

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет Лісового господарства та екології
Кафедра лісівництва, лісових культур та таксації лісу

Кваліфікаційна робота
на правах рукопису

Стус Анатолій Анатолійович

УДК 630.6:631.962

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**ОСОБЛИВОСТІ ВЕДЕННЯ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА В ЛІСАХ
ДП «ШАРГОРОДСЬКИЙ РАЙАГРОЛІС» ВОКСЛП
«ВІНОБЛАГРОЛІС»**

Спеціальність 205 – Лісове господарство

Подається на здобуття освітнього ступеня Магістр

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

Стус А.А.
Науковий керівник
Зимароєва А.А.
доктор. с.-г. наук, доцент

Житомир-2024

Висновок кафедри _____ лісівництва, лісових культур та таксації лісу

за результатами попереднього захисту: _____

Протокол засідання кафедри _____ лісівництва, лісових культур та таксації лісу

№ __ від «__» _____ 20__ р.

Завідувач кафедри лісівництва, лісових культур та таксації лісу

(науковий ступінь, вчене звання)

(підпис)

(прізвище ,ім'я, по батькові)

«__» _____ 20__ р.

Результати захисту кваліфікаційної роботи

Здобувач вищої освіти _____ захистив (ла)

(прізвище ,ім'я, по батькові)

кваліфікаційну роботу з оцінкою:

сума балів за 100-бальною шкалою _____

за шкалою ECTS _____

за національною шкалою _____

Секретар ЕК _____

(науковий ступінь, вчене звання)

(підпис).

(прізвище ,ім'я, по батькові)

АНОТАЦІЯ

Стус А.А. Особливості ведення лісового господарства в лісах ДП «Шаргородський райагроліс» ВОКСЛП «Віноблагроліс» – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня «Магістр» за спеціальністю 205 – Лісове господарство. – Поліський національний університет, Житомир, 2024.

Метою даного дослідження є вивчення особливостей ведення лісового господарства в лісах ДП «Шаргородський райагроліс» ВОКСЛП «Віноблагроліс» для забезпечення раціонального використання, охорони, відновлення та підвищення продуктивності лісових ресурсів. Аналіз лісогосподарської діяльності ДП «Шаргородський райагроліс» свідчить про дотримання принципів безперервного та невиснажливого лісокористування. Підприємство виконувало заплановані обсяги заготівлі деревини (6,79 тис. м³ на рік, 62,2% від розрахункової річної лісосіки) та проводило значний обсяг робіт із відновлення лісів (875,2 га), зокрема лісовідновлення та лісорозведення. Лісові культури демонструють високий рівень приживлюваності (80%) та належать переважно до другого класу якості. Однак підприємство зіштовхується з проблемами низького рівня механізації (32%), технічного забезпечення (50%) та кадрового забезпечення (80%). Протипожежна охорона організована ефективно: за останні п'ять років пожеж не зафіксовано, а заходи із запобігання поширенню вогню виконуються систематично. Незважаючи на позитивні результати, потребує вдосконалення робота з природного поновлення, профілактики самовільних рубок і посилення технічної бази підприємства.

Ключові слова: лісогосподарська діяльність, лісозаготівля, лісовідновлення, захист лісу, протипожежні заходи.

ANNOTATION

Stus A.A. Peculiarities of forestry management in the forests of SE “Sharhorodskyi Rayagrolis” of VOKSLP “Vinoblagrolis” - Qualification work on the rights of a manuscript.

Qualification work for the educational degree “Master” in specialty 205 – Forestry.
– Polissia National University, Zhytomyr, 2024.

The purpose of this study is to investigate the peculiarities of forest management in the forests of the SE “Sharhorod Rayagrolis” of the Vinoblagrolis State Enterprise to ensure the rational use, protection, restoration and increase of forest resources productivity. The analysis of forestry activities of the SE “Sharhorod Rayagrolis” shows compliance with the principles of continuous and sustainable forest management. The company fulfilled the planned volumes of timber harvesting (6.79 thousand m³ per year, 62.2% of the estimated annual felling area) and carried out a significant amount of reforestation (875.2 ha), including reforestation and afforestation. Forest crops demonstrate a high level of survival (80%) and are mostly of the second quality class. However, the company faces problems of low level of mechanization (32%), technical support (50%) and staffing (80%). Fire protection is organized effectively: no fires have been recorded over the past five years, and measures to prevent the spread of fire are carried out systematically. Despite the positive results, the company needs to improve its natural regeneration, prevent unauthorized logging, and strengthen its technical base.

Keywords: forestry activities, logging, reforestation, forest protection, fire protection measures.

ЗМІСТ

ВСТУП	6
Розділ 1. АКТУАЛЬНИЙ СТАН ВЕДЕННЯ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА В УКРАЇНІ (ЛІТЕРАТУРНИЙ ОГЛЯД).....	8
1.1. Лісове господарство як об'єкт управління.....	8
1.2. Виклики та перспективи ведення лісового господарства в Україні.....	10
Розділ 2. МЕТОДИКА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДМЕТА ДОСЛІДЖЕНЬ.....	13
2.1 Характеристика природних та лісорослинних умов ДП «Шаргородський райагроліс».....	13
2.2 Методика проведення досліджень.....	14
Розділ 3. АНАЛІЗ ЛІСОГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДП «ШАРГОРОДСЬКИЙ РАЙАГРОЛІС».....	18
3.1. Лісозаготівельна діяльність.....	18
3.1.1. Рубки головного користування.....	18
3.1.2. Рубки формування і оздоровлення лісів.....	20
3.2. Роботи з відтворення лісів.....	23
3.3. Охорона лісу	28
ВИСНОВКИ.....	30
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	32
ДОДАТКИ.....	37

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Лісове господарство є важливою складовою екологічного, економічного та соціального розвитку будь-якої країни [11, 15]. Дане дослідження є актуальним оскільки в ньому розглядаються особливості ведення лісового господарства у ДП «Шаргородський райагроліс» у контексті виконання стратегічних завдань державної політики у сфері лісового господарства [10], таких як збереження лісового покриву, оптимізація структури лісокористування, підвищення біологічної стійкості насаджень та адаптація лісів до змін клімату.

Метою дослідження є вивчення особливостей ведення лісового господарства в лісах ДП «Шаргородський райагроліс» ВОКСЛП «Віноблагроліс» для забезпечення раціонального використання, охорони, відновлення та підвищення продуктивності лісових ресурсів.

Для досягнення означеної мети вирішували наступні **завдання**:

- проаналізувати лісозаготівельну діяльність підприємства;
- оцінити особливості лісовідновлення у ДП «Шаргородський райагроліс»;
- дослідити ефективність лісозахисних заходів (в тому числі протипожежну діяльність).

Предметом дослідження є лісові насадження ДП «Шаргородський райагроліс» ВОКСЛП «Віноблагроліс».

Об'єктом особливості ведення лісового господарства в лісах ДП «Шаргородський райагроліс», включаючи лісозаготівельну діяльність, лісовідновлення та лісозахисні заходи.

Методи дослідження – загальнонаукові методи (аналіз, синтез, індукція, дедукція, порівняння, спостереження, моделювання), польові експерименти, лісівничо-таксаційні методи; лісокультурні методи досліджень.

Публікаційна активність автора наукового дослідження:

1. Стус А.А. Особливості створення лісових культур дуба звичайного в ДП «Шаргородський райагроліс» ВОКСЛП «Віноблагроліс». «Студентські наукові читання - 2024» : мат. Всеукр. наук.-практ. конф., 5 грудня 2024 р. Житомир, 2024. С. 42 – 43.

2. Степанов В. І., Бондаренко А. Ю., Діхтяр І. Б., Маєвський В. В., Стус А. А. Лісогосподарське районування, породний склад і типологічна структура лісів Вінниччини. «Науковий пошук молоді для сталого розвитку лісового комплексу та садово-паркового господарства»: мат. 78 Всеукр. наук.-практ. студ. конф, 7 листопада 2024. С. 101 – 102.

3. Бондаренко А., Діхтяр І., Маєвський В., Степанов В., Стус А., Сірук Ю. Функціональне призначення лісів Вінниччини. Лісовирощування: історична та інноваційна діяльність у галузі лісового господарства: збірник матеріалів II Всеукраїнської науково-практичної конференції до 205-річчя з дня народження В. Є. фон Граффа, м. Овруч-Малин, 08 листопада 2024 року. С. 25 – 26.

Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості використання отриманих результатів для вдосконалення лісогосподарської діяльності в ДП «Шаргородський райагроліс». Зокрема:

- оптимізувати лісозаготівельну діяльність з урахуванням екологічних та економічних вимог;
- покращити лісовідновлення та підвищити біологічну стійкість насаджень;
- підвищити ефективність лісозахисних заходів.

Структура та обсяг роботи. Робота викладена на 40 сторінках, складається зі вступу, трьох розділів з підрозділами, висновків, списку використаних літературних джерел та додатків, містить 8 таблиць та 3 рисунків, список літератури включає 43 літературних джерела.

РОЗДІЛ 1. АКТУАЛЬНИЙ СТАН ВЕДЕННЯ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА В УКРАЇНІ (ЛІТЕРАТУРНИЙ ОГЛЯД)

1.1. Лісове господарство як об'єкт управління

Громадська значущість лісів формується через їхню роль як частини природного середовища та основи для функціонування «лісоресурсного комплексу країни» [3]. Цей комплекс об'єднує лісосировинний, лісовиробничий сектори та інфраструктуру, яка підтримує їхню діяльність. Оскільки отримання деревини з лісових екосистем для подальшого виробництва лісопродукції є ключовим джерелом доходів для суб'єктів господарювання у сфері лісівництва, основна увага державного управління зосереджена на діяльності держлісгоспів, а не самих лісів, як природних об'єктів [17]. Як об'єкт управління, лісове господарство має багатофункціональний характер і вимагає збалансованого підходу [11].

Ліси відіграють надзвичайно важливу роль для екосистем, економіки та суспільства, забезпечуючи широкий спектр функцій [13]. Однією з ключових є їхня екологічна функція. Ліси активно регулюють клімат, поглинаючи двоокис вуглецю, знижуючи парниковий ефект і виділяючи кисень [39]. Вони впливають на локальний клімат, підвищуючи вологість і знижуючи температуру [34]. Лісові екосистеми забезпечують природну фільтрацію води, зберігають водні ресурси та зменшують ризики повеней, захищають ґрунти від ерозії, запобігаючи опустелюванню, та є середовищем існування для багатьох видів флори і фауни, що сприяє збереженню біорізноманіття [37].

Економічні функції лісів включають постачання деревини, палива, лікарських рослин і харчових продуктів, що є важливим для розвитку лісової промисловості, створення робочих місць і загального економічного зростання [38]. Водночас ліси мають і соціальне значення, забезпечуючи умови для відпочинку, екотуризму, освіти та культурного збагачення. Їхній духовний вплив також не можна недооцінювати, адже ліси збагачують життя суспільства і створюють гармонію між людиною і природою [41].

В умовах зростання антропогенного впливу та змін клімату збереження лісів та їхнє раціональне управління є надзвичайно важливими.

Управління лісами охоплює: економічний аспект (виробництво та реалізація деревини, недеревних ресурсів, а також формування робочих місць у лісовій галузі) [4], екологічний аспект (забезпечення збереження біорізноманіття, підтримка кліматичної стабільності та регулювання водного балансу та соціальний аспект (розвиток рекреаційних можливостей лісів, освітньо-просвітницька робота, інтеграція місцевих громад до процесів управління лісовими ресурсами) [32].

Основними завданнями управління лісовим господарства є. [35, 16, 36]:

- Розробка політик для сталого лісокористування, що враховують інтереси держави, екології та бізнесу.
- Моніторинг лісових ресурсів, включаючи контроль за незаконними вирубками, пожежами, шкідниками.
- Відтворення лісів, зокрема шляхом насаджень молодих дерев і запобігання деградації лісових територій.
- Впровадження інновацій: цифровізація управлінських процесів, автоматизація моніторингу, впровадження новітніх екологічних стандартів.

Сучасне лісове господарство базується на впровадженні екосистемного підходу, який зосереджує увагу на довготривалих екологічних перевагах лісів, таких як підтримка біорізноманіття та забезпечення стійкості природних процесів [1]. Воно також орієнтується на мультифункціональне використання лісових ресурсів, що включає не лише видобуток деревини, але й розвиток екотуризму, охорону ґрунтів, збереження водних ресурсів і регулювання клімату [15]. Крім того, сучасні підходи до управління лісами активно залучають місцеві громади до прийняття рішень, забезпечуючи соціальну стійкість і врахування інтересів різних учасників, що робить управління лісовими ресурсами більш прозорим та ефективним [10].

Сучасне управління лісовим господарством в Україні стикається з низкою проблем, серед яких найзначнішими є: незаконні вирубки та корупція,

недостатнє фінансування заходів із лісовідновлення, вплив кліматичних змін, що провокує посухи, пожежі та деградацію лісів, наслідки воєнних дій, включаючи мінування територій та пошкодження інфраструктури [40].

Для досягнення ефективного управління лісовими ресурсами необхідно зосередити увагу на кількох ключових аспектах. Перш за все, важливим є розширення міжнародного співробітництва, що дозволить переймати передовий досвід країн, які успішно впроваджують інноваційні підходи до збереження та відновлення лісів [12]. Також слід активно впроваджувати сучасні технології моніторингу, зокрема дистанційне зондування Землі, яке забезпечує оперативне виявлення змін у лісовому покриві та дозволяє ефективніше запобігати проблемам [7, 31, 30]. Крім того, необхідне зміцнення правової бази, щоб забезпечити суворі покарання за незаконні вирубки лісів та одночасно гарантувати захист прав добросовісних лісокористувачів, створюючи сприятливі умови для сталого використання лісових ресурсів [21, 20].

Таким чином, лісове господарство як об'єкт управління вимагає інтеграції екологічних, економічних та соціальних аспектів, а також застосування сталих та інноваційних підходів для збереження та розвитку лісових ресурсів.

1.2. Виклики та перспективи ведення лісового господарства в Україні

Лісове господарство України останніми роками активно реформується, що зумовлено викликами, пов'язаними зі зміною клімату, євроінтеграційними процесами, а також наслідками війни [19].

У 2022 році було створено державне підприємство «Ліси України», яке об'єднало функції понад 150 лісгоспів, щоб централізувати управління та мінімізувати корупційні ризики. Водночас реалізація деревини здійснюється через біржові торги, що дозволяє забезпечити прозорість процесу. Однак близько 30% лісового фонду залишається поза реформи через «тіньову»

діяльність окремих комунальних і військових лісгоспів, що створює корупційні ризики [22].

Сучасне лісове господарство в Україні активно впроваджує цифрові технології, такі як електронні лісорубні квитки, системи моніторингу деревини та фотофіксація рубок [27]. Також держава за допомогою міжнародних партнерів працює над удосконаленням системи відстеження походження деревини для боротьби з незаконними вирубками. Важливу роль відіграє програма Президента України «Зелена країна», в рамках якої у 2023 році висаджено понад 184 мільйони дерев, а до 2025 року планується збільшення цих показників [8].

Серед основних проблем лісової галузі варто відзначити:

- Незаконні вирубки: Незважаючи на реформи, нелегальна діяльність продовжує залишатися значною проблемою, особливо на окупованих територіях [9].

- Екологічні виклики: Зміни клімату та пожежі значно впливають на стан лісів [2]. Зокрема, у 2022 році площа знищених вогнем лісів була значною [42].

Вплив війни: Воєнні дії, мінування територій та пошкодження інфраструктури для лісозахисту значно ускладнюють управління лісами [14]. Станом на 15 листопада 2024 року близько 200 тисяч гектарів територій України залишаються забрудненими мінами та нерозірваними боєприпасами. У першу чергу роботи з розмінування здійснюються в населених пунктах, на дорогах і сільськогосподарських угіддях, тоді як лісові масиви не є першочерговими об'єктами для таких заходів. На сьогодні розмінування вже стартувало, але досвід Чернігівської та Харківської областей свідчить, що очищення лісів є технічно складнішим і потребує значно більше часу [5].

Україна імплементує європейські стандарти у галузі лісового господарства. Зокрема, у рамках Регламенту ЄС 2023/1115, ведуться проекти для запобігання знелісненню та деградації лісів [28]. Українські спеціалісти також переймають досвід Латвії та інших країн для вдосконалення системи моніторингу лісів [33].

Пріоритетом є ухвалення нових законів, зокрема «Про залучення інвестицій у лісорозведення», розширення програми «Зелена країна» та подальша цифровізація галузі. Також триває інвентаризація самозаліснених територій [23, 29].

Таким чином, лісове господарство України переживає трансформацію, спрямовану на модернізацію, екологічну стійкість та адаптацію до європейських стандартів, проте ще потребує вирішення багатьох проблем.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИКА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДМЕТА ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Характеристика природних та лісорослинних умов ДП

«Шаргородський райагроліс»

Дочірнє підприємство «Шаргородський райагроліс» Вінницького обласного комунального спеціалізованого лісогосподарського підприємства «Віноблагроліс» (скорочено – ДП «Шаргородський райагроліс») розташоване в південно-західній частині Вінницької області. Його діяльність охоплює території Шаргородського та Чернівецького адміністративних районів. Загальна площа земель, що знаходяться у користуванні підприємства, становить 6878,1 га, з них у Шаргородському районі — 4466,1 га, а в Чернівецькому — 2412,0 га.

Територія підприємства належить до Подільського Побужжя згідно з фізико-географічним районуванням. Лісогосподарське районування відносить її до зони Лісостепу, Дністровсько-Дніпровського лісогосподарського округу, Центрально-Подільського лісогосподарського району [6]. Лісорослинне районування визначає зону як широколистяних змішаних лісів північної частини лісостепу України.

Лісові насадження складаються переважно з широколистяних змішаних лісів, зокрема дубово-грабових, розташованих серед степових ділянок, на порізаних балками частинах водорозділів. Клімат у регіоні помірно континентальний, із теплим літом і м'якою зимою. Середньорічна температура становить близько +10 °С. Максимальна температура досягає +39,8 °С, а мінімальна -34,2 °С.

Вегетаційний період, коли середньодобова температура перевищує +5 °С, триває в середньому 178 днів. Річна кількість опадів становить 594 мм, із коливаннями від 379 до 868 мм, причому 72% опадів випадає в теплий період року.

Сніговий покрив у цьому регіоні формується нерівномірно і неодноразово. Неприятливі кліматичні явища включають хуртовини, ожеледь, густі тумани взимку, а також грози з градом, заморозки на початку весни та наприкінці осені, і суховії. Втім, через рідкість цих явищ їхній вплив на ріст і розвиток лісових насаджень є незначним.

Загалом кліматичні умови сприятливі для лісового господарства. Це забезпечує можливість успішного вирощування високопродуктивних і цінних деревних порід, серед яких дуб звичайний, ясен звичайний, клен гостролистий, дуб червоний, горіх чорний, граб звичайний, липа дрібнолиста, сосна звичайна та акація біла.

Кліматичні особливості території підприємства, базуючись на багаторічних спостереженнях (дані метеостанції Могилів-Подільський), представлені у Додатку А.

Основний тип ґрунтів у регіоні – сірі лісові, представлені світло-сірими, сірими та темно-сірими різновидами з ознаками опідзолення. За механічним складом ці ґрунти є глинистими або суглинистими, за ступенем вологості – свіжими.

Рівень залягання ґрунтових вод варіюється: у річкових долинах і заплавах він становить 2–5 метрів, а на підвищених ділянках — до 20 метрів. Більшість ґрунтів за ступенем вологості класифікуються як свіжі. Ділянки лісів із надмірним зволоженням охоплюють лише 0,8% площі, вкритої лісовою рослинністю. Площа боліт становить 18,3 га.

Ліси ДП «Шаргородський райагроліс» віднесені до таких категорій: ліси природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення – 179,2 га; рекреаційно-оздоровчі ліси – 59,6 га; захисні ліси – 6621,4 га.

У віковій структурі переважають середньовікові насадження (40%) (рис. 2.1.).



Рис. 2.1. Розподіл вкритих лісовою рослинністю земель за групами віку, %

Найпоширенішими деревними породами є дуб, граб та акація (рис. 2.2).

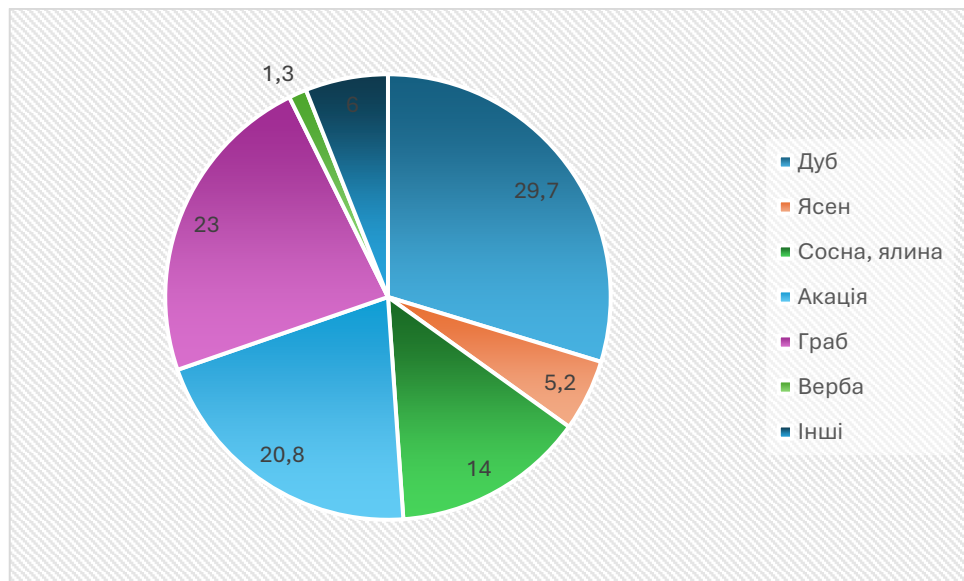


Рис. 2.2. Розподіл вкритих лісовою рослинністю земель за породами, %

2.2. Методика досліджень

Дослідження особливостей ведення лісового господарства у ДП «Шаргородський райагроліс» проводилися у 2022-2024 рр. Отримані дані порівнювали із результатами попереднього лісовпорядкування (2016 рік).

Товаризація лісосічного фонду здійснена за допомогою спеціалізованої комп'ютерної програми відповідно до «Нормативів товарності деревостанів основних лісоутворюючих порід України», затверджених Держкомлісгоспом України 22 жовтня 2004 року (Київ, 2004).

Розміщення рубок головного користування здійснюється з урахуванням наявного експлуатаційного фонду в межах діляниць, стану лісових насаджень та існуючої дорожньої інфраструктури.

Відбір дерев для рубок освітлення і прочищення проводили на закладених пробних ділянках, що є еталоном для здійснення догляду на всій площі. Пробні площі закладають розміром 3-5% від площі ділянки, які розміщують на ділянці у місцях, характерних за породним складом, запасом, кількістю дерев, середнім діаметром і висотою, відмежовуються візирами з установленням у кутах пікетних кілків, на яких робиться напис „ПР” [25]. За результатами складається акт відведення лісосіки відповідно Методичних вказівок з відведення і таксації лісосік, видачі лісорубних квитків та огляду місць заготівлі деревини в лісах Державного агентства лісових ресурсів України [18].

Облік деревини на призначених лісосіках (освітлення та прочищення) ведеться за обсягом заготовленої деревини, якщо середній діаметр дерев, що підлягають рубці, становить менше 8 см. У цьому випадку в лісорубному квитку спочатку вказується орієнтовний обсяг деревини, розрахований на основі даних пробних площ.

Коли середній діаметр дерев у рубці дорівнює 8 см або більше, облік здійснюється за кількістю дерев. Точний обсяг заготовленої деревини уточнюється після огляду ділянки рубок. Критерії відбору дерев для рубок та строки проведення вибіркових санітарних рубок визначаються «Санітарними правилами в лісах України» [26].

Суцільні санітарні рубки здійснюються шляхом одночасного вирубування всіх дерев на ділянці лісового насадження або його частині площею від 0,1 га і більше. Ці заходи проводяться у випадках, коли насадження втрачає

біологічну стійкість через ураження шкідниками, хворобами, стихійні природні явища чи техногенні фактори, а інші санітарно-оздоровчі методи не здатні покращити його стан.

Створення лісових культур шляхом лісовідновлення та лісорозведення проводять відповідно до технологічних схем, що додаються до таксаційних описів. З урахуванням природного поновлення, типу лісорослинних умов та особливостей ділянки, у технологічних схемах визначено способи підготовки ґрунту, методи створення культур, схеми змішування деревних порід тощо.

Терміни лісовідновлення на ділянках, не вкритих лісовою рослинністю, визначаються у 2 роки для зрубів головного користування ревізійного періоду, 10 років для зрубів головного користування загалом та 5 років для інших суцільних рубок. Середній термін відновлення лісових ділянок, запланованих для природного поновлення, складає 6 років. Термін змикання лісових культур та переведення їх у вкриті лісовою рослинністю ділянки, залежно від типу лісу та цільової породи, становить у середньому 7 років.

Проектування заходів з протипожежної безпеки базується на положеннях Правил пожежної безпеки в лісах України (2005) [24], а також узгоджених із лісогосподарськими підприємствами заходів із протипожежного облаштування. Забезпечення пожежної безпеки в лісах передбачає реалізацію профілактичних заходів, своєчасне виявлення та оперативну ліквідацію лісових пожеж у межах лісового фонду.

Для цього розробляються оперативні плани протипожежних заходів, регулювати роботу лісопожежних служб відповідно до рівня пожежної небезпеки та фактичної горимості лісів, обмежувати відвідування лісових масивів у небезпечний період, контролювати дотримання правил пожежної безпеки та виконувати інші необхідні заходи.

Рівень пожежної небезпеки лісових ділянок визначено згідно зі Шкалою оцінки природної пожежної небезпеки лісових ділянок лісового фонду, розробленою інститутом «Укрдїпроліс» і затвердженою наказом Міністерства лісового господарства України від 2 червня 1997 року № 52).

РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ ЛІСОГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДП «ШАРГОРОДСЬКИЙ РАЙАГРОЛІС»

Діяльність підприємства зосереджена на ефективному виконанні комплексу заходів у сфері лісового господарства, включаючи заготівлю, відновлення та догляд за лісами. Основна мета – раціональне й невиснажливе використання лісових ресурсів із забезпеченням їх відтворення, що сприяє охороні природного середовища.

3.1. Лісозаготівельна діяльність

3.1.1. Рубки головного користування

Згідно матеріалів попереднього лісовпорядкування, яке проводилося у 2016 році, середньорічний обсяг заготівлі деревини становив 6,79 тис. м³, що складає 62,2% від розрахункової річної лісосіки за період ревізії. Невикористання частини лісосіки обсягом 4,12 тис. м³ (37,8%) обумовлено недостатнім матеріально-технічним забезпеченням підприємства протягом звітнього періоду. Частка ділової деревини в загальному обсязі ліквідної становила в середньому 10%, що на 24,5% нижче запланованого рівня (34,5%) (табл. 3.1.).

Розбіжність між фактичним виходом ділової деревини та даними розрахункової лісосіки зумовлена станом лісосічного фонду деревостанів на завершення ревізійного періоду у твердолистяному господарстві. Це пояснюється переходом пристигаючих деревостанів у стиглу стадію зі зниженими технічними характеристиками деревини, а також породним складом насаджень, у яких переважають другорядні породи, такі як граб, акація, клен польовий та ясенелистий. Рубки головного користування були реалізовані на 62% у запроектованих лісовпорядкуваннях місцях. Основною причиною відхилення від плану рубок став недоруб запланованого обсягу розрахункової лісосіки.

Таблиця 3.1.

**Виконання проекту рубок головного користування (площа – га;
запас – тис.м³)**

Господарства	Середньорічний обсяг розрахункової лісосіки запроєктованої лісовпорядкуванням			Фактичний відпуск деревини в середньому за рік		
	площа	запас у ліквіді	в тому числі ділової	площа	запас у ліквіді	в тому числі ділової
Усього по підприємству						
Суцільнолісосічні рубки						
Хвойні	0,6	0,16	0,13	0,3	0,06	0,02
Твердолистяні	57,8	10,34	3,35	37,5	6,66	0,65
М'яколистяні	2,9	0,41	0,17	0,9	0,07	-
Разом	61,3	10,91	3,65	38,7	6,79	0,67

Аналізуючи обсяги рубок головного користування за останні три роки (таблиця 3.2), ми встановили, що затверджений щорічний обсяг ліквідної деревини не перевищується по жодному з підрозділів.

Таблиця 3.2.

Щорічні обсяги заготівлі деревини від рубок головного користування 2022 -2024 рр.

Підрозділ/ рік	Підрозділ	2022	2023	2024
Загальна площа, га	Чернівці	4,90	7,40	6,40
	Шаргород	31,90	19,40	28,30
Дровяна, м ³	Чернівці	710,00	881,00	801,00
	Шаргород	6 109,00	3 623,00	5 818,00
Ділова, м ³	Чернівці	380,000	363,000	261,000
	Шаргород	982,000	738,000	793,000
Ліквід, м ³	Чернівці	1 090,000	1 244,000	1 062,000
	Шаргород	7 091,000	4 361,000	6 611,000
Неліквід, м ³	Чернівці	88	103	158
	Шаргород	900	497	911
Разом, м ³	Чернівці	1 178,000	1 347,000	1 220,000
	Шаргород	7 991,000	4 858,000	7 522,000

Так, по ДП „Шаргородський райагроліс” найбільші обсяги ліквідної деревини були заготовлені у 2022 році – 7,091 тис.м³, що на 23,4 % менше розрахункових обсягів. А у ДП „Чернівецький райагроліс” у 2023 році заготовили 1,24 тис.м³ ліквідної деревини, але недовиконали план на 38% (1,99

тис.м³). Обсяг ділової деревини, в цілому по лісгоспу, із року в рік знижується, в основному, пов'язані із станом насаджень.

Можна зробити висновок, що діюча розрахункова лісосіка відповідає принципу безперервного і невиснажливого лісокористування.

3.1.2. Рубки формування і оздоровлення лісів

Обсяги виконаних рубок догляду, порівняно з проектом лісовпорядкування, наведені в Додаток Б. Збільшення обсягів рубок освітлення до 230% від запроектованого пояснюється необхідністю їх проведення в лісових культурах, створених упродовж ревізійного періоду, які вимагали догляду. Зменшення обсягів прочищень (64%), проріджувань (53%) та прохідних рубок (94%) обумовлено нестачею фінансування та відсутністю ринків збуту для низькотоварної деревини.

Вихід ліквідної деревини при прочищеннях виявився на 13% нижчим за плановий. Для проріджувань та прохідних рубок цей показник відповідав запроектованому. Вихід ділової деревини при проріджуванні не досяг проектних показників, а при прохідних рубках становив 6%, що на 11% нижче запланованого. Це пояснюється товарною структурою деревини з фонду рубок догляду, домінуванням другорядних порід (граб, берест, акація, береза) та відсутністю попиту на низькотоварну деревину.

Рубками догляду охоплено 79% площі та 56% загального обсягу деревини, передбачених проектом лісовпорядкування. Більшість насаджень, не охоплених доглядом, перебувають у задовільному стані.

Відсутність своєчасного проведення рубок догляду спричинила небажану зміну порід на площі 78,8 га.

Останні 3 роки обсяги рубок догляду не перевищують запланований обсяг лісокористування (табл. 3.3). Обсяги лісовідновних рубок лише у 2023 році вище запроектованого на 32% (Додаток В). Лісовідновні рубки проводились в захисних лісах твердолистяних деревостанах, виключених з розрахунку рубок головного користування, стиглих і перестійних за віком в

зв'язку з втратою ними своїх естетичних, захисних, водоохоронних та інших корисних властивостей.

Варто відмітити, що обсяги рубок формування та оздоровлення лісів скоротилися в 2024 році. В 2022 році та 2024 році їх об'єми склали 81% та 59% від планових показників. Щороку проводилися рубки освітлення та прочищення. Причини відхилень від проекту: недостатнє фінансове забезпечення, низька рентабельність виконання цих заходів.

Таблиця 3.3.

Виконання формування і оздоровлення лісів за 2022 – 2024 рр.

Рік/ Вид рубки	2022		2023		2024	
	Загальна площа, га	загальний вирубаний запас, м ³	Загальна площа	загальний вирубаний запас, м ³	Загальна площа	загальний вирубаний запас, м ³
Догляд за узліссям	0,7	57,0	0,1	5,0	-	-
Лісовідновна	1,4	379,0	5,0	899,0	-	-
Освітлення	24,8	79,0	16,0	36,0	15,7,0	43,0
Проріджування	32,6	367,0	26,0	255,0	-	-
Прочищення	8,2	42,0	13,0	60,0	6,0	83,0
Розшир. існ. охорон.зон	0,2	42,0	0,1	16,0	-	-
Разом	67,90	966,00	60,0	1271,0	22,0	126,0

Підприємством в продовж дослідженого періоду виконано догляд за узліссям та розширення існуючих охоронних зон на площі 1,1 га з загальним запасом, що вирубується 0,13 тис.м³.

Рівень виконання рубок догляду та вибіркового санітарних рубок можна оцінити як задовільний. Основним підходом до рубок догляду є комбінований метод, який передбачає вибірку дерев з гіршими характеристиками одночасно з верхнього та нижнього ярусів, враховуючи як біологічні, так і господарські особливості деревних порід.

Основною формою організації праці на рубках догляду і вибіркового санітарних рубок є приватні бригади, що надають послуги по розробці лісосік згідно укладених угод.

За п'ять років вибіркові санітарні рубки передбачалось виконати на площі 1011,0 га з обсягом зрубаної деревини 9,17 тис. м³ (табл. 3.4). Фактично підприємство провело ці роботи на площі 590,8 га, заготовивши 8,44 тис. м³ деревини, що становить 58% від запланованої площі та 92% від проєктного обсягу запасу. За ревізійний період загальний обсяг робіт склав 1119,1 га із запасом 15,59 тис. м³.

Таблиця 3.4.
Обсяги виконання санітарних рубок за ревізійний період

Види санітарних рубок	Обсяги за проєктом				Термін вик., 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	32,8	3,18	2,58	1,04	3	105,9	18,29	15,76	1,27
Вибіркові	1011,0	9,17	7,14	3,22	5	1119,1	15,59	12,75	0,76
Разом	1043,8	12,35	9,72	4,26		1225,0	33,88	28,51	2,03

Суцільні санітарні рубки планувалися на площі 32,8 га із заготовленням 3,18 тис. м³ деревини протягом трьох років. Однак у перші три роки ці рубки не виконувалися. За весь ревізійний період вони були проведені на площі 105,9 га, що дозволило заготовити 18,29 тис. м³ деревини.

Обсяги виконання щорічних вибіркового санітарних рубок протягом 2022 – 2024 рр. перевищує заплановані показники, найбільше це перевищення було у 2023 році (76%) (табл. 3.5.). Такий обсяг робіт був зумовлений станом насаджень, які постраждали від ожеледиці, льодоламу, хвороб, природного відпаду та усихання ялин похідного походження.

Таблиця 3.5.
Обсяги виконання санітарних рубок у 2022 – 2024 рр.

Вид рубки	Загальна площа, га	Дрова, м ³	Ділова, м ³	Ліквід, м ³	Неліквід, м ³	Разом, м ³
2022						
ВРС	191,8	2 222,0		2 222,0	184	2 406,0
2023						
ВРС	270,9	3 874,0	2,0	3 876,0	327	4 203,0
ССР	2,8	506,0	18,0	524,0	65	589,0
2024						
ВРС	170,2	2 495,0	5,0	2 500,0	158	2 658,0
ССР	0,6	118,0	2,0	120,0	17	137,0

Суцільні санітарні рубки виконувалися лише протягом двох останніх років та за площею та об'ємами не досягають запланованих показників.

3.2. Роботи з відтворення лісів

Протягом ревізійного періоду було виконано значний обсяг робіт із відновлення лісів. Загальна площа цих заходів становить 875,2 га, зокрема: лісовідновлення проведено на 853,0 га, з яких на площі 311,5 га створено лісові культури, природне поновлення здійснено на 472,5 га, а сприяння природному поновленню охопило 69,0 га. План лісовпорядкування щодо створення лісових культур виконано на 41,1%, а природного поновлення — на 215,3% (Додаток В).

Попереднім лісовпорядкуванням лісорозведення не передбачалося, однак підприємством було проведено ці роботи на галявинах і пустирях загальною площею 22,2 га. Крім того, за період ревізії створено захисні насадження на землях інших користувачів на площі 382,2 га (табл. 3.6).

Таблиця 3.6.

Виконання проекту лісовпорядкування з відтворення лісів, площа, га

Показники	Лісові культури	Сприяння природному поновленню	Природне поновлення
1. Фактично виконано – усього	323,1	69,0	472,5
<i>Із фактично виконаних обсягів:</i>			
4.6. Не вкриті лісовою рослинністю лісові ділянки – усього	323,1	69,0	472,5
з них т.ч. призначено лісовпорядкуванням	237,1	-	193,0
1.2. Нелісові ділянки – усього	-	-	-
1.3. Вкриті лісовою рослинністю лісові ділянки (реконструкція) – усього	-		-
2. Запроектовано попереднім лісовпорядкуванням – усього	786,6	-	219,5
% виконання проекту	41,1	-	215,3

Водночас було зафіксовано низку відхилень від проєкту, зокрема у створенні лісових культур із використанням європейської ялини, червоного дуба, білої акації, шорсткого в'яза, дрібнолистої липи та чорного горіха на площі 66,0 га, що становить 20,4%. Ці відхилення збагатили різноманітність породного складу створених лісових культур і відповідають типам умов їхнього зростання.

Протягом останніх трьох років у лісокультурному фонді Шайгородського райагролісу домінують свіжі зруби, а серед типів місцезростання переважають свіжі діброви, на яких вирощуються як суцільні, так і часткові культури дуба.

Під час створення лісових культур на підприємстві використовують часткову обробку ґрунту смугами або борознами. Вибір технології створення залежить від стану зрубів. На зрубках, де передбачалося природне поновлення супутніх порід та кущів, зокрема граба звичайного й ясена звичайного, виконували зниження пеньків у смугах шириною 2–4 метри. На зрубках, які заросли поросллю другорядних деревних видів і кущів, спочатку проводиться прорубування коридорів шириною 2–4 м, після чого здійснюється очищення пеньків та обробка ґрунту дисковими знаряддями, а також висаджуються сіянці дуба. Після цього ґрунт обробляють дисковими агрегатами, формуючи смуги. Нарізання борозен здійснювали плугом ПКЛ-70.

На зрубках без природного поновлення проводили зниження пеньків у смугах шириною 2 метри з подальшою обробкою дисковими знаряддями (КЛБ-1,7 або БДТ-2,2). Досвід створення лісових культур підтверджує, що передпосадковий обробіток ґрунту є ключовим фактором для успішного розвитку рослин, особливо в перші роки.

Найбільш поширеними схемами змішування є: 4рДз1Гхч (дуб звичайний і горіх чорний), Дз та 4рДз1рГшз (дуб звичайний та груша звичайна).

Початкова густина лісових культур визначається рядом факторів, серед яких – біологічні характеристики вирощуваних порід, тип лісорослинних

умов, методи створення культур, а також вид та розміри посадкового матеріалу. Важливими є також рівень природного поновлення, ймовірність пошкодження культур шкідниками і захворюваннями, а також можливість проведення ефективного догляду за насадженнями. В умовах Шайгородського райагролісу культури створюються переважно з шириною міжрядь 4 метри (50%), 3 метри (35 %) та 6 м (15%) і кроком посадки в ряду 0,5 або 0,7 метра.

Садіння сіянців проводиться вручну за допомогою «меча Колесова». Оптимальним періодом для садіння є рання весна, до початку розпускання бруньок. Основним методом створення культур є садіння жолудів дуба і стандартних сіянців супутніх порід.

Догляд за культурами здійснювався десятикратно. За 10 років ревізійного періоду загальний обсяг догляду, переведений на однократний, становив 426,0 га, що складає 70% від обсягів, запланованих лісовпорядкуванням. Рівень механізації під час догляду за культурами досяг 32,0%.

Доповнення лісових культур основними породами проводилося своєчасно при відпаді 15% і більше, в середньому щороку на площі 42,0 га. Кількість садивних місць та схеми змішування відповідали технологічним схемам, запланованим лісовпорядкуванням.

Аналіз обсягів лісовідновлення у ДП «Шаргородський райагроліс» за останні 10 років показав, що частка природного відновлення лісів знизилася останні 5 років, в той час, як площі лісових культур у 2019 – 2024 року мають тенденцію до зростання (рис. 3.1.). У 2017 році у лісгоспі були залишені під природне самовідновлення найбільші площі (45,8 га), а у 2023 – найменші (4,4 га). Найбільша площа лісових плантацій була створена у 2015 році (35,8 га).

З наведених даних видно, що природне лісовідновлення становить від 11,7% (2023 рік) до 71,6% (2019 рік) від загального обсягу. Близько половини цього показника припадає на відновлення лісостанів граба звичайного та акації білої.

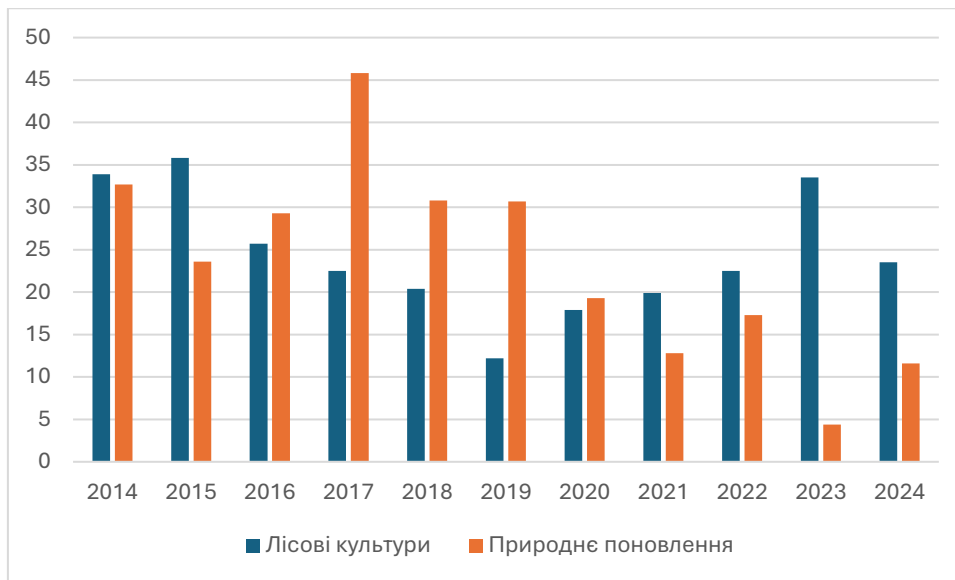


Рис. 3.1. Динаміка обсягів штучного і природного відновлення лісів у ДП «Шаргородський райагроліс» упродовж 2014 - 2024 рр., (площа, га)

Результати нашого дослідження свідчать, що попри сприятливі кліматичні та ґрунтові умови, природне насіннєве відновлення основних лісоутворюючих порід, таких як дуб звичайний, липа дрібнолиста, клен гостролистий та інші цінні деревні породи, є вкрай слабким. У чистих дубових деревостанах відновлення після рубок відбувається переважно за рахунок порослі, тоді як насіннєві екземпляри представлені в мінімальній кількості. У мішаних дібровах, де дуб домінує разом з іншими породами (граб, ясен, клен, липа), після рубок спостерігається інтенсивна зміна порід з формуванням вторинних молодняків, переважно грабового походження.

Інвентаризація культур, яка проводилася у 2024 році показала, що стан культур добрий, 86% культур належать до другого класу якості, а відсоток приживлюваності трирічних культур в середньому складає 80%, що відповідає нормативним показникам для зони Лісостепу. Незадовільних лісових культур немає, це свідчить про те, що лісокультурній справі в підприємстві приділяється належна увага.

В межах підприємства функціонує один розсадник площею 1,46 га, розташований на орендованих землях. На момент лісовпорядкування площа посівного відділення складала 0,25 га. Щорічно за останні два роки в

середньому вирощувалося 196,2 тис. сіянців, серед яких: 101,0 тис. дуба звичайного, 88,0 тис. сосни звичайної, 5,0 тис. ялини європейської та 2,2 тис. модрина європейської. Значних відхилень у кількості стандартних сіянців від запланованих показників не зафіксовано.

Для вирощування садивного матеріалу підприємство має теплицю площею 54 м², у якій щороку вирощується близько 4,0 тис. укорінених живців декоративних рослин. Основними видами є туя західна, ялівець звичайний та самшит вічнозелений. Наявний розсадник повністю забезпечує потреби підприємства у садивному матеріалі.

Показники річного обсягу користування та річного обсягу з лісовідновлення значно знизилися в останні три роки порівняно із даними попереднього лісокористування і вказують на невисоку інтенсивність ведення лісового господарства (табл. 3.7).

Технічне і транспортне забезпечення не достатнє для виконання виробничих планів. Ступінь забезпечення транспортними засобами становить 50%. Виробничим фондом підприємство забезпечено на 100%, житловим на 100%.

Таблиця 3.7.

Рівень інтенсивності ведення лісового господарства

Найменування показників	Одиниця вимірювання	За даними теперішнього л/в	За останні три роки (2022 – 2024)
1.Річний обсяг лісокористування (ліквід) – усього	тис.м ³	15,03	11,62
в т.ч. від рубок головного користування	тис.м ³	9,22	7,16
3.Річний обсяг робіт з відтворення лісів:			
–створення лісових культур	га	44,6	26,5
–сприяння природному поновленню	га	-	11,1

Кадрами постійних робітників підприємство забезпечено на 80%. Нестача поповнюється за рахунок сезонних і тимчасових робітників. Лісова охорона

залучалась до виконання лісогосподарських та лісо- відновлювальних робіт і заготівлі насіння.

3.3. Охорона лісу

Територія має середній показник пожежної небезпеки, оцінений у 2,89 класу (табл. 3.8), що обумовлено значною часткою (78,3%) вкритих лісовою рослинністю ділянок. Тут переважають середньовікові, пристигаючі та стиглі насадження твердолистяних і м'яколистяних порід.

За методами виявлення та ліквідації лісових пожеж територія належить до зони наземної охорони, яку забезпечують сили державної лісової охорони та тимчасові пожежні сторожі у пожежонебезпечний період.

Таблиця 3.8.

Розподіл лісових ділянок за класами пожежної небезпеки, га

Дільниця	Класи пожежної небезпеки					Разом	Середній клас
	1	2	3	4	5		
Шаргородська	333,1	228,8	3478,5	376,6	49,1	4466,1	2,90
Чернівецька	255,7	64,6	1901,9	109,7	80,1	2412,0	2,87
Разом	588,8	293,4	5380,4	486,3	129,2	6878,1	2,89

Задля попередження виникнення пожеж співробітниками підприємства щорічно проводяться наступні заходи: установка агітаційних протипожежних вітрин, аншлагів, організація місць куріння, устрій місць короткочасного відпочинку вздовж автодоріг згідно плану благоустрою рекреаційних лісів, організація рейдів по виявленню порушників вимог правил пожежної безпеки в лісах, заборона продажу нафтопродуктів на території «Райагроліс» не ближче 50 м, в листяних насадженнях і 100 м. в хвойних, попередження звалювання відходів в лісонасадженнях, публікація статей в місцевих газетах щодо правил поведінки громадян в лісах. Для обмеження поширення пожеж щорічно проводять влаштування мінералізованих смуг, лісових бар'єрів, протипожежних розривів, згідно запроектованих обсягів, догляд за існуючими

мінералізованими смугами, ремонт доріг лісгосподарського та протипожежного призначення, своєчасна очистка доріг, лісосік, ділянок, рубок, догляд від захаращення, підтримання в постійній готовності засобів та техніки для прокладення загороджуючих смуг і каналів.

Протягом останніх 5 років пожеж у лісах підприємства не виникало.

Протягом останніх двох років було зафіксовано два випадки самовільної рубки, в результаті яких обсяг зрубаної деревини склав 5,0 м³, а сума завданих збитків – 58,343 тис. грн. За фактами цих порушень лісового законодавства були складені протоколи, а нараховані збитки передано до суду у встановленому порядку.

Кількість працівників лісової охорони (20 осіб) є достатньою для забезпечення охорони лісу та виконання лісгосподарських завдань.

Санітарний стан лісів на даний час можна вважати задовільним. Формування сухостійної деревини та захаращеності обумовлене природним відпадом дерев, а також ураженням хворобами та шкідниками лісу на площі 111,3 га, і іншими видами пошкоджень на площі 385,2 га.

Найбільш поширеними хворобами лісу були поперечний рак дуба та стовбурова гниль. Після виявлення пошкоджених ділянок на них проводять вибіркові та суцільні санітарні рубки, а також рубки догляду. За ділянками, де були зафіксовані шкідники, здійснювався постійний моніторинг.

Лісозахисні заходи підприємство виконує переважно в повному обсязі. Щороку проводять лісопатологічні обстеження. Спостереження за шкідниками проводиться регулярно та фіксується в спеціальній книзі обліку. В конторі підприємства розміщені календарі розвитку шкідників для контролю їхньої активності.

ВИСНОВКИ

Аналіз лісогосподарської діяльності ДП «Шаргородський райагроліс» дозволив зробити наступні висновки:

1. Протягом аналізованого періоду підприємство дотримувалося принципів безперервного та невиснажливого лісокористування, а обсяги заготівлі деревини не перевищували запланованих показників. Середньорічний обсяг заготівлі деревини становив 6,79 тис. м³, що відповідає 62,2% від розрахункової річної лісосіки. Зниження частки ділової деревини зумовлене станом насаджень та їхнім породним складом. Рубки догляду виконано на 79% площі та 56% обсягу деревини, передбаченого проектом лісовпорядкування. Основними причинами відхилень є фінансова нестабільність та відсутність попиту на низькотоварну деревину. Найбільші обсяги вибіркових санітарних рубок виконані у 2023 році (270,9 га), що зумовлено необхідністю видалення пошкоджених насаджень, зокрема через природні чинники (ожеледь, льодолам, хвороби).

2. Протягом ревізійного періоду в ДП «Шаргородський райагроліс» виконано значний обсяг робіт з відновлення лісів загальною площею 875,2 га, зокрема лісовідновлення на 853,0 га та лісорозведення на 22,2 га. Роботи охоплювали створення лісових культур (311,5 га), природне поновлення (472,5 га) та сприяння природному поновленню (69,0 га). У роботах з відтворення лісів застосовувалися як ручні, так і механізовані методи обробки ґрунту. Часткова обробка смугами та борознами забезпечила ефективне садіння сіянців, особливо дуба звичайного, який залишається основною лісоутворюючою породою регіону. Лісові культури характеризуються високим показником приживлюваності (80%), також 86% насаджень належать до другого класу якості, а незадовільних культур не зафіксовано. Недоліками є також низький рівень механізації (32%), недостатнє технічне забезпечення (50%) та часткова кадрова забезпеченість (80%). Попри ці виклики, підприємство демонструє позитивні результати у підтримці якості лісових культур та дотриманні планів лісовпорядкування. Детальніший аналіз

свідчить про необхідність посилення технічної бази, збільшення рівня механізації робіт і розвитку програм з природного поновлення, що дозволить ефективніше зберігати та примножувати лісові ресурси.

3. Пожежна небезпека в лісах підприємства оцінюється як середня (2,89 класу), що пов'язано зі значною часткою вкритих лісовою рослинністю ділянок. За останні п'ять років випадків лісових пожеж не зафіксовано, що свідчить про ефективність запобіжних протипожежних заходів. Серед основних заходів виділяють облаштування мінералізованих смуг, проведення просвітницької роботи, патрулювання лісів і підтримання технічної готовності протипожежного обладнання. Санітарний стан лісів оцінюється як задовільний. Поширення хвороб (поперечний рак дуба, стовбурова гниль) та ураження шкідниками охоплює площу 111,3 га, а інші види пошкоджень – 385,2 га. За пошкодженими ділянками ведеться моніторинг, проводяться санітарні рубки та інші лісозахисні заходи, які здебільшого виконуються в повному обсязі. Таким чином, підприємство демонструє високий рівень організації протипожежної та санітарної охорони лісів, однак є необхідність посилення роботи з профілактики самовільних рубок та подальшого вдосконалення моніторингу стану лісових насаджень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Арутюнян Д. А. Адміністративно-правове регулювання державного контролю у сфері охорони й використання лісів в Україні: сучасний стан і перспективи розвитку. *Науковий вісник публічного та приватного права*. 2016. Вип. 6. Т. 1. С. 139–144.
2. Балабух В., Зібцев С. Вплив зміни клімату на кількість та площу лісових пожеж у північно-чорноморському регіоні України. *Український гідрометеорологічний журнал*. 2016. 60-71.
3. Батир Ю. Г. Державне управління і регулювання лісовим господарством України. *Вісник Національного університету цивільного захисту України*. Серія : Державне управління. - 2019. Вип. 1. С. 77-84.
4. Бобко А. Лісівництво і державна політика щодо користування землями лісогосподарського призначення в Україні. *Економіка України*. 2012. № 7. С. 70–79.
5. Буднік З. М., Грицюк В. В. Екологічні проблеми лісових насаджень Рівненського району. *Bulletin National University of Water and Environmental Engineering*. 2024. Т. 4, № 104. С. 3–16. URL: <https://doi.org/10.31713/vs420231>
6. . Генсерук С. А Регіональне природокористування: навч. посіб. Львів: Світ, 1992. 336 с.
7. Герасімов О. Візуальне дешифрування природних змін лісів ДП "Чигиринське лісове господарство" за супутниковими знімками Landsat. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2018. 28. 129-131. 10.15421/40280825.
8. Державне агенство лісових ресурсів України - Зелена країна. *Головна | Державне агенство лісових ресурсів України*. URL: <https://forest.gov.ua/news/zelena-krayina> (дата звернення: 10.12.2024).
9. Державне агенство лісових ресурсів України - Охорона лісів від незаконних рубок. *Головна | Державне агенство лісових ресурсів України*. URL: <https://forest.gov.ua/napryamki-diyalnosti/lisove-gospodarstvo/ohorona-i-zahist-lisiv/ohorona-lisiv-vid-nezakonnih-rubok> (дата звернення: 10.12.2024).

10. Державна стратегія управління лісами України до 2035 року. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/KR211777?an=512>
11. Дребот О.І., Шершун М.Х., Шкуратов О.І. *Збалансований розвиток лісового сектору економіки в контексті європейської інтеграції України*: [монографія]. К.: Аграрна наука, 2014. 317 с.
12. Дячишин О. Реформування лісового господарства України: наслідки та проблеми. *Scientific Bulletin of UNFU*, 2015. 25(7), 48-53. <https://doi.org/10.15421/40250707>
13. Коровіна Н., Кіндій А. Лісові ресурси як частина економічного потенціалу країни. *Проблеми системного підходу в економіці*. 2024. № 2(95). С. 29–36.
14. Кузик А. Д., Товарянський В. І. Вплив воєнних дій на лісові екосистеми України та їх післявоєнне відновлення. *Bulletin of Lviv State University of Life Safety*. 2023. Т. 27. С. 16–22. URL: <https://doi.org/10.32447/20784643.27.2023.02>
15. Мазуренок О. Економічне значення лісів України та стратегія їх ефективного розвитку. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2014. Вип. 5. С. 209–212.
16. Малюта Л., Спиридонова Ю. Стратегічне управління інноваційним розвитком лісопромислового комплексу. *Соціально-економічні проблеми і держава*. 2011. Вип. 2 (5).
17. Мельниченко О. А. Лісове господарство як об'єкт державного управління. *Теорія та практика державного управління*. 2015. Вип. 3. С. 24-30.
18. Методичні вказівки з відведення і таксації лісосік, видачі лісорубних квитків та огляду місць заготівлі деревини в лісах Державного агентства лісових ресурсів України від 21.01.2013 № 9. URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=74460 (дата звернення: 14.12.2024)

19. Місюра О. З якими проблемами лісова галузь заходить у 2024 рік.
URL: <https://epravda.com.ua/columns/2024/01/2/708317/> (дата звернення:
10.12.2024)

20. Мішенін, Є., Ярова, І., Золочевський, В., Назаренко, М., Богомолова, К. Економічна оцінка еколого-соціальних функцій лісових ресурсів в системі сталого просторового лісогосподарювання. *Mechanism of an Economic Regulation*, 2021. (1(91), 70-91. <https://doi.org/10.21272/mer.2021.91.06>

21. Муравйов, Ю. В., Дідович, І. І., Гриньо, М. В. Стратегія всебічного використання лісових ресурсів: інноваційні погляди в сучасних умовах. *Scientific Bulletin of UNFU*, 2023. 33(6), 48-54.
<https://doi.org/10.36930/40330606>

22. Портна, О. Оптимізація системи управління виробничо-господарською діяльністю підприємств лісової галузі України. *Економіка та суспільство*, 2023. (58). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-58-60>

23. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо збереження лісів : Закон України від 20.06.2022 № 2321-ІХ.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2321-20#Text> (дата звернення:
10.12.2024).

24. Про затвердження Правил пожежної безпеки в лісах України : Наказ Держ. ком. ліс. госп-ва України від 27.12.2004 № 278.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0328-05#Text> (дата звернення:
14.12.2024).

25. Про затвердження Правил рубок, пов'язаних з веденням лісового господарства, та інших рубок : Постанова Каб. Міністрів України від 16.05.1996 № 535 : станом на 12 трав. 2007 р.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/535-96-п#Text> (дата звернення:
11.12.2024).

26. Про затвердження Санітарних правил в лісах України : Наказ М-ва аграр. політики та продовольства України від 21.03.2012 № 136.

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0505-12#Text> (дата звернення: 14.12.2024).

27. Про реалізацію експериментального проекту щодо видачі спеціального дозволу на спеціальне використання лісових ресурсів (лісорубного квитка) та сертифіката про походження лісоматеріалів та виготовлених з них пиломатеріалів в електронній формі: Постанова Каб. Міністрів України від 12.05.2023 № 483: станом на 1 листоп. 2024 р.

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/483-2023-п#Text> (дата звернення: 10.12.2024).

28. Регламент (ЄС) 2023/1115 європейського парламенту та ради. *WWF-Україна | WWF ukraine*. URL: <https://wwf.ua/?14384416/Regulation-EU-2023-1115> (дата звернення: 10.12.2024).

29. Роговський С. В., Олешко О. Г., Жихарева К. В., Струтинська Ю. В., Колотницька А. В. Сучасні проблеми інвентаризації рослин у міських насадженнях і досвід їх вирішення. *Scientific Bulletin of UNFU*, 2021. 31(5), 60-66. <https://doi.org/10.36930/40310509>

30. Свинчук О., Бандурка О., Швайко, В. Інформаційна система моніторингу лісів у пожежонебезпечний період. *Sworld-Us Conference proceedings*. 2018. 16-19. 10.30888/2709-2267.2022-09-01-013.

31. Скидан, О., Бродський, Ю., Топольницький, П. и Пивовар, П. (2019). Космічні технології у виробничій системі сільськогосподарських товаровиробників. *Наукові горизонти*, 22(4), 3-12. <https://doi.org/10.33249/2663-2144-2019-77-4-3-12>

32. Формування і розвиток регіонального туристично-рекреаційного комплексу: кол. монографія / МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини, Навч.-наук. ін-т економ. та бізнес-освіти ; за ред. І. М. Поворознюк ; рец.: Чирва О. Г., Басюк Д. І., Пенькова О. Г. Умань : Візаві, 2019. 195 с.

33. Україна поглиблює співпрацю з ЄС для сталого розвитку лісового господарства – Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів

України. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України – офіційний сайт. URL: <https://mepr.gov.ua/ukrayina-poglyblyuye-spivpratsyu-z-yes-dlya-stalogo-rozvytku-lisovogo-gospodarstva/> (дата звернення: 10.12.2024).

34. Anderegg, W.R.L.; Trugman, A.T.; Badgley, G.; Anderson, C.M.; Bartuska, A.; Ciais, P.; Cullenward, D.; Field, C.B.; Freeman, J.; Goetz, S.J.; et al. Climate-driven risks to the climate mitigation potential of forests. *Science* 2020, 368, eaaz7005.

35. Bettinger P., Boston K., Siry J. P., Grebner D. L. *Forest Management and Planning (Second Edition)*, Academic Press, 2017, P. 1-20, <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809476-1.00001-1>.

36. Galik Ch. S., Jackson R. B. (2009). Risks to forest carbon offset projects in a changing climate. *Forest Ecology and Management*. 257 (11). 2209-2216.

37. Mitchard, E.T.A. The tropical forest carbon cycle and climate change. *Nature* 2018, 559, 527–534.

38. Pater, B., Sroka, W. (2023). The importance of the economic function of forests on the example of the state forests in the context of the 2030 sustainable development goals. *Annals PAAAE*, XXV(2), 124-136. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0053.6950>.

39. Psistaki K, Tsantopoulos G, Paschalidou AK. An Overview of the Role of Forests in Climate Change Mitigation. *Sustainability*. 2024; 16(14):6089. <https://doi.org/10.3390/su16146089>

40. Tkach, V. P., Torosov, A. S. (2017). Current issues of forest management improvement in Ukraine. *Scientific Bulletin of UNFU*, 27(8), 32-36.

41. Zhang J. J., Mårald E., Bjärstig T. (2022) The Recent Resurgence of Multiple-Use in the Swedish Forestry Discourse. *Society & Natural Resources* 35:4, pages 430-446.

42. Zibtsev, S., Pasternak, V., Vasylyshyn, R., Myroniuk, V., Sydorenko, S., & Soshenskyi, O. (2024). Assessment of carbon emissions due to landscape fires in Ukraine during war in 2022 . *Ukrainian Journal of Forest and Wood Science*, 15(1), 126-139.