

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет лісового господарства
та екології
Кафедра біології та захисту лісу

Кваліфікаційна робота на правах
рукопису

Бородійчук Олег Олексійович

УДК 630*96

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**«АНАЛІЗ ПРОВЕДЕННЯ СУЦІЛЬНИХ САНІТАРНИХ РУБОК
В ДП «ОВРУЦЬКЕ ЛГ»**

205 – «Лісове господарство»

Подається на здобуття освітнього ступеня Магістр

кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень.
Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на
відповідне джерело

Бородійчук О. О.

Керівник роботи
Житова Олена Петрівна
д.б.н., професор

Житомир – 2021

Висновок кафедри _____

за результатами попереднього захисту: _____

Протокол засідання кафедри _____

№ ___ від «___» грудня 2021 р.

Завідувач кафедри

д.б.н., професор

Житова Олена Петрівна

«___» грудня 2021 р.

Результати захисту кваліфікаційної роботи

Здобувач вищої освіти *Бородійчук Олег Олексійович* захистив

(прізвище, ім'я, по батькові)

кваліфікаційну роботу з оцінкою:

сума балів за 100-бальною шкалою _____

за шкалою ECTS _____

за національною шкалою _____

Секретар ЕК

АНОТАЦІЯ

Бородійчук Олег Олексійович: «Аналіз проведення суцільних санітарних рубок в ДП «Овруцьке ЛГ». Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю 205 – Лісове господарство. – Поліський національний університет, Житомир, 2021.

Кваліфікаційна робота присвячена вивченню та аналізу суцільних рубок в ДП «Овруцьке ЛГ». З'ясовано, що вагомими причинами щодо призначення санітарних рубок є стовбурові безхребетні шкідники (вусачі, златки, короїди та ін.), мікози (грибні захворювання), бактеріози і вірози (бактеріальні та вірусні захворювання) та комплекс еколого-кліматичних чинників.

З'ясовано, що найбільш поширеними причинами призначення санітарно-оздоровчих заходів у ДП «Овруцький ЛГ» є: стовбурові безхребетні шкідники (вусачі, короїди, златки та ін.), мікози (грибні захворювання); бактеріози та вірози (бактеріальні та вірусні захворювання); а також комплекс еколого-кліматичних чинників.

Проаналізовано, що в лісах ДП «Овруцький ЛГ» станом на 2021 р. було заготовлено 316,6 тис. м³ ліквідної деревини, в т.ч. ділової – 92,2 тис. м³.

Визначено, що середній обсяг лісокористування з 1 га вкритих лісовою рослинністю ділянок сягає з 1 га вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок становить – 3,8 м³, ступінь використання середньої зміни запасу на 1 га – 92,7%; щорічний обсяг створення лісових культур – 190,2 га вказують на високу інтенсивність ведення лісового господарства.

Ключові слова: рубки, шкідники, лісокористування, запас, деревина.

ANNOTATION

Borodiychuk Oleh Oleksiiovych: «Analysis of continuous sanitary felling in SE» Ovruch LH ». Qualification work for a master's degree in specialty 205 - forestry. – Polissya National University, Zhytomyr, 2021.

Qualification work is devoted to the study and analysis of continuous felling in SE "Ovruch LH". Invertebrate pests (mustaches, beetles, bark beetles, etc.), mycoses (fungal diseases), bacterioses and viruses (bacterial and viral diseases) and a complex of ecological and climatic factors have been found to be important reasons for sanitary felling.

It was found that the most common reasons for the appointment of sanitary and health measures in the SE "Ovruch LH" are: stem invertebrates (mustache, goldfinches, bark beetles, etc.); mycoses (fungal diseases); bacterioses and viruses (bacterial and viral diseases); as well as a set of ecological and climatic factors.

It was analyzed that in the forests of SE "Ovruch LH" as of 2021 were harvested 316.6 thousand m³ of liquid wood, including business – 92.2 thousand m³.

It is determined that the average volume of forest use from 1 ha of forested forest areas is - 3.8 m³; the degree of use of the average stock change per 1 ha – 92.7%; the annual volume of forest crops - 190.2 hectares indicate a high intensity of forestry.

Key words: felling, pests, forest use, stock, wood.

ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ.....	3
ЗМІСТ.....	5
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ І СКОРОЧЕНЬ	6
ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ І. ПРИЧИНИ ПРИЗНАЧЕННЯ САНІТАРНО-ОЗДОРОВЧИХ ЗАХОДІВ.....	9
РОЗДІЛ ІІ. МЕТОДИКА, ПРОГРАМА ТА ОБ’ЄКТ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	19
2.1. Загальна характеристика об’єкту досліджень.....	19
2.2. Категорії лісів.....	20
2.3. Природно-кліматичні умови району досліджень	20
2.4. Галузі господарства в районі знаходження лісгоспу.....	22
2.5. Обсяги заготівлі деревини та її реалізація.....	22
2.6. Характеристика шляхів транспорту.....	22
2.7. Показники ведення лісового господарства	25
2.8. Технічне і транспортне забезпечення лісгоспу недостатнє.....	26
2.9. Значення лісового господарства в районі дослідження.....	26
РОЗДІЛ ІІІ. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ І ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.....	27
3.1. Причини проведення санітарних рубок в ДП «Овруцьке ЛГ».....	27
3.2. Утилізація порубкових решток.....	31
3.3. Трелювання лісу.....	32
3.4. Очищення дерев від сучків.....	33
3.5. Вивезення деревини транспортом.....	34
ВИСНОВКИ.....	35
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	36
ДОДАТКИ.....	41

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ І СКОРОЧЕНЬ

ЛГ – лісове господарство;

ДП – державне підприємство;

ПЗФ – природно заповідний фонд;

СОЗ – санітарно-оздоровчі заходи;

КЕКФ – комплекс еколого-кліматичних факторів

табл. – таблиця;

рис. – рисунок;

м – метри;

см – сантиметри

ВСТУП

Актуальність теми. Догляд за лісом складний і відповідальний процес, який потребує вмінь, навичок, сумлінної праці та коштів на його здійснення. Санітарні рубки є одним із важливих оздоровчих заходів, вони застосовуються при активному веденні лісового господарства для попередження масової появи і поширення шкідників, хвороби лісу та його всихання. Санітарні рубки також необхідні для ліквідації пошкоджених шкідниками, хворобами, пожежами дерев, приведення лісу в безпечний стан, відновлення лісових насаджень. Вказані лісогосподарські заходи проводять у лісах усіх вікових груп, відповідно за санітарним станом насаджень та ступенем ураження ентомо- фітошкідниками або хворобою лісу. Санітарні рубки проводять швидко, в короткий термін часу, для попередження поширення шкідників і захворювань на сусідні ділянки лісу. Вони не проводяться в насадженнях, які наступного року відводять під рубки догляду або головну рубку. В захисних лісах, де зборонено проведення головних рубок, санітарні є єдиним видом рубок після рубок догляду, за допомогою яких стиглі та перестиглі ліси підтримуються в здоровому стані.

В Україні щорічно санітарними рубками вирубується значна кількість деревини на великих площах, нерідко й в заповідних територіях. Санітарні рубки є також найпоширенішим способом заготівлі комерційної деревини. За офіційними даними (2019–2020 рр.), на території країни зареєстровано чи не найбільші показники проведення суцільних санітарних рубок як за об'ємами заготовленої деревини, так і за площею [58].

Санітарні рубки досить часто використовуються як підміна планових рубок головного користування в лісах де вони заборонені та обсяг рубок є понад обґрунтований. Такі заходи, з природоохоронної точки зору, призводять до руйнування лісових екосистем і економічним збиткам державі. Нині, на законодавчому рівні йде процес урегулювання щодо їх

проведення. Так, наприклад, у 2020 р. Урядом України було затверджено Постанову, котра забороняє суцільні рубки у високогірних, селенебезпечних і лавинонебезпечних (найцінніших) лісах Карпат, при цьому встановлює норму зарахування обсягу суцільних рубок у обсяг планових [59].

Все частіше в науковій літературі йде мова про неефективність застосування санітарних рубок. Нині в країнах Європи докладають зусилля щодо відмови від практики застосування санітарних рубок і застосовувати обґрунтовані методи охорони лісу з наукової точки зору.

Комплексний підхід до вивчення питання суцільних санітарних рубок зумовлює необхідність детального з'ясування використання цього способу догляду за лісом.

Об'єкт дослідження – санітарні рубки, деревостани.

Предмет дослідження – проведення суцільних санітарних рубок на території ДП «Овруцьке ЛГ».

Метою роботи було здійснення аналізу проведення суцільних санітарних рубок в ДП «Овруцьке ЛГ».

Для вирішення цієї мети було поставлені такі *завдання*:

1. Проаналізувати причини призначення проведення санітарних рубок в ДП «Овруцьке ЛГ»;
2. Дослідити особливості утилізації порубкових решток у результаті суцільних санітарних рубок;
3. Вивчити процес трелювання лісу та очищення дерев від сучків;
4. Дослідити вивезення деревини транспортом в умовах ДП «Овруцьке ЛГ».

РОЗДІЛ І

ПРИЧИНИ ПРИЗНАЧЕННЯ САНІТАРНО-ОЗДОРОВЧИХ ЗАХОДІВ

Останнім часом у зв'язку з масовим розмноженням стовбурових ентомошкідників лісів значного поширення набули санітарні рубки – суцільні та вибіркові [1, 7, 46. 58].

Найбільш поширеними причинами призначення санітарно-оздоровчих заходів (СОЗ), відповідно переліку заходів із покращення санітарного стану лісів, є ентомошкідники (вусачі, короїди, златки та ін.), мікози(грибні захворювання), бактеріози та вірози (бактеріальні та вірусні захворювання); «комплекс еколого-кліматичних факторів» (КЕКФ) (рис.1.1) [46, 60].



Рис. 1.1. Санітарні рубки

Причинами проведення СОЗ є те, що кожна з виділених груп має деякі особливості (здебільше, біологічні). Тому, брати до уваги такі особливості є обов'язковим під час планування санітарно-оздоровчих заходів.

Наукові праці присвячені ефективності санітарних рубок направлені на попередження розповсюдження стовбурових шкідників є дещо суперечливими. Так, дослідження ефективності санітарних рубок для попередження поширення короїда-типографа в ялинових лісах європейських країн показали позитивний результат від таких рубок [47, 53, 55, 59]. Тоді як інші дослідження, що були присвячені випадкам відпаду дуба у Франції, свідчать про відсутність будь яких даних щодо ефективності використання санітарних рубок у боротьбі зі стовбуровими шкідниками дуба (*Quercus*) [48].

Проте, загальні біологічні особливості стовбурових шкідників є подібними, тому здійснення оперативних рубок (видалення придатних до заселення вітровальних дерев і дерев, із яких поки не вилетіло молоде покоління ентомо-шкідників), ймовірно може мати позитивний ефект для запобігання їх поширення [52, 60]. В такому разі, власне оперативні рубки направлені не тільки на стримання розмноження та поширення шкідників, але й власне отримати деревину, котра поки ще не втратила своєї економічної цінності. Підсумовуючи вищезазначене, проведення оперативних рубок у лісах, використання яких направлено на заготівлю деревини, може бути доцільними [60]. Однак, такий підхід має бути обґрунтованим і враховувати вид шкідника. Так, при проведенні вибіркового санітарного рубки, зменшення повноти деревостану призводило до зниження стійкості дерев і «обтяження» на них з боку шкідника, ясеневі златки (*Agrilus planipennis*) сильно зростало [49]. Суцільні рубки також можуть негативно вплинути на деревостани, що безпосередньо примикають до зрубу, зокрема це зміна абіотичних факторів, таких як освітлення, вологість, нерідко негативно впливають на крайові дерева, що призводить до зниження їх стійкості щодо заселення ентомо-шкідниками [13, 57].

Аналіз літературних джерел свідчить, що є наукові праці в яких вказано три умови за яких здійснення санітарних рубок буде мати

ефективні результати, а саме: проведення рубок перед вильотом нового покоління шкідників, перед зберіганням або транспортуванням проводиться корування дерев, а також необхідним є подрібнення кори або її спалювання для попередження вильоту ентомо-шкідників [55].

Щодо питання з проведення санітарних рубок задля боротьби з грибними, бактеріальними і вірусними захворюваннями, воно є більш складним. Так, при дослідженні фітофтороза дуба і бука [50], рекомендовано не допускати ущільнення ґрунтового покриву при використанні важкої техніки, застосовувати фунгіциди, спостерігати за санітарним станом дерев у розсадниках, у разі значних спалахів, убирати пошкоджені дерева з наступною заміною деревостану на мішаний, зокрема зі стійких до патогена порід [51, 54]. Інші рекомендації боротьби із всиханням дуба направлені на здійснення відповідних заходів : обробка враженої деревини перед подальшим використанням , не проводити рубки у вологий період, це сприяє поширенню пор, дезінфекція одягу, взуття, техніки та інструментів [50-52]. Отже, проведення санітарних рубок у боротьбі з бактеріальними, вірусними та грибковими хворобами дерев є малоефективними.

Варто зауважити, що ефективність санітарних рубок буде там проведено якісний моніторинг шкідників і хвороб, їх точної ідентифікації. Однією з поширених причин щодо проведення СОЗ – це комплекс еколого-кліматичних факторів, який на жаль, не дає можливості детально визначити характер пошкодження дерев, тому це й факт спричинює проведення санітарних рубок [35-38].

Досить поширеним і небезпечним є залишена зрубана деревина на ділянках до самого вильоту нового покоління шкідників. Такі заходи як : корування, подрібнення заселеної деревини, а також її спалювання проводяться зрідка. Наразі проблема полягає в тому, що проведені санітарні рубки призводять до негативного впливу на біорізноманіття, що значно переважає над боротьбою з шкідниками та хворобами. Збереження

біорізноманіття є досить важливою складовою господарювання в лісах, а не тільки в об'єктах ПЗФ.

Поширені вибіркові санітарні рубки дерев, які були залишені безхребетними шкідниками, є всохлими і без кори, не мають економічного прибутку. Також, ці рубки не впливають на чисельність шкідника. Вилучення таких дерев позначається на продуктивності деревостану, що залишається [54], зокрема, зменшує кормову базу природних ворогів стовбурових шкідників, освітляє інші дерева, що сприяє заселенню їх шкідниками, знищує наявний підріст тощо.

Варто відзначити, існування інших методів боротьби зі шкідниками які використовуються : біологічний, встановлення феромонних пасток, створення різнопородних деревостанів замість монокультур [56, 57]. Однак, перераховані методи боротьби зі шкідниками не замінять обмірковані санітарні рубки. Комбіноване їх використання дасть можливість значно зменшити як негативний вплив так і площу необхідних рубок.

Санітарні рубки в охоронюваних лісах.

До охоронюваних лісів переважно належать об'єкти природозаповідного фонду та інші ліси, які призначені для охорони і збереження біорізноманіття. Відповідно до наукових досліджень санітарні рубки мають негативний вплив на популяції птахів, сапроксильних жуків, ногохвісток, епіфітних грибів, окремих груп мохів і лишайників. Вплив був позитивним лише на окремі групи тварин, загалом 7 із 17 таксономічних груп змінювали структуру видове різноманіття [1, 21]. Отже, проведення санітарних рубок має негативний вплив переважно на сапроксильні види, такі що пов'язані з мертвою деревиною. Враховуючи, що сучасні лісгосподарські заходи лише зрідка враховують необхідність збереження мертвої деревини, тому сапроксильні види переважно мають природоохоронне значення у західних країнах. Однак, в Україні така тенденція поки ще не поширена.

Доцільно відмітити, що на територіях лісів, що охороняються, так званий «шкідник» (види, які завдають шкоди господарству) є складовою природної системи, тому проведення санітарних рубок має здійснюватися лише у виняткових випадках. До них відносяться випадки зі стихійними лихами, які можуть завдавати масштабного пошкодження, або є потреба прибрати небезпечні дерева біля доріг.

Майже постійно санітарні рубки в лісах, які охороняються проводять через підозру переходу шкідників і патогенів на інші важливі в комерційному плані ділянки лісу. Проте досвід ведення лісового господарства в Швейцарії свідчить, що поширеність короїда-типогарфа (*Ips typographus*) не корелює з господарським навантаженням на ліс [56].

Встановлено [55, 59], що небезпечні ситуації, такі як масштабні вітровали, лісові пожежі, можуть створювати небезпеку для оточуючих лісових масивів. Тому, для захисту експлуатаційних лісів, охоронюваних лісів потрібно створювати буферну зону, яка дасть можливість проведення оперативного втручання – вилучення дерев придатних до заселення шкідниками. Ефективність таких заходів підтверджено в національних парках «Баварський ліс», «Гарц» у Німеччині [55, 59].

Необхідно відзначити, що мета створення деяких ПЗФ, це збереження рекреаційних зон від забудови в умовах інтенсивного будівництва, яке є в Україні, а також місць історико-культурної пам'яті, «високо бонітетних лісових насаджень» та ін.

Переважаюча частина лісів у межах ПЗФ це штучні соснові та ялинові монокультури, зустрічаються ділянки з інтродукованих видів дерев таких як, дуб червоний, горіх чорний, робінія звичайна та ін. [44, 45]. Відповідно на таких ділянках може бути доцільно здійснювати санітарні рубки з метою збереження, наприклад, рекреаційної зони в соснових монокультурах. Однак, варто ще раз відмітити, що санітарні рубки будуть ефективними лише за умови їх своєчасного та оперативного проведення

при дотриманні всіх вимог і правил, хоча в Україні, найчастіше санітарні рубки в ПЗФ проводять лише для заготівлі деревини [7, 24, 36].

Згідно з діючими правилами, санітарні рубки призначають на підставі матеріалів лісовпорядкування, санітарного або лісопатологічного обстеження, відповідно на територіях природно-заповідного фонду (ПЗФ) (окрім заказників, господарських зон національних природних і регіональних ландшафтних парків) – за погодженням із органами виконавчої влади з питань охорони навколишнього природного середовища Автономної Республіки Крим, територіальними органами самоврядування і Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України.

Санітарні рубки розподіляють на суцільні та вибіркові суцільні [7, 21, 22, 58]. **Суцільні санітарні рубки** проводяться на площі 0,1 га і більше в разі пошкодження деревостанів до ступеня втрати ними біологічної стійкості. Їх призначають лише тоді, коли санітарно-оздоровчі заходи стають не ефективними, а вибірково санітарні рубки можуть призвести до зниження повноти насаджень нижче рівня який допускається п. 12 чинних «Санітарних правил...» [6, 39, 59];

Вибіркові санітарні рубки – це вилучення з насаджень окремих сухостійних, усихаючих, сильно ослаблених, пошкоджених шкідниками, хворобами, стихійними явищами чи техногенними впливами дерев або їх груп, якщо сумарний запас таких дерев становить 5 і більше м³ на гектарі а також при умові, що вирубка цих дерев не призведе до зменшення повноти насадження (всіх ярусів) до 0,5 для пристигаючих, стиглих і перестійних деревостанів, та нижче 0,4 для інших насаджень. Державні органи лісового господарства областей і АР Крим можуть визначати, з урахуванням природо-кліматичних особливостей регіону, інші граничні величини запасу та повноти насаджень. На територіях ПЗФ всі зміни узгоджуються з органами Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України. Суцільна санітарна рубка призначається, лише тоді коли вибіркова

санітарна рубка може призвести до зменшення повноти насадження [2, 6, 12, 15, 59];

Перед тим як призначити *суцільно* санітарну рубку, насадження обстежуються спеціальною комісією до складу якої входять: лісопатолог спеціальної служби лісозахисту (або міжрайонний інженер-лісопатолог), головний лісничий, або інженер охорони і захисту лісу, а також лісничий і представник постійного лісокористувача /власника. Для обстеження насаджень на територіях ПЗФ (за винятком господарських зон національних природних і регіональних ландшафтних парків та заказників) до складу комісії включається представник Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України. Комісія визначає доцільність призначення суцільної санітарної рубки, і згідно з проведеним дослідженням складається акт [32, 42, 43].

Суцільні санітарні рубки призначаються в усіх групах лісу з урахуванням їх цільового призначення: в лісогосподарських частинах зелених зон – в насадженнях загиблих дерев, з наявністю підвищеного поточного відпаду, а також сильно послаблених, вітром, буреломом, уражених хворобами, заселених стовбуровими шкідниками; пошкоджені дерева, при вибірковій санітарній рубці в яких повнота деревостанів знизилась до критичного рівня; в лісах I та II зон округів санітарної охорони курортів, в лісопаркових частинах зелених зон на ділянках закритих ландшафтів [6, 14, 20].

Для кожної конкретної категорії та конкретного насадження критичними параметрами, при яких призначають суцільні санітарні рубки будуть такі, нижче яких ділянку лісу вже не може виконувати цільові функції, і це не можна виправити проведенням інших заходів. Підставою для проведення суцільної санітарної рубки є рекомендації лісовпорядкування, матеріали лісопатологічного моніторингу та обстежень. Намічені в суцільну санітарну рубку ділянки обстежує спеціальна комісія під керівництвом головного лісничого лісгоспу за

участю фахівця з лісозахисту. При відсутності матеріалів, що характеризують стан насаджень, а також при перевірці якості насадження, лісопатологічне обстеження проводиться з закладанням пробних площ з перерахунком дерев і оцінкою їх за категоріями стану[15, 19, 24, 25]. На кожній пробній площі кожної ділянки повинно бути враховано не менше 100 дерев, сумарна площа пробних площ повинна складати на ділянках до 100 га не менше 2% загальної площі. На ділянках понад 100 га допускається закладання пробної площі в найбільш характерних місцях, які визначають не менше ніж на трьох маршрутних ходів на кожні 100 га, з доповненням окомірної лісопатологічної таксації насаджень у відділах, де пробні площі не закладали [34, 35, 59].

Суцільними санітарними рубками пов'язують з необхідними лісо відновлювальними заходами за видами і строками проведення, видами відновлення деревних порід які стійкі до певних хвороб і шкідників.

При наявності вогнищ небезпечних видів шкідників та інфекційних хвороб в комплексі з суцільними санітарними рубками здійснюють відповідні заходи щодо їх локалізації. На ділянках, суміжних з лісосіками суцільних санітарних рубок, при необхідності проводять вибірково санітарну рубку та очищення лісу від захаращеності. З метою своєчасного виявлення вогнищ хвороб і шкідників на ділянках, що межують з лісосіками і вирубками суцільних санітарних рубок, необхідно проводити лісопатологічний моніторинг.

Терміни проведення суцільних і вибірково санітарних рубок встановлюють залежно від біологічних особливостей основних шкідників і хвороб. Так, рубка деревостанів, заселених стовбуровими шкідниками весняної фенологічної підгрупи, здійснюється у травні-червні, не пізніше початку липня; літньої підгрупи – восени або взимку. Технологію санітарної рубки вибирають з урахуванням лісівничої характеристики насаджень, наявності попереднього природного поновлення та його характеристики, умов зростання і цільового призначення лісів, а також

необхідності збереження рідкісних і зникаючих видів, інших елементів фітоценозів, підтримання біологічного різноманіття лісів. У зимовий період, при промерзлому ґрунті і сніговому покриві, зазвичай використовують технології, які відповідають параметрам, вирубуці деревостанів (за віком і продуктивністю), які застосовують на рубках головного користування або рубках догляду, на базі технічних засобів, які забезпечують збереження залишаючи елементи насадження. При можливості зберігають підріст і інші елементи насадження доцільно застосовуючи технології з трелюванням або підвезення сортиментів на базі трелювальної техніки, комплексів форвардер-мотопила, харвестер-форвардер і ін. На лісосіках без зберігаються елементи насадження можуть застосовуватися без обмежень технології суцільних рубок головного користування [30, 31, 59].

Розробка лісосік санітарних рубок в літній період, якщо це не суперечить вимогам лесозахисту, здійснюється за технологіями, що забезпечує збереження не тільки залишаючи елементи насаджень, ґрунту, з урахуванням екологічних особливостей і планованого відновлення – природного і штучного. При розробці лісосік із значною кількістю небезпечних дерев (20% і більше) краще застосовувати механізовані технології (в зимових і літніх умовах, зі збереженням і без збереження підросту), використовуючи відповідні комплекси машин: харвестер-форвардер, валочно-пакетувальні і трелювальні машини, валочно-трелювальні машини.

При *вибірковій* санітарній рубці вирубують сухостійні, всихають, уражені хворобами, заселені стовбуровими шкідниками, а також інші пошкоджені дерева. Завдання вибіркової санітарної рубки зазвичай вирішуються при всіх видах рубок догляду, а також не суцільних рубках головного користування. В якості самостійних заходів, вибіркові санітарні рубки призначають в тому разі, коли вони не можуть бути суміщені з основними видами рубок догляду, і проводять в насадженнях, де

спостерігається підвищений, в порівнянні з природним поточним, патологічний відпад дерев. Призначення вибіркової санітарної рубки визначається санітарним станом насаджень за критеріями, встановленими Санітарними правилами в лісах, а також регіональними нормативами стосовно рубок догляду з урахуванням цільового значення лісів. Підставою для призначення вибіркової санітарної рубки є дані лісовпорядкування, лісопатологічне обстеження або лісопатологічний моніторинг [32].

У лісах ряду категорій особливо охоронювані природні території вибірково санітарну рубку призначають у виняткових випадках – при виникненні вогнищ небезпечних шкідників або хвороб, підвищеному поточному патологічному відпаду. У лісах особливо охоронюваних природних територій, де вибірково санітарні рубки призначають за загальними критеріями, вони можуть проводитися тільки за умови збереження популяцій рідкісних і видів що зникають, інших об'єктів охорони. Оцінка стану дерев здійснюється відповідно до шкали категорій стану дерев.

Інтенсивність вибіркової санітарної рубки визначається, в основному, кількістю дерев незадовільного стану, що підлягають видаленню з насадження. При цьому визначають граничний обсяг вибірки, перевищення якого може привести до повної втрати стійкості насадження і здатності виконувати цільові функції. Зниження інтенсивності рубки може бути досягнуто внаслідок залишення частини дерев з ознаками патології, якщо вони не становлять небезпеки як джерело поширення стовбурових шкідників або інфекційних хвороб. При цьому в першу чергу залишають дерева з дуплами (для поселення птахів), а в лісах, що мають рекреаційне призначення, – крім того, з особливими декоративними властивостями стовбура і крони [33].

РОЗДІЛ II

МЕТОДИКА, ПРОГРАМА ТА ОБ'ЄКТ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Загальна характеристика об'єкту досліджень

Державне підприємство «Овруцьке лісове господарство» (рис. 2.1) розташоване в північно-східній частині Житомирської обл. на території Коростенського адміністративного району, згідно сучасного районування [28].

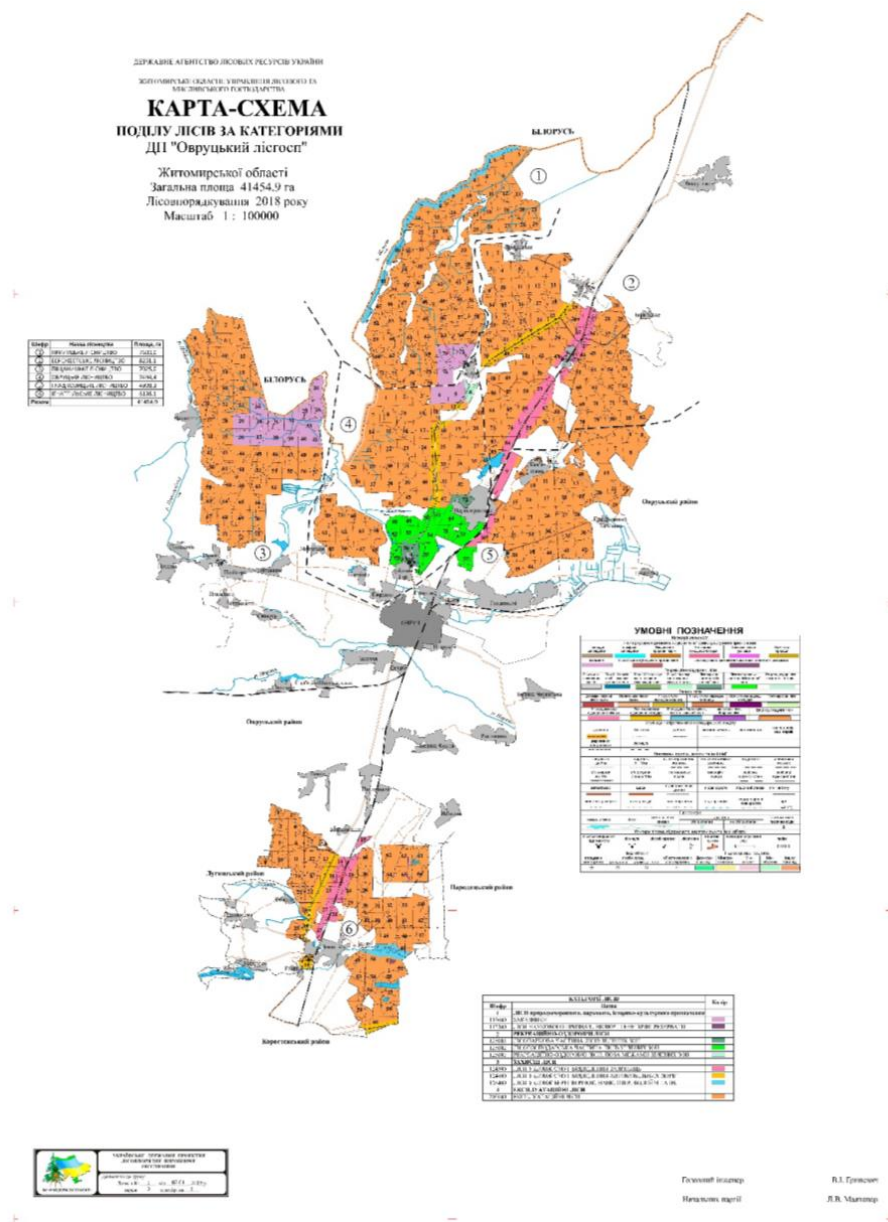


Рис. 2.1. Карта-схема ДП «Овруцьке ЛГ»

Адміністративно-організаційна структура

Підприємство включає в себе 6 структурних підрозділів (лісництв) – Прилуцьке, Бережестьське, Піщаницьке, Овруцьке, Гладковицьке та Ігнатпільське.

Адміністративно-організаційна структура лісгоспу наведено в Додатку 1.

2.2. Категорії лісів

Поділ лісів на категорії (Дод. 2) здійснено відповідно постанови КМ України від 16.04.07р. № 733, «Порядок поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок» і постанови КМ України від 16 вересня 2015 р. № 712 «Про затвердження переліку автомобільних доріг загального користування державного значення».

Поділ площі на категорії лісів відповідає природним та економічним умовам району розташування та господарському призначенню державного підприємства.

2.3. Природно-кліматичні умови району досліджень

Згідно лісо рослинного районування, територія ДП «Овруцьке лісове господарство ЛГ» відноситься до зони центрального Полісся (рис. 2.2), характерною ознакою якого є великий відсоток лісистості та наявності заболочених земель [23].

Клімат району помірно-континентальний, вологий, з відносно жарким літом і відносно м'якою зимою [8, 41]. Із кліматичних чинників, що негативно впливають на розвиток і ріст лісових насаджень є пізні весняні заморозки, які негативно впливають на вегетаційний розвиток рослин, на їх цвітіння та плодоношення. В цілому кліматичні умови району розташування підприємства є сприятливими для ведення лісового господарства [16-18].



Рис. 2.2. Місце розташування ДП «Овруцьке ЛГ»

Територія лісгоспу за характером рельєфу рівнинна з незначним підвищенням в центральній частині, де вклинюється Словечансько-Овруцький кряж. Від нього іде пониження місцевості у східному та північно-східному напрямку. Ерозійних процесів у лісгоспі не виявлено. Всі ліси відносяться до рівнинних [9-11].

Основними ґрунтоутвірними типами є морени з переважанням супіщаних легких суглинків і флювіогляціальні піски, яким властивий високий рівень вологопроникності, мала вологоємкість і незначна водопідйомна сила [3-5].

Основні кліматичні показники району [40] розташування лісгоспу наведені в таблиці (Дод. 3). Більша частина ґрунтів за ступенем вологості відноситься до свіжих. На частку лісових ділянок з надмірним зволоженням припадає 8,9% площі, вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок. Болота площею 1104,0 га [26, 27, 29].

2.4. Галузі господарства в районі знаходження лігоспу

Район розміщення державного підприємства відноситься до числа аграрно-промислових районів області. Основною галуззю народного господарства є сільське господарство та гірничодобувна промисловість, яка сконцентрована на розробці кварцитів, унікального рожевого сланця-пірофіліту, а також граніту і лабрадорниту [7, 18].

Переробкою деревини у районі займаються Овруцький і Словечанський лігоспи, та Овруцький спецлігосп.

Лісистість адміністративного району, на території де розташоване державне підприємство складає 62,1%. Ліси на території району розташовані великими масивами.

2.5. Обсяги заготівлі деревини та її реалізація

В 2021 р. в лісах лігоспу в цілому було заготовлено 316,56 тис. м³ ліквідної деревини, в тому числі ділової – 92,2 тис. м³. Загальний обсяг заготовленої ліквідної і ділової деревини хвойних деревних порід становить відповідно 302,93 тис. м³ (91,11 тис. м³), твердолистяні породи – 4,49 тис. м³ (0,14 тис. м³), м'яко листяні породи – 9,14 тис. м³ (0,99 тис. м³).

Основні сортименти, що заготовлюються в лігоспі це – пиловник 40%, дрова паливні 45%, технічна сировина 15%. На експорт – 13,50 тис. м³, 302,42 тис. м³ – на внутрішній ринок, на власні потреби – 0,64 тис. м³.

2.6. Характеристика шляхів транспорту

Район розміщення державного підприємства характеризується достатньо розвинутою мережею шляхів транспорту загального користування. Головними транспортними магістралями в зоні діяльності підприємства є залізниця Одеса – прикордонний пункт митного контролю Виступовичі, регіональні автомобільні дороги Київ–Іванків–Овруч (Р-02), Васьковичі–Шепетівка (Р-49), Житомир–Виступовичі (на м. Мозир, Р-28).

Протяжність лісгосподарських доріг на території лісгоспу складає 58,8 км, із них з твердим покриттям 0,9 км. Протяжність шляхів транспорту відповідно до нормативів на 1000 га площі становить 40 км, відповідно ступінь забезпеченості – 149,5 %.

Переважаюча більшість лісових доріг має недостатньо високий технічний стан. У більшості доріг відсутні паспорти, час експлуатації таких доріг перевищує 30 років і потребують капітального ремонту.

За минулий рік було збудовано 44,8 км лісових доріг, що призвело до покращення умов лісоексплуатації в прилеглих до них кварталах, використання в рекреаційно-оздоровчих цілях, для охорони та захисту лісу.

Ліси державного підприємства належать до I поясу рентної плати відносно заготівлі деревини основних лісотвірних порід. Розподіл лісів за розрядами рентної плати здійснено відповідно ст. 256 «Рентна плата за спеціальне використання лісових ресурсів» діючого Податкового кодексу України (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

Поділ підприємства за розрядами для визначення ставки рентної плати за спеціальне використання лісових ресурсів

Назви лісництв	Пункт відвантаження деревини	Номери кварталів	Розряди рентної плати	Площа, га
1. Існуючий				
Пояс рентної плати 1				
Прилуцьке	ст.Бережесьь	27-29; 37; 38; 43; 44; 49-51; 56-58; 62-65; 69-71; 75; 76; 79	1	2231,0
		1-26; 30-36; 39-42; 45-48; 52-55; 59-61; 66-68; 72-74; 77; 78; 80; 81	2	5369,0
Разом				7600,0
Бережесььке	ст.Бережесьь	1-85	1	8231,0
Піщаницьке	ст.Овруч	1-73	2	7025,0
Овруцьке	ст.Бережесьь	4-6; 11-13; 19; 20; 26; 27; 35; 43	1	1054,0

	ст.Овруч	44-57; 60-72; 74	1	2664,0
		28-34;36-42;58; 59; 73	2	1807,0
Разом				7493,0
Гладковицьке	ст.Бережесь	1-14; 17-22; 46-48	1	2336,0
	ст.Овруч	23;30-32;37-39; 43; 44	1	917,0
		24-28; 33-36;40-42; 45	2	1384,0
Разом				4928,0
Ігнатпільське	ст.Овруч	1-61	2	5668,0
Усього по лігоспу:				40945,0
в т.ч.			1	17433,0
			2	23512,0
2. Запросктований				
Прилуцьке	ст.Бережесь	27-29; 37; 38; 43; 44; 49-51; 56-58; 6365; 69-71; 75; 76; 79	1	2114,2
		1-26; 30-36; 39-42; 45-48; 52-55;59-62; 66-68; 72-74; ; 77; 78; 80; 81	2	5485,8
Разом				7600,0
Бережеське	ст.Бережесь	1-85	1	8231,1
Разом				8231,1
Піщаницьке	ст.Бережесь	2;3;5-73	2	6834,0
		1;4	3	191,0
Разом				7025,0
Овруцьке	ст.Овруч	44-57;60-74	1	2727,4
		1-43;58;59	2	4767,0
Разом				7494,4
Гладковицьке	ст.Бережесь	1-14;17-22;46-48	1	2317,8
		15;16;23-45	2	2590,5
Разом				4908,3
Ігнатпільське	ст.Овруч	1-57;61-66	2	5778,1
		58-60	3	418,0
Разом				6196,1
Усього по лігоспу:				41454,9
в т.ч.			1	15390,5
			2	25455,4
			3	609,0

Заготовлена деревина вивозиться для переробки на нижні склади, які знаходяться в селі Бережесь та в м. Овруч. Пунктами відвантаження деревини з лігоспу є ст. Бережесь та ст. Овруч.

2.7. Показники ведення лісового господарства

Господарська діяльність державного підприємства спрямована на підвищення продуктивності лісів, покращення санітарного стану насаджень, підвищення раціональності лісоексплуатації, та більш повної переробки деревини (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

Основні показники ведення лісового господарства

Найменування показників	Одиниця вимірювання	За проектом минулого лісовпорядкування	За проектом нинішнього л/в
1. Річний обсяг лісокористування (ліквід) – усього	тис. м ³	96,9	136,8
в т.ч. від рубок головного користування	тис. м ³	77,2	86,7
2. Середній обсяг лісокористування з 1 га вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок	м	2,7	3,8
3. Річний обсяг робіт з відтворення лісів:			
-створення лісових культур	га	171,0	190,2
-сприяння природному	га	9,5	130,0

Згідно показників представлених у табл. 2.5 середній обсяг лісокористування з 1 га вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок становить – 3,8 м³; ступінь використання середньої зміни запасу на 1 га – 92,7%; щорічний обсяг створення лісових культур – 190,2 га вказують на високу інтенсивність ведення лісового господарства.

2.8. Технічне і транспортне забезпечення лісгоспу

Лісгосп забезпечений на 100% виробничим фондом, на 80% житловим. Ступінь забезпечення транспортними засобами у становить 80%. Лісгосп забезпечений на 90% постійними кадровими працівникам. Нестача поповнюється сезонними і тимчасовими робітниками.

Існуюча організація виконання лісогощодарських робіт в лісгоспі – залучення приватних структур для виконання окремих робіт лісозаготівлі, вивезення деревини, догляд за насадженнями.

2.9. Значення лісового господарства в районі дослідження

Сільськогосподарських угідь в лісгоспі немає. Випасання худоби в лісовому фонді не здійснюється. З побічних лісових користувань має місце збір грибів та ягід місцевим населенням.

Мисливська фауна в лісах лісгоспу представлена лосями, кабанами, козулями, зайцями, вовками, лисицями, дрібними хижаками та птахами. Полювання носить спортивний характер та здійснюється по ліцензіях.

РОЗДІЛ III

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ І ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

3.1. Причини проведення санітарних рубок в ДП «Овруцьке ЛГ»

Лісовпорядкуванням державного підприємства Овруцького лісового ЛГ» виявлено в насадженнях 264,6 тис. м³ сухостійного лісу на площі 5506,6 га. Захарщеність виявлена на площі 1050,9 га із загальним запасом 13,5 тис. м³. Основними причинами утворення сухостійної деревини та захарщеності в насадженнях є природний відпад, пошкодження пожежами та негативними природними явищами.

Для покращання санітарного стану лісового фонду лісовпорядкуванням було запроєктовано проведення суцільних і вибіркового санітарних рубок (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Санітарні рубки

Групи порід	Фонд рубок				Термін виконання, років	Щорічний обсяг рубок			
	Площа, га	Запас стовбурний, тис. куб. м				Площа, га	Запас, що вирубується, тис. куб. м.		
		загальний	що вирубується				стовбурний	ліквідний	Ділової деревини
		ростучої деревини	сухостою						
1. Суцільні санітарні рубки									
Рекреаційно-оздоровчі ліси									
Разом	3,2	0,89	0,09	0,80		1,1	0,30	0,21	0,02
в т.ч. за групами порід:									
Хвойні	1,8	0,54	0,09	0,45	3	0,6	0,18	0,13	0,02
М'яколистяні	1,4	0,35	-	0,35	3	0,5	0,12	0,08	-
Захисні ліси									
Разом	55,2	14,16	0,16	14,00		18,3	4,72	3,30	0,40
Із них за групами порід:									
Хвойні	55,2	14,16	0,16	14,00	3	18,3	4,72	3,30	0,40
Експлуатаційні ліси									
Разом	572,8	129,03	4,91	124,12		190,9	43,01	30,11	3,52

в т.ч. за групами порід:										
Хвойні	535,5	124,08	4,79	119,29	3	178,5	41,36	28,95	3,52	
М'яколистяні	37,3	4,95	0,12	4,83	3	12,4	1,65	1,16	-	
Усього суцільних санітарних рубок										
Усього	631,2	144,08	5,16	138,92		210,3	48,03	33,62	3,94	
в т.ч. за групами порід:										
Хвойні	592,5	138,78	5,04	133,74	3	197,4	46,26	32,38	3,94	
М'яколистяні	38,7	5,30	0,12	5,18	3	12,9	1,77	1,24	-	
2. Вибіркові санітарні рубки										
Ліси природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення										
Разом	154,9	11,71	-	11,71		31,0	2,35	2,05	0,10	
в т.ч. за групами порід:										
Хвойні	148,5	11,28	-	11,28	5	29,7	2,26	1,97	0,10	
М'яколистяні	6,4	0,43	-	0,43	5	1,3	0,09	0,08	-	
Рекреаційно-оздоровчі ліси										
Разом	104,3	2,11	0,20	1,91		20,9	0,42	0,37	0,02	
в т.ч. за групами порід										
Хвойні	104,3	2,11	0,20	1,91	5	20,9	0,42	0,37	0,02	
Захисні ліси										
Разом	253,0	12,16	0,12	12,04		50,5	2,43	2,15	0,05	
в т.ч. за групами порід:										
Хвойні	224,2	6,00	0,12	5,88	5	44,8	1,20	1,04	0,05	
Твердолистяні	0,7	0,06	-	0,06	5	0,1	0,01	0,01	-	
М'яколистяні	28,1	6,10	-	6,10	5	5,6	1,22	1,10	-	
Експлуатаційні ліси										
Разом	1552,8	58,08	1,67	56,41		310,6	11,61	10,26	0,29	
в т.ч. за групами порід:										
Хвойні	1406,4	32,97	1,67	31,30	5	281,3	6,59	5,73	0,29	
Твердолистяні	38,1	0,47	-	0,47	5	7,6	0,09	0,09	-	
М'яколистяні	108,3	24,64	-	24,64	5	21,7	4,93	4,44	-	
Усього вибірових санітарних рубок										
Усього	2065,0	84,06	1,99	82,07		413,0	16,81	14,83	0,46	
в т.ч. за групами порід:										
Хвойні	1883,4	52,36	1,99	50,37	5	376,7	10,47	9,11	0,46	
Твердолистяні	38,8	0,53	-	0,53	5	7,7	0,10	0,10	-	
М'яколистяні	142,8	31,17	-	31,17	5	28,6	6,24	5,62	-	
Усього санітарних рубок по підприємству										
Усього	2696,2	228,14	7,15	220,99		623,3	64,84	48,45	4,40	
в т.ч. за групами порід:										
Хвойні	2475,9	191,14	7,03	184,11		574,1	56,73	41,49	4,40	
Твердолистяні	38,8	0,53	-	0,53		7,7	0,10	0,10	-	
М'яколистяні	181,5	36,47	0,12	36,35		41,5	8,01	6,86	-	

Суцільні санітарні рубки запроектовані в загиблих насадженнях 631,2 га (стовбурний запас 144,08 тис. м³, ліквідний запас 100,9 тис. м³, ділової деревини 11,8 тис. м³).

У подальші роки ревізійного періоду обсяги санітарних рубок встановлюються згідно з фактичним санітарним станом деревних насаджень.

Друга лісовпорядна нарада погодилась з обсягами санітарних рубок, запроектованими лісовпорядкуванням.

Очищення від захаращеності запроектовано та прийнято другою лісовпорядною нарадою на площі 42,3 га загальним запасом 2,9 тис. м³.

Річний обсяг лісокористування санітарних рубок представлено у табл. 3.2.

Таблиця 3.2

Щорічний обсяг лісокористування з усіх видів рубок (площа, га/запас ліквідної деревини, тис. м³)

Види рубок	Ліси Природоохоронного, Наукового, історико-культурного призначення				Рекреаційні оздоровчі ліси				Захисні ліси				Експлуатаційні ліси				Разом			
	хвойні	твердолистяні	м'яколистяні	разом	хвойні	твердолистяні	м'яколистяні	разом	хвойні	твердолистяні	м'яколистяні	разом	хвойні	твердолистяні	м'яколистяні	разом	хвойні	твердолистяні	м'яколистяні	разом
Суцільні санітарні рубки	–	–	–	–	0,6/ 0,13	–	0,5/ 0,08	1,1/ 0,21	18,3/ 3,30	–	–	18,3/ 3,30	178,5/ 28,95	–	12,4/ 1,16	190,9/ 30,11	197,4/ 32,38	–	12,9/ 1,24	210,3/ 33,62
Вибіркові санітарні рубки	29,7/ 1,97	–	1,3/ 0,08	31,0/ 2,05	20,9/ 0,37	–	–	20,9/ 0,37	44,8/ 1,04	0,1/ 0,01	5,6/ 1,10	50,5/ 2,15	281,3/ 5,73	7,6/ 0,09	21,7/ 4,44	310,6/ 10,26	376,7/ 9,11	7,7/ 0,10	28,6/ 5,62	413,0/ 14,83

Захарщеність території була виявлено: в лісах наукового, природоохоронного, історико-культурного призначення на площі 129,6 га, загальним запасом 0,86 тис.м³, ліквідним 0,08 тис.м³; в рекреаційно-оздоровчих лісах на площі 79,9 га, загальним запасом 0,46 тис.м³; в захисних лісах на площі 8,8 га загальним запасом 0,09 тис.м³; в експлуатаційних лісах на площі 832,6 га загальним запасом 12,1 тис.м³, ліквідним 0,09 тис.м³.

Очищення від захарщеності запроектовано в експлуатаційних лісах на площі 42,3 га загальним запасом 2,94 тис. м³.

При проведенні рубань застосовують технології, які дають можливість зберігати дерева, які не підлягають вирубуванню, підлісок, трав'яний покрив та ґрунти.

У таблиці 3.3. зазначені обсяги санітарних рубок. Фактично за 5 років лісгосп виконав їхня площі 1261,0 га із запасом 18,51 тис. м³. Пояснюється це масовим всиханням дерево станів сосни звичайної внаслідок глобального потепління клімату та враженням верхівковим короїдом.

Таблиця 3.3

Обсяги виконання санітарних рубок

Види санітарних рубок	Обсяги за проектом				Термін виконання, років	Фактично виконано за ревізійний період			
	Площа, га	запас тис. м ³				Площа, га	запас тис. м ³		
		загальний	ліквідний	діловий			загальний	ліквідний	діловий
Суцільні	149,0	17,0	11,9	3,5	5	836,0	216,6	191,4	61,2
Вибіркові	1457,0	18,1	13,6	1,9	5	2588,0	64,7	56,3	5,1
Разом	1606,0	35,9	25,5	5,3		3424	281,3	247,7	66,2

В наступні роки ревізійного періоду вибіркові санітарні рубки проведені на площі 1327,0 га з рубкою 46,2 тис. м³ деревини (в т.ч. ділової 2,51 тис. м³).

Захарашеність була виявлена на площі 475,1 га, загальним обсягом 4,04 тис. м³, з них запроектовано до очищення 0,01 тис. м³, на площі 0,8 га, що фактично виконано.

Цикл робіт при проведенні рубок ДП «Овруцьке ЛГ» включає зрубівання чи зрізування пилкою підлісу (самосійних молодих дерев та кушів), зрізування дерев бензопилою, розкрязування зрізаних дерев на сортименти (в молодняках – на хмиз відповідного сорту, дрібні ділові сортименти, дрова – рубанці) та їх переміщення шляхом трелювання до місць накопичення з подальшим вивезенням автотранспортом на склад.

3.2. Утилізація порубкових решток

Утворення порубкових залишків – це частина процесу лісосічних робіт. До порубкових решток належать сучки, гілля, верхівки дерев, коріння сухостійних дерев, інші відходи, не віднесені до ліквіду з крони. Захарашення лісу порубковими рештками впливає на пожежну безпеку і може посприяти виникненню лісових пожеж, та погіршенню санітарного стану лісових насаджень та ін. Ведення лісове господарство відбувається відповідно до «Правил пожежної безпеки в лісах України №278 від 27.2.2004» [61].

Щоб не ускладнювати процес лісосічних робіт та з метою максимально-раціонального використання лісових ресурсів, в залежності від лісо рослинних умов і вимог лісовідновлення, після максимального відбору ліквідних залишків, які придатні до утилізації, застосовуються такі способи очищення лісосік від порубкових решток:

- 1) збираються порубкові рештки у купу та вали для перегнивання;
- 2) розкидаються подрібнені до 1 м порубкові рештки по лісосіці;
- 3) укладаються порубкові рештки на трелювальні волюки в улоговинах і ущільнюються під час трелювання;
- 4) укладаються порубкові рештки де мають їхати агрегатні лісові машини;

5) збираються порубкові рештки у купи і спалюються.

На лісосіці або його частині залежно може застосовуватися один з вище наведених способів очищення або комбінований.

Місця спалювання порубкових решток оснащуються первинними засобами пожежогасіння (сокири, граблі, лопати, бідони з водою та ін.).

Особи відповідальними за спалювання після закінчення робіт здійснюють перевірку місць упродовж 2 годин.

3.3. Трелювання лісу

Трелювання деревини за сортиментами після валки лісу бензопилами здійснюється колесними тракторами із металевими захватами для колод. При виконанні важких навантажувально-розвантажувальних робіт та добре підходить для захоплення, підйому і опускання важких предметів з великими діаметрами. Готуючись до трелювання деревини, по маршруту руху трактора прибирають дерева, великі камені, вирубують чагарник і підріст, зрізають пні і зарівнюють купи землі, засипають ями, застеляють хмизом заболочені ділянки. Конструкція захвату та спосіб трелювання деревини представлені на рис. 3.1, 3.2.



Рис. 3.1. Захват деревини



Рис. 3.2. Трелювання деревини

При трелюванні не допускається:

- звільняти затиснуті між пнями дерева (колоди) під час руху трактора;
- під час руху трактора наближатися до нього та поправляти колоди, що трелюються;
- розпочинати рух трактора неможна без подачі звукового.

3.4. Очищення дерев від сучків

Перед обрубанням сучків загострюють сокиру і взувають гумове взуття. Обрубання виконують в напрямку від комля (найтовща частина дерева) до вершини, розташовуючись з іншого боку дерева від сучків, що обрубуються.

Відповідно до техніки безпеки забороняється обрізати чи обрубувати сучки, стоячи або сидячі на поваленому дереві, нестійко лежачому, а також групою працівників на одному дереві.

Ступні ніг працівника повинні знаходитися на віддалені 30-40 см один від одного і в 10–12 см від дерева, лише тоді здійснювати обрізку сучків верхньої і бічної частин дерева. При відпилюванні нижніх гілок, вжити необхідні засоби захисту, щоб уникнути падіння стовбура на ноги.

Не дозволяється пиляння кінцевим елементом шини бензопилки, затупленим ланцюгом, працюючій двигун заправляти паливом, використовувати масу тіла для натискання на інструмент.

3.5. Вивезення деревини транспортом

Колоди або дерева, навантажені на лісовозний транспорт, водій ув'язує між передніми і задніми стійками кузова (рогами) ув'язочними пристосуваннями.

Забороняється навантажених вище стійок перевезення хлестів, дерев та лісоматеріалів. Хлести і дерева, які виступають за габарити автотранспорту позначають сигнальними щитками або прапорцями розміром 400×400 мм.

ВИСНОВКИ

1. З'ясовано, що найбільш поширеними причинами призначення санітарно-оздоровчих заходів у ДП «Овруцький ЛГ» є: стовбурові шкідники, а саме – вусачі, златки, короїди тощо; мікози; бактеріози; вірози; а також комплекс еколого-кліматичних чинників.
2. Згідно наукових досліджень санітарні рубки негативно впливають на місцеву флору та фауну.
3. В лісах ДП «Овруцький ЛГ» у 2021 р. було заготовлено 316,6 тис. м³ ліквідної деревини, в т. ч. ділової – 92,2 тис. м³. Найбільшу кількість складають хвойні породи відповідно 302,9 тис. м³ (91,1 тис. м³), твердолистяні породи – 4,5 тис. м³ (0,14 тис. м³), м'яколистяні породи – 9,14 тис. м³ (0,99 тис. м³).
4. Основні сортименти, які заготовлюються в лісгоспі – пиловник 40%, дрова паливні 45%, технічна сировина 15%. На експорт – 13,5 тис. м³, 302,4 тис. м³ – на внутрішній ринок, на власні потреби – 0,64 тис. м³.
5. Середній обсяг лісокористування на одиницю площі становить – 3,8 м³; ступінь використання середньої зміни запасу на 1 га – 92,7%; щорічний обсяг створення лісових культур – 190,2 га вказують на високу інтенсивність ведення лісового господарства.
6. В лісах ДП «Овруцький ЛГ» виявлено сухостійного лісу на площі 5506,6 га. Захарашеність території була виявлено: в лісах природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення на площі 129,6 га, загальним запасом 0,86 тис. м³, ліквідним 0,08 тис. м³; в рекреаційно-оздоровчих лісах на площі 79,9 га, загальним запасом 0,46 тис. м³; в захисних лісах на площі 8,8 га загальним запасом 0,09 тис. м³; в експлуатаційних лісах на площі 832,6 га загальним запасом 12,1 тис. м³, ліквідним 0,09 тис. м³.
7. Очищення від захарашеності запроектовано в експлуатаційних лісах на площі 42,3 га загальним запасом 2,94 тис. м³.
8. Обсяги суцільних санітарних рубок на протязі 5 років будуть проведені на площі 149,0 га, з рубкою ділової деревини 3,5 тис. м³.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Александров И. Н. Новый опасный патоген *Phyophthora ramorum* в лесных экосистемах. Защита и карантин растений. 2010. №8. С. 31-35.
2. Анучин Н. П. Лесоустройство. М. : Экология, 1991. 400 с.
3. Атрощенко О.А. Географические информационные системы в лесном хозяйстве. Наук. вісн. НАУ. К., 1999. № 20. С. 255-262.
4. Барановський В.А. та ін Україна. Еколого-географічний атлас. Атлас-монографія. К.: Варта, 2006. 220 с.
5. Бондарчук В.Г. Геологія України. К.: АН УРСР, 1959. 830 с.
6. Бузун В.А., Краснов В.П., Приступа Г.К., Турчак Ф.Н. Лесопользование и лесовосстановление в Полесье УССР. М.: ВНИПИЭ Илеспром, 1989. 56 с.
7. Бузун В.О., Турко В.М., Сірук Ю.В. Книга лісів Житомирщини: історико-економічний нарис: монографія. Житомир: Вид. О.О. Євенок, 2018. 440 с.
8. Бучинский И.О. Климат Украины в прошлом, настоящем и будущем. К.: Сельхозиздат, 1963. 307 с.
9. Географічна енциклопедія України. К.: УРЕ ім. М. П.Бажана. Т. 1: А–Ж. 1989. 414 с.
10. Географічна енциклопедія України. К.: УРЕ ім. М.П. Бажана. Т. 2: З–О. 1990. 480 с.
11. Географічна енциклопедія України. К.: УРЕ ім. М.П. Бажана. Т. 3: П–Я. 1993. 480 с.
12. Гірс О.А. Новак Б.І., Кашпор С.М. Лісовпорядкування: підручник. Київ: Арістей, 2004. 384 с.
13. Голубков Е.П. Системный анализ как направление исследований. М.: [б.и.], 1977. С. 119-130.
14. Горшенин Н. М., Швиденко А.И. Лесоводство. Львов: Вища школа, 1977. 304 с.

15. Гром М.М. Таксація насаджень: навчальний посібник. Львів: УкрДЛТУ, 2002. 187 с.
16. Гук М.І., Половко І.К., Приходько Г.Ф. Клімат Української РСР. К.: Рад. школа, 1958.
17. Екологічний паспорт Житомирської області 2020 рік. Житомирська обласна державна адміністрація. Управління екології та природних ресурсів. Житомир 2020. 135 с.
18. Заставний Ф.Д. Фізична географія України: навчальний посібник. Київ: Форум, 2000. 239 с.
19. Ковалевський С. Б., Кріль А.В.. Особливості росту 30–50-річних культур сосни звичайної Житомирського Полісся на землях із кам'янистими породами. Науковий вісник НЛТУ України, 2018, т. 28, № 5. С.15-18.
20. Лес и лесное хозяйство: учебное пособие-практикум для учителей общеобразовательных школ. / под общ. ред. А. П. Петрова. Москва: Всемирный банк, 2016. 224 с.
21. Ліси Житомирщини / за заг. ред. В. І. Ткачука. Житомир: Журфонд, 1997 128 с.
22. Лісове господарство України. Державний комітет лісового господарства України. Київ ТОВ «Видавничий дім «ЕКО-інформ». 2009. 70 с.
23. Маринич О.М., Шищенко П.Г. Фізична географія України: підручник. К: Знання, 2005. 511 с
24. Настановлення по рубках догляду в лісах УРСР. Київ: Урожай, 1971. 76 с.
25. Нестеров В. О. Общее лесоводство. М.-Л.: Гослесбумиздат, 1951. 656 с.
26. Остапенко Б.Ф. Географія типів лісу України. Лісовий журнал. 1995. Т. 1, № 2. С. 9-11.

27. Природа Украинской ССР. Геология и полезные ископаемые. Киев: Наук. думка, 1986. 184 с.
28. Природа Украинской ССР. Ландшафты и физико-географическое районирование. Киев: Наукова думка, 1985. 224 с.
29. Природа Украинской ССР. Почвы. Киев: Наукова думка, 1986. 216 с.
30. Самоплавський В.І. Лісове господарство України: на зламі тисячоліть. Науковий вісник НАУ. 2000. Вип. 25. С. 11-19.
31. Самоплавський В.І. Лісове господарство України: стан та перспективи розвитку. Науковий вісник НАУ. 1998. Вип. 8. С. 8-14.
32. Санітарні правила в лісах України. Київ: Мінлісгосп України, 1995. 20 с.
33. Свириденко В.Є., Бабич О.Г., Киричок Л.С. Лісівництво. Київ: Арістей, 2005. 544 с.
34. Сергеев П. Н. Лесная таксация. М: Гослесбумиздат, 1953. 6-е изд. перераб. и доп. 312 с.
35. Станкевич-Волосянук О.І., Волосянук Р.Т. Стале ведення лісового господарства. Ужгород: Поліграфцентр «Ліра». 2009. 48 с.
36. Ткач В.П., Пастернак В. П., Букша І. Ф. Віки стиглості лісів України та шляхи удосконалення лісокористування. Лісівництво і агролісомеліорація. Харків: Майдан, 2002. С. 98-104.
37. Ткачук В.І., Бузун В.О. Динаміка і шляхи оптимізації породного складу лісів Центрального Полісся України. Науковий вісник УДЛТУ. Львів, 2002. Вип. 12.4. С. 139-143.
38. Турко В.М., Сірук Ю.В., Чернюк Т.М. Характеристика обсягів лісовідновлення у лісгосподарських підприємствах Житомирської області. Аграрна наука, освіта, виробництво: європейський досвід для України: мат. Міжнародної науково-практ. конф. Житомир: ЖНАЕУ, 2015. С. 183-186.

39. Українська енциклопедія лісівництва / за ред. С.А. Генсірука Львів: НАНУ, 1999. Т. 1. 1999. 464с.
40. Український гідрометеорологічний центр. URL: <https://meteo.gov.ua/ua/34312/climate/climate/>
41. Физико-географическое районирование Украинской ССР. Киев: Киев. ун-т, 1968. 683 с.
42. Фурдичко О.І. Ефективність ресурсно-виробничого потенціалу лісогосподарського комплексу (теорія, методологія, практика). Львів: Світ, 1995. 288 с.
43. Фурдичко О.І., Лавров В.В. Лісова галузь України у контексті збалансованого розвитку : теоретико-методологічні, нормативно-правові та організаційні аспекти: монографія. К.: Основа, 2009. 424 с.
44. Черневий Ю.І., Третяк П.Р. Приріст старовікових деревостанів та його екологічне значення. Збірник науково-технічних праць. 2010. Вип. 20.9. С. 70-77.
45. Черневий Ю.І., Третяк П.Р., Данилів В.С., Савчин А.І. Хід росту вікових дерев дуба на Височині Передкарпаття. Науковий вісник. 2008. Вип.18.8. С. 11-16.
46. Шевченко О., Власюк О., Ставчук І, Ваколюк М., Ілляш О., Рожкова. Оцінка вразливості до зміни клімату: Україна. Київ: Myflaer, 2014. 74 с.
47. Stadelmann et al. Effects of salvage logging and sanitation felling on bark beetle (*Ips typographus* L.) infestations. *Forest Ecology and Management*. 2013. №305. P. 273-281.
48. Salle et al. Bark and wood boring insects involved in oak declines in Europe: Current knowledge and future prospects in a context of climate change. *Forest Ecology and Management*. 2014. № 328. С. 79-93.
49. Knight et al. Factors affecting the survival of ash (*Fraxinus* spp.) trees infested by emerald ash borer (*Agrilus planipennis*). *Biol. Inv.* 2013. №15, С. 371-383.

50. Jung et al. Involvement of *Phytophthora* species in the decline of European beech in Europe and the USA. *Mycologist*, 2005. Vol. 19(4) November.
51. Thorn et al. Impacts of salvage logging on biodiversity: A meta-analysis. *J Appl Ecol*. 2018. №55. P. 279-289.
52. Thomas et al. Abiotic and biotic factors and their interactions as causes of oak decline in Central Europe. *For. Path.* 2002. №32. P. 277-307.
53. Kärhä et al. Evaluation of Salvage Logging Productivity and Costs in Windthrown Norway Spruce-Dominated Forests. *Forests*. 2018, №9, 280 p.
54. Bobiec et al. *The Afterlife of a Tree*. WWF Polska, 2005.
55. Wermelinger B. Ecology and management of the spruce bark beetle *Ips typographus* - a review of recent research. *Forest Ecology and Management*, 2004, № 202. С. 67-82.
56. Shlyter F., Lundgren U., Distribution of a bark beetle and its predator within and outside old growth forest reserves: no increase of hazard near reserves. *Scand. J. For. Res.* 1993. №8, P. 246-256.
57. Grodzki et al. Effects of intensive versus no management strategies during an outbreak of the bark beetle *Ips typographus* (L.) (Col.: Curculionidae, Scolytinae) in the Tatra Mts. in Poland and Slovakia. *Ann. For. Sci.* 2006, №63. P. 55-61.
58. Про проект. Берегти чи рубати. URL. : https://texty.org.ua/d/2020/open_forestry/
59. Санітарні рубки – найбільша «хвороба» українських лісів. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів. URL. : <https://mepr.gov.ua/news/37199.html>
60. Доцільність санітарних рубок. Науковий та практичний огляд. URL. : <https://uncg.org.ua/rubky//>
61. Про затвердження Правил до пожежної безпеки в лісах України. URL. : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0328-05#Text>

ДОДАТКИ

Додаток 1

Адміністративно-організаційна структура підприємства

Найменування лісництв, місцезнаходження контор	Адміністративні райони, міста обласного підпорядкування	Площа, га
1. Прилуцьке с. Прилуки, кв. 76 вид.21	Овруцький	7600,0
2. Бережестьське с. Бережесть, кв. 43 вид.18	Овруцький	8231,1
3. Пищаницьке с. Гаєвичі, кв.71 вид.56	Овруцький	7025,0
4. Овруцьке с. Дубовий Гай, кв. 56 вид.70	Овруцький	7494,4
5.Гладковицьке с. Гладковичі, кв. 38 вид.26	Овруцький	4908,3
6. Ігнатпільське с. Ігнатпіль, кв.44 вид.28	Овруцький	6196,1
Всього по лісгоспу: в т. ч. за адмінрайонами	Овруцький	41454,9

Додаток 2

Категорії лісів

Категорії лісів	Площа за даними лісовпорядкування		
	Загальна, га	в т.ч. лісова	%
Ліси природоохоронного, наукового, історико- культурного призначення – разом в тому числі:	2107,9	2076,8	5,1
Заказники	2094,0	2062,9	5,1
Ліси наукового призначення, включаючи генетичні резервати	13,9	13,9	-
Рекреаційно-оздоровчі ліси – разом в тому числі:	1536,2	1476,8	3,7
Лісопаркова частина лісів зелених зон	196,0	180,6	0,5
Лісогосподарська частина лісів зелених зон	1275,9	1237,0	3,0
Рекреаційно-оздоровчі ліси, поза межами зелених зон	64,3	59,2	0,2
Захисні ліси – разом в тому числі:	3290,9	2984,9	7,9
Ліси уздовж смуг відведення залізниць	1566,4	1416,1	3,7
Ліси уздовж смуг відведення автомобільних доріг	1019,2	943,9	2,5
Ліси уздовж берегів річок, навколо озер, водоймищ та інших водних об'єктів	705,3	624,9	1,7
Експлуатаційні ліси	34519,9	33424,3	83,3
Всього по лісгоспу:	41454,9	39962,8	100

Додаток 3

Кліматичні показники

Найменування показників	Одиниці вимірювання	Значення	Дата
1. Температура повітря:			
– середньорічна	градус	+6,4	
– абсолютна максимальна	градус	+36,1	
– абсолютна мінімальна	градус	-34	
2. Кількість опадів на рік	мм	568	
3. Тривалість вегетаційного періоду	днів	155	
4. Пізні весняні заморозки			19.05
5. Перші осінні заморозки			14.09
6. Середня дата замерзання рік			21.12
7. Середня дата початку паводку			16.03
8. Сніговий покрив:			
– товщина	см	18	
– час появи			10.12
– час сходження у лісі			10.03
9. Глибина промерзання ґрунту	см	53	
10. Напрямок панівних вітрів за сезонами:			
– зима	румб	З	
– весна	румб	ПЗ	
– літо	румб	ПЗ	
– осінь	румб	С	
11. Середня швидкість панівних вітрів за сезонами:			
– зима	м/сек	4,5	
– весна	м/сек	4,0	
– літо	м/сек	3,1	
– осінь	м/сек	3,6	
12. Відносна вологість повітря	%	81	