які сприяють екологічній стійкості агроландшафтів Ратнівської ТГ щодо антропогенного перетворення є значна залісненість території, наявність у межах досліджуваної території еколого-стабілізуючих елементів – природно-заповідних територій, заболоченість території, відносно незначна частка забудованих земель у структурі земельного фонду, незначна щільність населення, яка становить 36 осіб·км². Використання земель Ратнівської ТГ переважно у сільському господарстві має негативні наслідки, що виявляються у зниженні родючості, втраті ґрунтових різновидів та ландшафтів загалом.

- Запропоновано рекомендації щодо оптимізації сучасного стану агроландшафтів Ратнівської ТГ Волинської області. Прояв антропогенного навантаження на ґрунти: обробіток ґрунту - використовуються важкі механічні агрегати; сінокоси, збирання; випас худоби; випалювання старої трави; зрошення- заболочення та осолонцювання ґрунтів; осушення- зниження вологості; вносяться добрива; застосування отрутохімікатів та створення промислових та побутових звалищ; стічні води; знищення лісів; вивезення органічних відходів виробництва та фекалій на поля. Найважливіші напрямки оптимізації структури агроландшафтів Ратнівської ТГ можна згрупувати в чотири комплекси заходів: – організаційно-господарські; агротехнічні; лісомеліоративні; гідротехнічні.

ВИСНОВКИ

1. Опрацьовано літературні джерела і фондові матеріали, які характеризують природні умови Ратнівської ТГ. Проаналізовано історію дослідження, геолого-тектонічну будову і ґрунтотворні породи, рельєф, клімат, гідрологічні і гідроекологічні особливості, ґрунтовий покрив. Усі ці чинники прямо чи опосередковано впливають на екологічний стан агроландшафтів території дослідження.

2. Досліджено структуру земельного фонду. Структура земельного фонду території дослідження за цільовим призначенням характеризується такими особливостями:

- сільськогосподарські землі займають 10087,1 га від загальної площі земельного фонду;
- під лісами та іншими лісовкритими площами зайнято 13291,8 га від загальної площі земельного фонду;
- забудовані землі займають 1268,62 га від загальної площі земельного фонду;
- під водами знаходиться 370,1 га від загальної площі земельного фонду;
- площа заболочених земель становить 2485,9 га від загальної площі земельного фонду;
- відкриті землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом займають 155,9543 га від загальної площі земельного фонду

Ознайомилася з теоретичними аспектами. Опрацьовано методику оцінки антропогенної трансформації агроландшафтів, яка розроблена Інститутом екології Карпат НАН України у 2001 році. Її сутність полягає у встановленні комплексу стабілізаційних і дестабілізаційних чинників, які зумовлюють відповідний ступінь агрогенного перетворення агроландшафтів адміністративних одиниць досліджуваної території і визначають їхній сучасний екологічний стан.

4. Проведено оцінку антропогенної трансформації агроландшафтів у межах адміністративних одиниць (7 сільських і 1 селищної ради) Ратнівської ТГ Волинської області. Коефіцієнти антропогенного перетворення агроландшафтів (Ка)

у межах досліджуваної території (сільських і 1 селищної ради) Ратнівської ТГ Волинської області змінюються від 1,37 (Прохідська сільська рада) до 3,75 (Гірниківська сільська рада). Порівняльний аналіз величин коефіцієнтів антропогенного перетворення агроландшафтів (K_a) вказує на те, що 2 адміністративних одиниць (25%) відносяться в екологічному відношенні до дуже стійких (Прохідська і Млинівська сільські ради), 4 адміністративних одиниць (50%) – до стійких (Ратнівська селищна рада, Здомишельська, Кортеліська, Жиричівська сільські ради) і 2 адміністративні одиниці (25%) відносяться до практично стійких територій (Височенська і Гірниківська сільські ради) .

Визначено величину середньозваженого коефіцієнта антропогенного перетворення агроландшафту для Ратнівської ТГ, що становить 2,34 і вказує на певне антропогенне перетворення агроландшафтів у межах досліджуваної території і дає підстави віднести територію в екологічному відношенні до стійкої.

Встановлено, що головними чинниками, які сприяють екологічній стійкості агроландшафтів Ратнівської ТГ щодо антропогенного перетворення є значна залісненість території, наявність у межах досліджуваної території еколого-стабілізуючих елементів – природно-заповідних територій, заболоченість території, відносно незначна частка забудованих земель у структурі земельного фонду, незначна щільність населення, яка становить 36 осіб·км⁻². Використання земель Ратнівської ТГ переважно у сільському господарстві має негативні наслідки, що виявляються у зниженні родючості, втраті ґрунтових різновидів та ландшафтів загалом.

Запропоновано рекомендації щодо оптимізації сучасного стану агроландшафтів Ратнівської ТГ Волинської області. Прояв антропогенного навантаження на ґрунти: обробіток ґрунту - використовуються важкі механічні агрегати; сінокоси, збирання; випас худоби; випалювання старої трави; зрошення- заболочення та осолонцювання ґрунтів; осушення- зниження вологості; вносяться добрива; застосування отрутохімікатів та створення промислових та побутових звалищ; стічні води; знищення лісів; вивезення органічних відходів виробництва та фекалій на

поля. Найважливіші напрямки оптимізації структури агроландшафтів Ратнівської ТГ можна згрупувати в чотири комплекси заходів:

- організаційно-господарські;

- агротехнічні;

- лісомеліоративні;

- гідротехнічні. Практичне значення одержаних результатів полягає у тому, що вони характеризують сучасний екологічний стан агроландшафтів Ратнівської ТГ Волинської області. Таким чином, їх можна використати для проведення заходів щодо покращення екологічного стану агроландшафтів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Методичні рекомендації з оцінки антропогенної трансформації агроландшафтів – Рукопис. Інститут екології Карпат НАН України – 2001.
2. Шевчук М.Й., Зінчук П.Й., Колошко Л.К. Ґрунти Волинської області - Луцьк : РВВ «Вежа» Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 1999. – 162 с.
3. Зузук Ф.В., Колошко Л.К., Карпюк З.К. Осушені землі Волинської області та їх охорона : монографія - Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2012. – 294 с.
4. Клименко М.О., Турчин П.Ф., Турчина К.П. Агромеліоративна оцінка осушуваних ґрунтів Західного Полісся України. // Вісн. НУВГП. Серія «Сільськогосподарські науки». - Вип. 3(47). - 2009. – 24-29 с.
5. Вознюк Н.М., Собко З.З. Залежність врожайності сільськогосподарських культур від агрометеорологічних та антропогенних факторів. // Вісн. НУВГП. Серія «Сільськогосподарські науки». - Випуск 2(74). - Рівне, 2016. – 38-46 с.
6. Ярмоленко Є.В., Глущенко М.К., Крупко Г. Д Стабілізація і перспективи забезпечення бездефіцитного балансу гумусу в ґрунті / Вісн. НУВГП. Серія «Сільськогосподарські науки».-Вип.(76).- Рівне, 2016. – 70-78 с.
7. Мартин А.Г., О.С. Осипчук, Чумаченко О.М. Природно-сільськогосподарське районування України: монографія / К. : ЦП «Компринт». – 2015 – 328 с.
8. Геренчук К.І. Природа Волинської області. - «Вища школа». Вид-во Львівського ун-ту, 1975. – 147 с.
9. Головка І. К. Клімат Полісся України // Нариси про природу і сільське господарство Українського Полісся. – К. : Вид-во КДУ, 1955. – 25–31 с.
10. Мольчак Я.А., Клімчук Б.П, Тарасюк Ф.П., Тарасюк Н.А. Клімат Шацького національного парку / Луцьк : РВВ “Вежа”, 1995. – 146 с.
11. Бабиченко В.Н., Зузука Ф.В. Клімат Луцька / Луцьк. : Гідрометео видання, 1988. – 180 с.
12. Мольчак Я.А., Тарасюк Ф.П., Тарасюк Н.А. Режим опадів в Шацькому ПНП / Луцьк, 1990. 60–69 с.

13. Проць Г.О. Кліматичні особливості Шацького Поозер'я / Львів. Сер. геогр. – 1992. – Вип. 18. – 66–69 с.
14. Шевчук М.Й, Зінчук П.Й., Колошко Л.К та ін. Ґрунти Волинської області /Луцьк : РВВ «Вежа» Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 1999.
15. Полішвайко М.З. Ґрунти Волинської області/ Львів. «Каменяр» . – 1996. – 33 с.
16. Андрущенко Г.О. Ґрунти Західних областей УРСР/ Львів-Дубляни, 1970.
17. Пашкевич М.О., Кирильчук А.А. Екологічний стан агроландшафтів Ратнівської ОТГ Волинської області. / Зб. мат. наук. конф. студ. і асп. «Горизонти ґрунтознавства» (м. Львів, 17 травня 2022 року). Вип. 2. – Львів. 2021. – 87-94 с.
18. Голубець М.А. , Гнатів П.С., Козловський М.П. та ін. Концептуальні засади сталого розвитку гірського регіону. – Львів: Поллі, 2007. – 288 с.
19. Каленська О., Сакаль О. Агроландшафти: поняття, суб'єкти і фактори трансформації/ Економіст. - 2015. №3. – 26-29 с.
20. Булигін С.Ю., Белоліпський В.О, Булигіна М.Є.Агроландшафт і системний підхід до його оптимізації: теоретичнийаспект // Вісник аграрної науки. – 2013. –№ 8. – 43–48 с.
21. Третяк А.М., Третяк Р.А., Шквар М.І. Методичні рекомендації оцінки екологічної стабільності агроландшафтівта сільськогосподарського землекористування / К.: Інститут землеустрою УААН, 2001. – 15 с.
22. Кулинич П.Ф. Агроландшафт як об'єкт правовідносин охорони і використання / Правові проблеми охорони і використання земель сільськогосподарськогопризначення в Україні :моногр. – К. : Логос, 2011. – 517–530 с.
23. Телегуз О.Г, Шпаківська І. М., Єфімчук Н. М. Практикум з агроєкології. – Львів: , вид-во при Львів. ун-ті., 2017. – 176 с.
24. Медведева В.В., Лактіонова Т.М. Земельні ресурси України / К.: Аграрна наука, 1998. – 150 с.

25. Лаптев О.О., Екологічна оптимізація біогеоценотичного покриву в сучасному урболандшафті. Київ: Вид-во “Українська енциклопедія” ім. Бажана М. П., 1996. – 608 с.
26. Кириленко І.Г. Актуальні питання ринку земель сільськогосподарського призначення // Економіка АПК. – 2009. - № 3. – 44-46 с.
27. Пшевлоцький М., Гаськевич В. Ґрунти Сокальського пасма і їх агро-техногенна трансформація. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2002. 180 с.
28. Дударєва Г.Ф., Дударєв Д.В. Моніторинг агроландшафтів : навчально-методичний посібник для здобувачів ступеня вищої освіти магістра спеціальності «Екологія» освітньо-професійної програми «Екологія та охорона навколишнього середовища». Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2020. 97 с.
29. Добряк Д.С, Кузін Н.В. Еколого-економічне оцінювання процесів, що спричиняють деградацію земельних ресурсів / Зб. наук. конф. «Збалансоване природокористування» Вип. 2. – Суми. 2016. – 105-112 с.
30. Попова О.Л. Оцінка суспільних збитків і розміру відшкодування за погіршення якості сільськогосподарських земель / Економіка України. — 2013. — № 3 (616). — 47–56 с.
31. Балюк С.А., Медведєв В.В., Захаров М.А. Стан ґрунтів України та шляхи підвищення їх родючості в умовах оптимізації/ Міжвідомчий темат. наук. збірник “Землеробство”. Вип. 85. – Київ. 2019. – 14-24 с.
32. Татаріно О. Л. Основні фактори сталого розвитку агроекономічних систем і сільськогосподарських угідь / Проблеми сталого розвитку України. – К. : БМТ, 1998.
33. Лемега Н.М. Генетико-географічні особливості деградації ґрунтів Львівської області / Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису – Львів. 2020. – 363 с.
34. Белова Н.В. Агроландшафти Передкарпаття, їх геоекологічна оцінка та шляхи оптимізації/ Дисертація – Івано-Франківськ. 2015. – 250 с.\

ДОДАТКИ

Додаток 1.

Фондові матеріали Ратнівської ТГ Волинської області станом на 2019 р. (Форма 6-зем)

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Розробка по формі №6-зем (гектарів) Ратне												
Номер рядка	Власники землі, землекористувачі та землі державної власності, не надані у власність або користування	Шифр рядка	Кількість власників землі та землекористувачів	Загальна площа земель, всього (гр.3+21+34+63+66+67+72)	Сільськогосподарські землі							
					всього (гр.4+14+15+16+17+18+20)	у тому числі сільськогосподарські угіддя з них						
						всього (гр.5+6+7+11+12)	рілля	перелоги	багаторічні насадження			
									всього (гр.8+9+10)	у тому числі		
	саїв	виноградників	інших багаторічних насаджень									
A	B	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

13	Всього земель, які входять до адміністративно-територіальних одиниць (01+17+41+59+66+75+83+88+90+91+92+93)	99	2349	27659,4000	10561,2472	10087,1000	4147,0000		8,8733	7,8455		1,0278
13.0	У тому числі землі за межами адміністративно-територіальних одиниць (-)	100	X									
14	Крім того, землі, які входять до інших адміністративно-територіальних одиниць (+)	101	X									
15	ВСЬОГО ЗЕМЕЛЬ в межах адміністративно-територіальних одиниць (99-100+101)	102	X	27659,4000	10561,2472	10087,1000	4147,0000		8,8733	7,8455		1,0278

Сільськогосподарські землі											
у тому числі											
сіножаті			пасовища		під господарськими будівлями і дворами	під господарськими шляхами і прогонами	землі, які перебувають у стадії меліоративного будівництва та відновлення родючості	землі тимчасової консервації	забруднені сільськогосподарські угіддя, які не використовуються в сільськогосподарському виробництві		інші
всього		з усіх пасовищ-гірських	всього						у тому числі техногенно забруднені, включаючи радіоуклідне	всього	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
3816,399	2115,075		360,7472	113,4000							
3816,399	2115,075		360,7472	113,4000							

Ліси та інші лісовкриті площі													
всього (гр.22+28)	у тому числі лісові землі							чагарники	з усіх лісів та інших лісовкритих площ з основною визначеною функцією використання				
	всього (гр.23+26+27)	з них				не вкритих лісовою рослинністю	інші лісові землі		групи лісів		з основною визначеною функцією використання		
		всього	у тому числі		I група				II група	для виробництва деревини	для захисної, природоохоронної та біологічної мети	для відпочинку	
			полезахисних лісосмуг	інших захисних насаджень									
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	

13291,8	13167,8	11909,73			1133,0700	125,0000	124,0000	1855,0000	1835,0000		256,0000	
13291,8	13167,8	11909,73			1133,0700	125,0000	124,0000	1855,0000	1835,0000		256,0000	

Забудовані землі										
Всього (гр.35+ 36+37+38+ 42+43+44+ 45+50+55)	під житловою забудовою		землі промис- ловості	землі під відкритими розробками, кар'єрами, шахтами та відповідними спорудами			землі комер- ційного та іншого викорис- тання	землі громад- ського приз- начення	землі змішаного викори- тання	
	одно- та двопо- верховою	з трьома і більше поверхами		всього (гр.39+ 40+41)	у тому числі					
			під торфо- розробками, які експлуа- тують		відкриті розробки та кар'єри, шахти, які експлуа- тують	інші (під відпра- цьовані розробки та кар'єри; закриті шахти; відвали; терикони, які не експлуатують)				
	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
1268,62000	679,1000			294,7000			294,7000	93,7000	201,0000	
1268,6200	679,1000			294,7000			294,7000	93,7000	201,0000	

1268,62000	679,1000			294,7000			294,7000	93,7000	201,0000	
1268,6200	679,1000			294,7000			294,7000	93,7000	201,0000	

Забудовані землі									
у тому числі									
всього (гр.46+47+ +48+49)	землі, які використовуються для транспорту та зв'язку				землі, які використовуються для технічної інфраструктури				
	під дорогами	під заліз- ницями	під аеро- портами та відповід- ними спорудами	інші землі	всього (гр.51+52+ 53+54)	для видалення відходів	для водоза- безпечення та очищення стічних вод	для вироб- ництва та розподілення електро- енергії	інші землі
45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
373,1000	294,7000			78,4000	63,0000			63,0000	
373,1000	294,7000			78,4000	63,0000			63,0000	

373,1000	294,7000			78,4000	63,0000			63,0000	
373,1000	294,7000			78,4000	63,0000			63,0000	

Активация Windows

Забудовані землі							
у тому числі							
землі, які використовуються для відпочинку та інші відкриті землі							
всього (гр.56+57+ 58+59+ 60+61+62)	у тому числі						
	зелених насаджень загального користування	кемпінгів, будинків для відпочинку або для проведення відпусток	зайнятих поточним будівництвом	відведених під будівництво (будівництво на яких не розпочато)	під гідротехнічними спорудами	вулиць, набережних, площ	кладовищ
55	56	57	58	59	60	61	62

215,3000					47,9000	127,5988	39,9000
215,3000					47,9000	127,5988	39,9000

Відкриті заболочені землі			Сухі відкриті землі з особливим рослинним покривом	Відкриті землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом				
болота, всього (гр.64+65)	у тому числі			всього (гр.68+69+70+71)	у тому числі			
	верхові	низинні			кам'янисті місця	піски (включаючи пляжі)	яри	інші
63	64	65	66	67	68	69	70	71

1268,62		1268,62		155,9543		155,9543		
1268,62		1268,62		155,9543		155,9543		

внутрішні води, всього (гр.73+74+75+76+77)	Води					З усіх земель			
	у тому числі під					природоохоронного призначення	оздоровчого призначення	рекреаційного призначення	історико-культурного призначення
природними водотоками (річками та струмками)	штучними водотоками (каналами, колекторами, канавами)	озерами, прибережними замкнутими водоймами, лиманами	ставками	штучними водосховищами					
72	73	74	75	76	77	78	79	80	81

370,1000	196,3000	75,1000	98,7000			1707,8000			
370,1000	196,3000	75,1000	98,7000			1707,8000			

Активация Windows

Додаток 2.

Височенська сільська рада

Назва елемента агрогенного перетворення агроландшафту	Площа елемента в га	Ранг елемента	Добуток рангу на площу
Природно-заповідних територій	-	0,05	-
Лісів і чагарників	693,6000	1,2	832,32
Боліт	204	1,0	204
Заболочених земель	204	2,8	571,2
Сіножатей	123,1000	3,3	406,23
Пасовищ рівнинних	85,1000	3,6	306,36
Пасовищ схилених	-	3,9	-
Багаторічні насадження	-	4,6	-
Рілля	280,8000	5,7	1600,56
Сільська забудова і дороги	37,7166	6,5	245,1579
Селищна і міська забудова	-	7,0	-
Водойми і канали	4,0000	2,2	8,8
Дороги, трубопроводи, лінії електропередач	4,7320	9,5	44,954
Кар'єри, забруднені землі, розсипища каміння	4,7320	10,0	473,20
Ка=3,17			

Додаток 3.

Гірниківська сільська рада

Назва елемента агрогенного перетворення агроландшафту	Площа елемента в га	Ранг елемента	Добуток рангу на площу
Природно-заповідних територій	2,4000	0,05	0,12
Лісів і чагарників	608,317	1,2	729,9504

Боліт	156	1,0	156
Заболочених земель	156	2,8	436,8
Сіножатеї	222,7570	3,3	735,0981
Пасовищ рівнинних	169,8470	3,6	611,4492
Пасовищ схилових	-	3,9	-
Багаторічні насадження	32,3480	4,6	148,8008
Рілля	560,342	5,7	3193,9494
Сільська забудова і дороги	105,3799	6,5	684,9693
Селищна і міська забудова	-	7,0	-
Водойми і канали	67,3000	2,2	148,06
Дороги, трубопроводи, лінії електро- передач	36,0600	9,5	342,57
Кар'єри, забруднені землі, розси- пища каміння	36,0600	10,0	360,6
Ka=3,75			

Додаток 4.

Жиричівська сільська рада

Назва елемента агрогенного перетво- рення агроландшафту	Площа елемента в га	Ранг елемента	Добуток рангу на площу
Природно-заповідних територій	0,3000	0,05	0,015
Лісів і чагарників	3146,4000	1,2	3775,68
Боліт	254	1,0	254
Заболочених земель	254	2,8	711,2
Сіножатеї	688,0417	3,3	2270,5376
Пасовищ рівнинних	567,7000	3,6	2043,72
Пасовищ схилових	-	3,9	-
Багаторічні насадження	-	4,6	-
Рілля	1272,9000	5,7	7255,53
Сільська забудова і дороги	149,3212	6,5	970,5878
Селищна і міська забудова	-	7,0	-
Водойми і канали	24,0000	2,2	52,8

Дороги, трубопроводи, лінії електропередач	49,7264	9,5	472,4008
Кар'єри, забруднені землі, розсипища каміння	49,7264	10,0	497,264
Ка=2,91			

Додаток 5.

Кортеліська сільська рада

Назва елемента агрогенного перетворення агроландшафту	Площа елемента в га	Ранг елемента	Добуток рангу на площу
Природно-заповідних територій	-	0,05	-
Лісів і чагарників	1360,0000	1,2	1632,0
Боліт	89,947	1,0	89,947
Заболочених земель	89,947	2,8	251,85
Сіножатей	416,4900	3,3	1374,417
Пасовищ рівнинних	351,3000	3,6	1264,68
Пасовищ схилених	-	3,9	-
Багаторічні насадження	8,8	4,6	40,48
Рілля	313,2000	5,7	1785,24
Сільська забудова і дороги	85,7351	6,5	557,2781
Селищна і міська забудова	-	7,0	-
Водойми і канали	2,8000	2,2	6,16
Дороги, трубопроводи, лінії електропередач	19,0720	9,5	181,184
Кар'єри, забруднені землі, розсипища каміння	19,0720	10,0	190,720
Ка=2,60			

Додаток 6.

Здомишельська сільська рада

Назва елемента агрогенного перетворення агроландшафту	Площа елемента в га	Ранг елемента	Добуток рангу на площу
Природно-заповідних територій	140,0000	0,05	7,0
Лісів і чагарників	998,7000	1,2	1198,44

Боліт	436,7	1,0	436,7
Заболочених земель	436,7	2,8	1222,7
Сіножатеї	600,4000	3,3	1981,32
Пасовищ рівнинних	169,1700	3,6	609,012
Пасовищ схилових	-	3,9	-
Багаторічні насадження	6,0000	4,6	27,6
Рілля	224,1000	5,7	1277,37
Сільська забудова і дороги	29,5200	6,5	191,88
Селищна і міська забудова	-	7,0	-
Водойми і канали	12,8000	2,2	28,16
Дороги, трубопроводи, лінії електро- передач	13,4318	9,5	127,6021
Кар'єри, забруднені землі, розси- пища каміння	13,4318	10,0	134,318
Ка=2,53			

Додаток 7.

Ратнівська селищна рада

Назва елемента агрогенного перетворення агроландшафту	Площа елемента в га	Ранг елемента	Добуток рангу на площу
Природно-заповідних територій	1368,7600	0,05	68,438
Лісів і чагарників	2745,6660	1,2	3294,7992
Боліт	389,1	1,0	389,1
Заболочених земель	389,1	2,8	1089,4
Сіножатеї	519,0422	3,3	1712,8392
Пасовищ рівнинних	501,2479	3,6	1804,4924
Пасовищ схилових	-	3,9	-
Багаторічні насадження	41,0630	4,6	188,8898
Рілля	996,2070	5,7	5678,3799
Сільська забудова і дороги	-	6,5	-
Селищна і міська забудова	191,8329	7,0	1342,8303
Водойми і канали	117,8250	2,2	259,215

Дороги, трубопроводи, лінії електропередач	78,3510	9,5	744,3345
Кар'єри, забруднені землі, розсипища каміння	78,3510	10,0	783,510
Ка=2,40			

Додаток 8.

Прохідська сільська рада

Назва елемента агрогенного перетворення агроландшафту	Площа елемента в га	Ранг елемента	Добуток рангу на площу
Природно-заповідних територій	1720,0000	0,05	86,0
Лісів і чагарників	3523,4000	1,2	4228,08
Боліт	523,77	1,0	523,77
Заболочених земель	523,77	2,8	1466,3
Сіножатей	587,1100	3,3	1937,463
Пасовищ рівнинних	85,8400	3,6	309,024
Пасовищ схилових	-	3,9	-
Багаторічні насадження	-	4,6	-
Рілля	188,0000	5,7	1071,6
Сільська забудова і дороги	35,1518	6,5	41,6518
Селищна і міська забудова	-	7,0	-
Водойми і канали	11,0000	2,2	24,2
Дороги, трубопроводи, лінії електропередач	44,6816	9,5	424,475
Кар'єри, забруднені землі, розсипища каміння	44,6816	10,0	446,816
Ка=1,37			

Додаток 9.

Млинівська сільська рада

Назва елемента агрогенного перетворення агроландшафту	Площа елемента в га	Ранг елемента	Добуток рангу на площу
Природно-заповідних територій	1133,5000	0,05	56,675

Лісів і чагарників	2015,8000	1,2	2418,96
Боліт	432,52	1,0	432,5
Заболочених земель	432,52	2,8	1211
Сіножатей	660,6300	3,3	2180,079
Пасовищ рівнинних	185,0000	3,6	666,0
Пасовищ схилових	-	3,9	-
Багаторічні насадження	9,0000	4,6	41,4
Рілля	311,8700	5,7	1777,659
Сільська забудова і дороги	45,3230	6,5	294,5995
Селищна і міська забудова	-	7,0	-
Водойми і канали	30,4000	2,2	66,88
Дороги, трубопроводи, лінії електро- передач	49,0406	9,5	465,8857
Кар'єри, забруднені землі, розси- пища каміння	49,0406	10,0	490,406

Ка=1,88