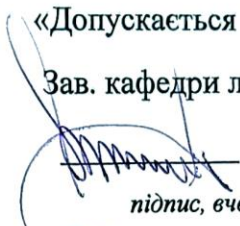


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Агробіотехнологічний факультет

Спеціальність 205 «Лісове господарство»

«Допускається до захисту»

Зав. кафедри лісового господарства

 професор Хрик В.М.

підпис, вчене звання, прізвище, ініціали

«20» 06 2025 року

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА
СТРАТЕГІЇ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА СТАЛОГО ВИКОРИСТАННЯ
ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ У ТАРАЩАНСЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ
БОГУСЛАВСЬКОГО НАДЛІСНИЦТВА ФІЛІЇ «СТОЛИЧНИЙ
ЛІСОВИЙ ОФІС» ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ»

Виконав: Баченко Олександр Дмитрович

прізвище, ім'я, по батькові


підпис

Керівник: доцент Масальський В.П.

вчене звання, прізвище, ініціали


підпис

Рецензент: доцент Горновська С.В.

вчене звання, прізвище, ініціали


підпис

Я, Баченко Олександр Дмитрович, засвідчую, що кваліфікаційну роботу виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.

Біла Церква – 2025

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет агробіотехнологічний
Спеціальність 205 «Лісове господарство»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Гарант ОП «Лісове господарство»
 доцент Лозінська Т.П.
підпис, вчене звання, прізвище, ініціали
« 20 » 06 2025 р.

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу здобувачу

Баченку Олександр Дмитровичу
(прізвище, ім'я, по батькові)

Тема «Стратегії збереження та сталого використання лісових ресурсів у Таращанському лісництві Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України»

керівник роботи Масальський Владислав Петровича, канд. біол. н., доцент
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

Затверджено наказом ректора № 132/С від «14» травня 2025 р.

Термін здачі здобувачем виконаної роботи «10» 06 2025 р.

Вихідні дані спеціалізовані фахові джерела та нормативно-законодавчі документи, план ведення господарства (план лісоуправління), звіт з результатів моніторингу соціальних та екологічних впливів діяльності, змін екологічних умов, звітні матеріали лісової сертифікації та Проект організації та розвитку підприємства, матеріали польових досліджень, опитування працівників лісництва.

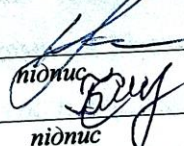
Перелік питань, які потрібно розробити опис природно-кліматичних умов регіону досліджень, аналітичний огляд літературних джерел за тематикою досліджень; аналіз лісових ресурсів, законодавчої бази щодо їх використання та відповідності нормативам, висновки та рекомендації виробництву.

Календарний план виконання роботи:

Етап виконання	Дата виконання етапу	Відмітка про виконання
Огляд літератури	листопад-грудень 2024 р.	виконано
Методична частина	січень-лютий 2025 р.	виконано
Дослідницька частина	березень-квітень 2025 р.	виконано
Оформлення роботи	травень 2025 р.	виконано
Перевірка на плагіат	травень 2025 р.	виконано
Попередній розгляд на кафедрі	травень 2025 р.	виконано
Подання на рецензування	травень 2025 р.	виконано

Керівник кваліфікаційної роботи

Здобувач


підпис

доцент Масальський В.П.
вчене звання, прізвище, ініціали
Баченко О.Д.
прізвище, ініціали

Дата отримання завдання «20» 11 2024 р.

АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційну роботу присвячено аналізу стратегій збереження та сталого використання лісових ресурсів Таращанського лісництва. Оцінено стан лісових ресурсів, виявлено загрози їх розвитку та обґрунтовано напрями удосконалення лісогосподарської діяльності з урахуванням принципів сталого управління.

Мета роботи – проаналізувати стан лісових ресурсів Таращанського лісництва Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» та обґрунтувати стратегії їх збереження і сталого використання.

У результаті дослідження ставились виконати такі *завдання*:

- проаналізувати сучасний стан лісових ресурсів Таращанського лісництва;
- визначити основні проблеми у сфері збереження та використання лісів у межах досліджуваної території;
- оцінити рівень біорізноманіття, стан природно-заповідного фонду та екологічну роль лісів регіону;
- проаналізувати систему управління лісовими ресурсами, що застосовується у лісництві;
- оцінити ефективність використання техніки й обладнання для заготівлі та відновлення лісів;
- запропонувати стратегії сталого використання лісових ресурсів та напрями їх удосконалення.

Кваліфікаційна робота викладена на 87 сторінках комп'ютерного тексту, з них 51 – основного тексту, складається з 5 розділів, висновків, пропозицій виробництву, списку використаних джерел із 64 джерел та ілюстрована 17 таблицями, 6 рисунками, додатками на 11 сторінках.

Ключові слова: лісове господарство, екологічна безпека, лісові екосистеми, природокористування, біорізноманіття, моніторинг лісів, система управління лісовими ресурсами.

ABSTRACT

The qualification work is devoted to the analysis of strategies for the conservation and sustainable use of forest resources in the Tarashcha Forestry. The condition of forest resources has been assessed, threats to their development identified, and directions for improving forestry activities justified in accordance with the principles of sustainable management.

The aim of the study is to analyze the state of forest resources of Tarashchanske forestry of Bohuslav superforestry of the branch “Capital Forest Office” of the State Enterprise “Forests of Ukraine” and to substantiate strategies for their conservation and sustainable use.

The study was aimed at solving the following tasks:

- analyze the current state of forest resources of Tarashchanske forestry;
- identify the main problems in the field of forest conservation and use within the study area;
- assess the level of biodiversity, the state of the nature reserve fund and the ecological role of the region's forests;
- analyze the forest management system used in forestry;
- to assess the efficiency of the use of machinery and equipment for harvesting and reforestation;
- propose strategies for sustainable use of forest resources and areas for their improvement.

The qualification work is set out on 87 pages of computer text, of which 51 are the main text, consists of 5 chapters, conclusions, suggestions for production, list of references from 64 sources and illustrated with 17 tables, 6 figures, and appendices on 11 pages.

Key words: forestry, environmental safety, forest ecosystems, nature management, biodiversity, forest monitoring, natural resource management.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ СТАЛОГО ЛІСОКОРИСТУВАННЯ.....	10
1.1. Поняття та принципи сталого розвитку у лісовому господарстві.....	10
1.2. Екологічна цінність лісових ресурсів та їх використання як передумова сталого розвитку	11
1.3. Основні загрози лісовим ресурсам в Україні.....	16
1.4. Світовий досвід сталого управління лісами та стратегії сталого використання лісових ресурсів.....	18
Висновок до розділу 1.....	19
РОЗДІЛ 2. ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ, ПРОГРАМА РОБІТ ТА ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ МЕТОДИКИ ДОСЛІДЖЕНЬ	20
2.1. Програма проведення досліджень.....	20
2.2. Основні положення методики досліджень.....	21
Висновок до розділу 2.....	22
РОЗДІЛ 3. КОРОТКА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНО-КЛІМАТИЧНИХ ТА ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВА.....	23
3.1. Географічне розташування та природні умови.....	23
3.2. Оцінка лісових ресурсів підприємства.....	27
3.3. Економічна діяльність та лісогосподарські показники.....	31
Висновок до розділу 3.....	33
РОЗДІЛ 4. СТРАТЕГІЇ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА СТАЛОГО ВИКОРИСТАННЯ ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ У ТАРАЩАНСЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ БОГУСЛАВСЬКОГО НАДЛІСНИЦТВА ФІЛІЇ «СТОЛИЧНИЙ ЛІСОВИЙ ОФІС» ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ».....	34
4.1. Стійке лісовідновлення та підвищення біорізноманіття.....	34
4.2. Збереження природно-заповідного фонду та екологічних балансів...36	
4.3. Система управління лісовими ресурсами.....	42

4.4. Раціональне використання лісових ресурсів та економічна ефективність.....	43
4.5. Опис і обґрунтування використання заготівельної техніки та устаткування при використанні лісових ресурсів.....	50
4.6. Охорона лісових екосистем і напрями вдосконалення сталого лісокористування в регіоні досліджень.....	53
Висновок до розділу 4.....	60
РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ ПРИ СТАЛОМУ ЛІСОКОРИСТУВАННІ	61
5.1. Організація охорони праці в лісовому господарстві.....	61
5.2. Охорона лісів та навколишнього природного середовища.....	64
5.3. Аналіз виробничого травматизму.....	65
Висновок до розділу 5.....	67
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ	68
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	71
ДОДАТКИ.....	77

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ВО	– виробниче об’єднання
ГДК	– гранично допустима концентрація
ГІС	– геоінформаційні системи
ДСНС	– Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Клг	– клен гостролистий
КМУ	– Кабінет Міністрів України
л-во	– лісництво
ПЗФ	– природно заповідний фонд
РГК	– рубки головного користування
СЛГ	– сталий розвиток лісового господарства
ТЛУ	– тип лісорослинних умов
ТПП	– тимчасова пробна площа
шт.	– штук(а)
FSC	– Forest Stewardship Council

ВСТУП

У сучасних умовах кліматичних змін та зростаючого антропогенного навантаження збереження лісів набуває особливої важливості. Лісові екосистеми відіграють ключову роль у збереженні біорізноманіття, регуляції клімату, очищенні повітря та водозбереженні, водночас маючи значне соціальне й економічне значення.

Рівень лісистості України за даними FAO залишається низьким – близько 14,2 %, що свідчить про лісодефіцитність країни [15]. Особливої актуальності набуває сталий розвиток лісового господарства на регіональному рівні, зокрема в Київській області, де природні ресурси зазнають рекреаційного й техногенного впливу.

Таращанське лісництво, як частина Богуславського надлісництва, має стратегічне значення для впровадження екологічно відповідального управління лісами. Його територія охоплює різні типи лісів, що потребують диференційованого підходу до охорони, відновлення та раціонального використання.

Актуальність теми обумовлена необхідністю адаптації національного лісового господарства до сучасних викликів, зокрема змін клімату, зниження біорізноманіття та впровадження європейських екологічних стандартів, таких як FSC. Вивчення й упровадження стратегій сталого лісокористування у конкретному лісництві дозволяє не лише розробити практичні рекомендації для місцевого рівня, а й внести вклад у формування загальнодержавної моделі відповідального управління лісовими ресурсами [37].

Мета дослідження – оцінити сучасний стан лісових ресурсів Таращанського лісництва Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» та обґрунтувати стратегії їх збереження і сталого використання.

Об'єкт дослідження – лісовий фонд Таращанського лісництва Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України».

Предмет дослідження – природоохоронні та господарські заходи щодо раціонального використання, охорони та відновлення лісових ресурсів у регіоні досліджень.

Головні завдання роботи:

- проаналізувати фахову вітчизняну і зарубіжну літературу;
- визначити сучасний стан та рівень використання лісових ресурсів регіону досліджень;
- визначити вміст важких металів в лісових ґрунтах під соснових деревостанах Таращанського лісництва Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України»;
- проаналізувати стан системи управління за лісовими ресурсами регіоні досліджень;
- оцінити економічну ефективність від раціонального використання лісових ресурсів;
- запропонувати науково обґрунтовані стратегії сталого управління лісовими ресурсами та шляхи покращення їх використання.

Методи дослідження. У ході дослідження використано комплексний підхід, що включав: аналіз літературних джерел і нормативно-правових актів; статистичний аналіз лісогосподарських показників; картографічний метод; польові спостереження та експертне оцінювання; SWOT-аналіз тощо.

Результати дослідження дадуть можливості сформулювати рекомендації щодо поліпшення системи управління лісовими ресурсами та забезпечити інтеграцію принципів сталого розвитку в практику лісокористування, а також підвищити ефективність охорони та відновлення лісів у регіоні досліджень.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ СТАЛОГО ЛІСОКОРИСТУВАННЯ

1.1. Поняття та принципи сталого розвитку у лісовому господарстві

Сталий розвиток у лісовому господарстві – це концепція, що забезпечує баланс між економічним використанням лісів, їх екологічним збереженням та соціальними потребами суспільства. Уперше ідея сталого використання лісів була сформульована ще у XVIII ст., однак широкого міжнародного визнання вона набула у XX ст., зокрема після Конференції ООН з навколишнього природного середовища в Ріо-де-Жанейро (1992 рік) [15, 48, 49].

Сучасні українські вчені активно досліджують принципи сталого розвитку у сфері лісового господарства. Зокрема, Г.І. Гурський [12] у своїх працях акцентує увагу на інтеграції екологічної політики до системи лісоуправління, підкреслюючи необхідність збереження біорізноманіття та продуктивності лісів у довгостроковій перспективі.

М.М. Білявський [3] вважає, що головним завданням сталого розвитку є гармонізація екологічного, економічного та соціального векторів лісокористування, а також впровадження принципів доброго управління, прозорості та відповідальності.

І.І. Салова [37] досліджує питання адаптації українського лісового господарства до вимог FSC-сертифікації як одного з дієвих механізмів досягнення сталості. Вона зазначає, що дотримання міжнародних стандартів (зокрема FSC) є інструментом не лише екологічної відповідальності, а й економічної привабливості підприємств.

Крім того, В.О. Василюк [9] розглядає сталий розвиток через призму територіального підходу, наголошуючи на необхідності врахування локальних екологічних, кліматичних та соціальних умов при розробці стратегій управління лісами.

Українські науковці погоджуються, що для впровадження сталого лісового господарства потрібно забезпечити:

- багатофункціональність лісів;
- довгострокове планування;
- моніторинг екосистемних послуг;
- участь місцевих громад у прийнятті рішень [9].

1.2. Екологічна цінність лісових ресурсів та їх використання як передумова сталого розвитку

Ліси мають глобальне екологічне значення та відіграють життєво важливу роль у функціонуванні всієї біосфери. Лісові екосистеми є найбільш продуктивними природними утвореннями, що характеризуються високою інтенсивністю біологічного кругообігу речовин і значною кількістю органічної маси. Ці особливості роблять ліси ключовими акумуляторами енергії та стабілізаторами природних процесів, що відбуваються на планеті [54].

У межах сталого лісокористування важливо враховувати зростаючу вразливість лісових екосистем до антропогенних навантажень. Якщо раніше вважалося, що лісам притаманна висока стійкість до впливу людини, то сучасні дослідження демонструють протилежне. Тривале поглинання шкідливих речовин та забруднення довкілля призводять до зниження життєздатності лісів, втрати біорізноманіття та зміни екосистемних процесів [55].

Зменшення лісових площ, деградація лісів і зниження їхньої екологічної стійкості є актуальними викликами сьогодення. Ці процеси пов'язані не лише з нераціональним використанням ресурсів і забрудненням навколишнього середовища, а й із соціально-економічними чинниками – рівнем розвитку держави, екологічною свідомістю населення та недостатньою ефективністю лісоуправління [56].

У стратегіях збереження лісів важливе місце займає розуміння екологічних функцій лісових насаджень. До них належать: захист ґрунтів від ерозії, регулювання водного балансу, продукування кисню, рекреаційна та оздоровча роль, підвищення агроекологічної ефективності прилеглих земель тощо. Сукупність цих функцій визначає екосистемну цінність лісів і формує

основу для розробки стратегій сталого їх використання [49].

Екологічна роль лісів у контексті сталого розвитку розглядається через призму низки екологічних функцій: глобальної (вплив на кліматичну стабільність), середовищевірної (формування мікроклімату), середовищезахисної (захист від забруднення), соціально-екологічної (забезпечення добробуту громад), еколого-релаксаційної (оздоровчі ресурси) та спеціальної (біосфероутворювальна) [63]. Саме усвідомлення та інтеграція цих функцій у практику лісоуправління становить фундамент для ефективних стратегій сталого лісокористування.

Збереження і сталий розвиток лісових ресурсів є ключовими завданнями сучасної лісової політики. Важливу роль у цьому процесі відіграють заходи з відтворення, охорони та захисту лісів, які спрямовані на підвищення продуктивності насаджень, поліпшення їх екологічних функцій і задоволення потреб суспільства в ресурсах. Відтворення лісів, що реалізується через їхнє природне чи штучне поновлення, а також лісорозведення, передбачає здійснення комплексу лісогосподарських і агротехнічних заходів відповідно до природоохоронних норм з метою створення стійких, біологічно цінних лісонасаджень [48].

Згідно з чинними Правилами відтворення лісів, затвердженими Постановою КМУ [32], головною метою цих заходів є:

- раціональне використання лісового фонду;
- поліпшення якісного складу лісів;
- підвищення їх продуктивності й біологічної стійкості;
- посилення водоохоронних, ґрунтозахисних та оздоровчих функцій;
- створення нових насаджень найбільш ефективними методами в максимально короткі терміни [32].

Реалізація програм відновлення лісів здійснюється за участю державних органів лісового господарства, з розробкою спеціалізованих проектів, що враховують екологічну доцільність, зональні особливості та потреби конкретної території. У випадках лісорозведення в межах зелених зон міст, уздовж

транспортних коридорів, інженерних комунікацій – програми розробляються за погодженням з профільними органами [17].

Основою раціонального використання лісових ресурсів є оптимізація впливу людини на лісові екосистеми шляхом впровадження єдиної системи сталого користування і відтворення. Це передбачає поєднання економічної вигоди з екологічною безпекою та соціальною відповідальністю [6].

Серед основних принципів ефективного управління лісами у стратегіях сталого розвитку варто виділити:

- ✓ системне врахування стану та структури лісових ресурсів;
- ✓ зональний підхід до ведення господарства;
- ✓ комплексне використання лісових ресурсів;
- ✓ охорону пралісів і вивчення їхніх функцій;
- ✓ дотримання законодавчих норм та природоохоронних вимог;
- ✓ впровадження інноваційних технологій;
- ✓ мінімізацію антропогенного навантаження;
- ✓ створення ефективних систем моніторингу;
- ✓ посилення екологічної свідомості населення [38].

Стратегії збереження лісів повинні інтегрувати природоохоронні підходи в усі етапи лісокористування. Захист лісів, їхнє відновлення та підвищення біостійкості мають розглядатися як пріоритетні напрями державної політики у сфері лісового господарства [13].

Реалізація комплексних організаційних, економічних, правових та екологічних заходів – за участю державних, наукових і громадських інституцій – здатна ефективно зменшити темпи деградації лісів, забезпечити раціональне використання ресурсів та сприяти їх відновленню [45].

Ліси – це складні біоекосистеми, які об'єднують ґрунти, рослинність, фауну та мікроорганізми, і які суттєво впливають на стан довкілля. Вони є джерелом деревини, сировини для промисловості, джерелом рекреаційних та оздоровчих ресурсів, і при цьому мають обмежене експлуатаційне значення [2].

За умови правильного ведення господарства ліс можна вважати

відтворюваним ресурсом. Проте його природне поновлення є тривалим процесом, і на вирубках часто замість цінних порід (сосна, дуб) з'являються малоцінні види. Тому створення культур на таких ділянках та їхній догляд – важлива складова стратегії сталого лісокористування [27].

В умовах недостатньої лісистості України, ефективно, екологічно обґрунтоване лісокористування набуває особливого значення для підтримання екологічного балансу, забезпечення населення ресурсами та покращення стану довкілля [8].

Ліси займають важливе місце в глобальній екологічній системі, покриваючи близько 36 млн км² земної поверхні. Вони є основними регуляторами клімату, джерелом біорізноманіття та екосистемних послуг. Запаси деревини у світових лісах сягають 360 млрд м³, з яких близько 55–66 % припадає на тропічні ліси, а 14–15 % – на північні хвойні ліси. Проте рівень забезпеченості лісовими ресурсами на душу населення суттєво різниться: у Канаді – 9,4 га і 815 м³, у Фінляндії – 4,9 га і 351 м³, а в Україні – лише 0,18 га і 34 м³, що свідчить про лісодефіцитність України [48, 58, 59].

Ліси України займають близько 10 млн га, що становить 14,2 % території країни. Вони розміщені нерівномірно: найбільше – в Поліссі (29 % площі регіону), Карпатах (40 %), найменше – у Степу (5 %) і Криму (10 %). Хвойні породи становлять 42,2 % насаджень, твердолистяні – 43,2 %, м'яколистяні – 13,6 % [48].

У стратегіях збереження лісових ресурсів особлива увага приділяється глобальним екологічним функціям лісу. Ліс поглинає вуглекислий газ і забезпечує понад 50 % кисню, регулює водний баланс і попереджає ерозійні процеси. Завдяки лісовим насадженням зменшується поверхневий стік, покращується живлення підземних вод, запобігається замулюванню водойм [49].

Особливе значення мають тропічні та бореальні ліси, які суттєво впливають на глобальний клімат. Вирубування тропічних лісів (до 180 млн га за останні 30 років) стало причиною пустельних процесів і кліматичних змін на

значних територіях [49].

Ліс також бере участь у природному колообігу азоту та є джерелом органічних добрив. Найбільшу роль у стабілізації кисневого балансу відіграють хвойні ліси [48].

Лісові екосистеми є найбільшими акумуляторами органічної маси. Їхні санітарно-гігієнічні функції надзвичайно важливі для здоров'я людини: фільтрація повітря, зниження шуму, виділення фітонцидів, які знищують патогенні мікроорганізми. Один гектар хвойного лісу виділяє до 5 кг фітонцидів за день, ялівцевого – до 30 кг [52].

Ліс також виступає бар'єром для хімічних і радіоактивних забруднень. Завдяки здатності затримувати радіонукліди, ліси стали природним щитом після Чорнобильської катастрофи. Але водночас самі ліси залишаються забрудненими, особливо в зоні відчуження, де припинення господарської діяльності ускладнює екологічний стан [49].

Захисні лісові насадження є ключовим елементом стратегії збереження ґрунтів та підвищення врожайності. В Україні на полях розміщено понад 1,2 млн га таких насаджень, зокрема 440 тис. га – полезахисні лісосмуги. Один гектар лісу може захищати до 30 га сільськогосподарських угідь, підвищуючи врожайність у 2–2,5 рази [47].

Світовий досвід підтверджує, що належний рівень лісистості запобігає деградації природних ландшафтів, захищає сільськогосподарські угіддя від водної та вітрової ерозії, формує екологічно безпечне середовище та забезпечує ефективне використання природного потенціалу [42].

Таким чином, збереження і сталий розвиток лісів – це не лише екологічне, а й соціально-економічне завдання, що вимагає науково обґрунтованих стратегій, міжсекторальної взаємодії та активної участі суспільства.

1.3. Основні загрози лісовим ресурсам в Україні

Лісові ресурси України є однією з найважливіших складових екосистем країни, виконуючи значну екологічну, економічну та соціальну роль [16]. Однак останніми десятиліттями вони піддаються різноманітним загрозам, які мають як природне, так і антропогенне походження.

Найбільш значущим фактором деградації лісових ресурсів є антропогенне навантаження, що включає незаконні рубки, надмірну експлуатацію, нераціональне ведення лісового господарства [52]. Зокрема, незаконні рубки в Україні набули масштабного характеру через слабкий контроль та корупцію у лісовій галузі [45].

Кліматичні зміни, пов'язані з підвищенням температури, зниженням кількості опадів та збільшенням частоти екстремальних погодних явищ, створюють додаткові ризики для лісів України. Вони посилюють сприйнятливість лісових масивів до шкідників і збудників хвороб, знижують відновну здатність лісів [36].

Суттєву загрозу становлять шкідники та збудники хвороб деревних видів. Масове розмноження короїдів, особливо *Ips typographus* L., призвело до значних втрат ялинових насаджень у Карпатах [23]. Крім того, поширення чужорідних видів шкідників (наприклад, *Agrilus planipennis* F.) також підвищує ризики для лісів [45] (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Порівняння основних загроз лісовим ресурсам України

№	Загроза	Характеристика	Способи вирішення
1	Антропогенне навантаження	Незаконні рубки, нераціональне використання лісів, корупція у лісовій сфері	Контроль, цифровізація, боротьба з корупцією
2	Зміни клімату	Зростання температури, екстремальні погодні явища, зниження опадів, посухи	Кліматостійкі ліси, адаптація, моніторинг
3	Біотичні фактори	Масове розмноження шкідників (короїди, <i>A. planipennis</i> F.), збудники хвороб лісів	Санітарні рубки, біоконтроль, пастки
4	Лісові пожежі	Зростання кількості та масштабів лісових пожеж, пошкодження деревостанів та ґрунту	Профілактика, відеонагляд, освіта
5	Урбанізація та інфраструктура	Зменшення площі лісів, фрагментація, руйнування середовищ існування	Планування, зелені зони, компенсація

Через зміни клімату та людський фактор (підпали, необережне поводження з вогнем) зростає кількість і масштабність лісових пожеж, особливо у хвойних насадженнях Полісся та південних регіонів України [33]. Пожежі завдають шкоди не лише деревостанам, але й ґрунтовому покриву, біорізноманіттю та кліматорегулюючій функції лісів [48].

Розширення міст, будівництво доріг та інших інфраструктурних об'єктів призводить до зменшення площі лісів, фрагментації лісових масивів та втрати середовищ існування [14].

Отже, Загрози для лісів України є взаємопов'язаними: наприклад, зміни клімату підсилюють вплив шкідників і пожеж.

Антропогенне навантаження та урбанізація мають системний характер і створюють умови для поширення інших загроз.

Збереження лісових ресурсів вимагає інтегрованого підходу, що враховує всі ці фактори (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Рекомендації для ефективного управління лісовими ресурсами та запобігання загрозам

Загроза	Рекомендації
Антропогенне навантаження	- Посилення контролю за лісокористуванням та боротьба з незаконними рубками. - Впровадження електронного обліку деревини та прозорих процедур лісової сертифікації.
Зміни клімату	- Адаптація лісового господарства до кліматичних змін (створення стійких насаджень). - Висадження змішаних лісів, стійких до посухи та хвороб.
Біотичні фактори	- Регулярний моніторинг фітосанітарного стану лісів. - Біологічний та механічний контроль шкідників, впровадження карантинних заходів.
Лісові пожежі	- Розвиток протипожежної інфраструктури (протипожежні розриви, спостережні пункти). - Підвищення обізнаності населення щодо пожежної безпеки.
Урбанізація та інфраструктура	- Введення екологічних нормативів для забудови та збереження зелених зон. - Планування міського розвитку з урахуванням природних ландшафтів і створення екокоридорів.

Аналіз наведеної таблиці показує, що основні загрози лісовим ресурсам

України пов'язані як із природними, так і з антропогенними чинниками. Для кожної загрози пропонуються конкретні заходи запобігання: від посилення контролю за лісокористуванням та впровадження електронних систем обліку до створення стійких насаджень, моніторингу фітосанітарного стану, розвитку протипожежної інфраструктури, планування урбанізації з урахуванням екологічних вимог. Такий комплексний підхід дозволяє зменшити негативний вплив різних факторів на ліси та забезпечити їхнє стале використання.

1.4. Світовий досвід сталого управління лісами та стратегії сталого використання лісових ресурсів

Сталий розвиток лісового господарства (СЛГ) є ключовим елементом глобальних зусиль зі збереження біорізноманіття, пом'якшення наслідків зміни клімату та забезпечення добробуту місцевих громад. У різних регіонах світу впроваджуються різноманітні підходи до СЛГ, які враховують екологічні, соціальні та економічні особливості. Цей огляд узагальнює міжнародний досвід та ефективні стратегії сталого використання лісових ресурсів [49].

У сучасних умовах сталого розвитку лісове господарство у багатьох країнах світу базується на принципах, що забезпечують збереження лісових екосистем, біорізноманіття, продуктивності та їх соціально-економічної ролі. Ключовими інструментами сталого управління лісами є міжнародні ініціативи, нормативні документи та сертифікаційні системи.

На глобальному рівні важливу роль відіграють Принципи сталого лісокористування, сформовані у рамках Лісового порядку денного ООН, що визначають екологічні, економічні та соціальні аспекти управління лісами [45]. В Європі сталий розвиток лісів базується на положеннях Мінських декларацій, прийнятих у рамках Міністерських конференцій з охорони лісів у Європі, що передбачають моніторинг стану лісів, багатофункціональне використання ресурсів та збереження біорізноманіття [33].

У країнах Північної Європи, зокрема у Фінляндії та Швеції, застосовується система лісової сертифікації [49], що підтверджує відповідність

лісокористування екологічним стандартам та вимогам прозорості [61]. У Канаді велике значення приділяється спільному управлінню лісами державними та місцевими органами, із залученням корінних народів та громадських ініціатив [52].

Досвід Китаю також заслуговує уваги: там реалізуються масштабні програми з лісовідновлення, зокрема Програма повернення деградованих земель під ліси, що має екологічне, соціальне та економічне значення [62]. Крім того, Китай активно впроваджує інноваційні технології для моніторингу лісів, використовуючи супутникові дані та геоінформаційні системи.

Наукові дослідження показують, що сталий розвиток лісів потребує не лише впровадження технічних заходів, але й належного правового регулювання, інституційного управління та участі місцевих громад [60]. Крім того, важливим є міжнародне співробітництво у сфері протидії зміні клімату, яке передбачає використання механізмів REDD+ (скорочення викидів від вирубок та деградації лісів) у країнах, що розвиваються [47].

Висновок до розділу 1

Таким чином, аналіз літературних джерел свідчить про зростаюче значення наукового обґрунтування сталих підходів до управління лісами, особливо в контексті змін клімату, деградації земель та потреби у відновленні природних ресурсів.

Ліси України зазнають впливу як природних, так і антропогенних загроз. Комплексне управління лісовими ресурсами, моніторинг стану лісів та адаптація лісогосподарських практик до змін клімату є ключовими напрямками для збереження лісових ресурсів на засадах сталого розвитку лісового господарства.

Отже, світовий досвід свідчить про багатогранність підходів до сталого управління лісами, що включає інституційні реформи, технологічні інновації, екологічне планування, участь громад та міжнародні ініціативи. Ці практики можуть слугувати основою для вдосконалення лісового господарства України.

РОЗДІЛ 2

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ, ПРОГРАМА РОБІТ ТА ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ МЕТОДИКИ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Програма проведення досліджень

Наукові дослідження проводилися лісовому фонді Таращанського лісництва Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України».

Мета дослідження полягала у визначенні ефективних стратегій збереження та сталого використання лісових ресурсів у Таращанському лісництві на основі аналізу сучасного стану лісових ресурсів, антропогенних навантажень, фітосанітарного стану та впровадження інноваційних методів сталого управління.

Оцінити сучасний стан лісових ресурсів Таращанського лісництва Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» (площа, видовий склад, вікова структура, запас деревини).

1. Провести аналіз основних загроз лісовим ресурсам (незаконні рубки, зміни клімату, біотичні фактори, пожежі, урбанізація).

2. Оцінити ефективність діючих заходів лісогосподарського управління та системи сертифікації.

3. Дослідити фітосанітарний стан лісів за методикою Кузнєцова або іншими відповідними методами [23].

4. Розробити рекомендації щодо впровадження стратегій сталого управління лісами (змішані насадження, біологічний захист, інноваційні технології моніторингу, екологічна освіта населення).

Програмою наукових досліджень, передбачалось написання випускної роботи бакалавра у чотири етапи:

1. Підготовчий етап:

- вивчення літератури та нормативної бази.
- підготовка картографічних матеріалів.

- розробка плану польових досліджень.

2. Польові роботи:

- проведення обстежень лісових ділянок.
- відбір проб для лабораторного аналізу.
- фіксація антропогенних впливів та порушень.

3. Аналітичний етап:

- обробка результатів обстежень.
- оцінка ефективності існуючих стратегій управління.
- формування пропозицій щодо покращення сталого використання

ресурсів.

4. Заключний етап:

- складання підсумкової аналітичної таблиці та схем.
- підготовка рекомендацій для Таращанського лісництва Богуславського

надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» та інших подібних господарств.

2.2. Основні положення методики досліджень

При дослідженнях використано такі методи дослідження:

1. Аналіз нормативної документації (лісове законодавство України, міжнародні стандарти FSC, PEFC).

2. Польові обстеження (визначення стану насаджень, відбір проб для фітосанітарного аналізу, GPS-візуалізація пошкоджених ділянок).

3. Картографічний аналіз лісових масивів (за матеріалами таксаційної зйомки та геопорталів).

4. Фітосанітарне обстеження (визначення ураження дерев хворобами, шкідниками, індексація стану).

5. Соціологічне опитування працівників лісництва для оцінки практик лісокористування.

6. Статистичний аналіз даних (систематизація отриманих показників у таблиці, графіки).

Дослідження ґрунтувалось на комплексному підході, що передбачало використання сучасних методів аналізу, зокрема:

1. Для оцінки просторової структури лісових ресурсів Таращанського лісництва Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» було використано геоінформаційні системи (ГІС), які дозволили ідентифікувати зміни лісового покриву, визначити території з підвищеним ризиком незаконних рубок, а також оптимізувати просторове планування лісокористування [24, 25, 26].

2. Для визначення санітарного стану лісових насаджень передбачається використання фітосанітарного моніторингу, що дозволить виявити шкідників, хвороби, інші біотичні та абіотичні загрози, які впливають на санітарний стан насаджень [21].

3. Передбачалось проведення анкетування та інтерв'ювання працівників Таращанського лісництва Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» для збору даних про поточний стан лісокористування, ефективність впроваджених заходів сталого управління та проблемні аспекти.

4. Аналіз нормативно-правових актів та сертифікаційних стандартів (FSC, PEFC). Заплановано дослідження чинної нормативно-правової бази та стандартів сертифікації (FSC, PEFC) для виявлення можливостей удосконалення стратегій сталого лісокористування.

5. Вимірювання біометричних показників насаджень (середній приріст, запас деревини, вікова структура), що дозволить оцінити їхню стійкість та продуктивність тощо.

Висновок до розділу 2

В даному розділі описано програма проведення та основні положення методики досліджень.

РОЗДІЛ 3

КОРОТКА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНО-КЛІМАТИЧНИХ ТА ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВА

3.1. Географічне розташування та природні умови

Наукові дослідження проведено в лісових масивах Таращанського лісництва Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» (рис. 3.1).



Рис. 3.1. Таращанське лісництво

Таращанське лісництво розташоване в центральній частині Київської області, в адміністративних межах Таращанської територіальної громади. Лісництво є структурною одиницею Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України». Географічно дана територія лежить у лісостеповій зоні, що характеризується помірно-континентальним кліматом із теплим літом і помірно холодною зимою.

Згідно з лісорослинним районуванням територія Таращанського лісництва Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс»

ДП «Ліси України» належить до Лісостепу України на Придніпровській височині.

Кліматичні умови визначаються середньорічною температурою повітря, яка становить близько $+7,5^{\circ}\text{C}$, із середньою температурою липня $+19,5^{\circ}\text{C}$ і січня $-5,5^{\circ}\text{C}$. Річна кількість опадів коливається від 500 до 600 мм, переважно в теплий період року. Тривалість вегетаційного періоду складає близько 200 днів.

Коротка характеристика кліматичних умов району, що мають значення для лісового господарства, приведена в табл. 3.1.

Таблиця 3.1

Кліматичні показники

№ з/п	Назва показників	Одиниця виміру	Значення	Дата
1	Температура повітря: середньорічна максимальна мінімальна	$^{\circ}\text{C}$	+6,7 +39 - 36	
2	Кількість опадів за рік	мм	510	
3	Тривалість вегетаційного періоду	днів	170	
4	Останні заморозки			15 травня
5	Перші приморозки			15 вересня
6	Середня дата замерзання рік			15 грудня
7	Середня дата початку повені			16 березня
8	Сніговий покрив: потужність час появи час сходження в лісі	см	20	25 грудня 20 березня
9	Глибина промерзання ґрунту	см	50	
10	Напрямок вітрів, що переважають: взимку навесні влітку восени	румб	Зх ПдСх ПнЗх Зх	
11	Середня швидкість панівних вітрів: взимку навесні влітку восени	м/с	5,3 4,5 6,0 5,0	
12	Відносна вологість повітря	%	77	

Зима з частими відлигами. Літо з великою кількістю сонячних днів. Середньорічна температура повітря становить $+6,7^{\circ}\text{C}$. Кількість днів зі стійким сніговим покривом становить у середньому 80 днів. Середньорічна кількість атмосферних опадів становить 510 мм, більша частина опадів (371 мм) випадає в теплий період року, тобто з квітня по жовтень, коли вони найбільш необхідні рослинам.

Максимум опадів припадає на травень-липень місяці, коли випадають сильні дощі, а в окремі дні і зливи, які супроводжуються сильними грозами. Завдяки відносно рівномірному розподілу опадів у вегетаційний період, посухи в районі розташування Таращанського лісництва Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» – явище рідкісне.

Напрямок переважаючих вітрів – західний.

Рельєф Таращанського лісництва Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» є переважно рівнинним із невеликими підвищеннями та долинами. Таращанське лісництво розташоване на території з помірно хвилястим рельєфом, характерним для південно-західної частини Київської області. Рельєф тут має такі особливості:

- переважають плавні підвищення та зниження, без різких перепадів висот;
- середня висота над рівнем моря – близько 150–200 м.
- на території трапляються невеликі долини та пониження, що слугують природними шляхами для потоків води;
- є поодинокі пагорби і схили, що формують ландшафтні мікрозони.

Основна ґрунтоутворювальна материнська порода – четвертинні відкладення з лесу і лесовидних суглинків, а в прирічній і лівобережній частинах – алювіальні відкладення післяльодовикового періоду.

Ґрунти в Таращанському лісництві Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» формувалися на піщаних і лесових породах, що характерно для лісостепової зони. Основні типи ґрунтів:

- дерново-підзолисті ґрунти – найпоширеніші, характерні для соснових і мішаних лісів. Вони середньо родючі, кислі, із шаром гумусу до 4–5 %;
- сірі лісові ґрунти – більш родючі, з кращою водоутримувальною здатністю, переважають у зонах мішаних і листяних лісів;
- місцями зустрічаються слабоопідзолені та супіщані ґрунти – менш родючі, із швидким вимиванням поживних речовин;
- в пониженнях можуть утворюватись заболочені ділянки із торф'яними чи болотними ґрунтами.

За ступенем зволоженості всі ґрунти Таращанського лісництва Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» належать до категорії свіжих (95,7 %).

У цілому ґрунти району розташування Таращанського лісництва Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» сприятливі для вирощування цінних деревних та чагарникових видів.

Значна частина лісових масивів підприємства розміщені на вершинах і схилах балок та ярів та водорозділах. Вони відіграють велику роль у припиненні ерозійних процесів (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Характеристика річок

Назва річки	Куди впадає	Протяжність, км	Швидкість течії, км/год	Ширина, м	Глибина, м	Ширина смуг, м		Придатність для водного транспорту
						нормативна	фактична	
Рось	р. Дніпро	28,5	0,6	50	3,0	300	250	не придатна
Росава	р. Рось	21,0	0,3	5	0,5	300	280	не придатна

Ступінь дренаваності району гідрографічною сіткою в цілому варто вважати високою. Рівень ґрунтових вод коливається від 10 до 25 м. Процеси заболочення на території підприємства відсутні. Гідромеліоративні роботи на

території Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» і на землях суміжних господарств та підприємств не проводились.

3.2. Оцінка лісових ресурсів підприємства

Для економічного потенціалу Київської області ліси мають надзвичайно важливе значення. Ліси використовують як ресурсний матеріал для розвитку різних галузей економіки, створюють придатні умови для життя людини.

Лісові ресурси – це і деревина, і технічна сировина, і харчові та кормові ресурси. Важливого значення набувають ліси як засіб охорони навколишнього природного середовища. Завдяки захисним властивостям ліси сприяють поліпшенню водного режиму територій, підвищенню врожайності сільськогосподарських культур.

У сукупності з іншими природними ресурсами, лісові ресурси являють собою складову частину продуктивних сил країни, безпосередньо беруть участь в економічному розвитку, у забезпеченні соціальних потреб суспільства, виступають одночасно, як засіб виробництва, предмет і продукт праці.

Ліси є національним багатством країни і за своїм призначенням та місцем розташування виконують екологічні водоохоронні, захисні, санітарно-гігієнічні, оздоровчі, рекреаційні), естетичні, виховні, та інші функції і підлягають державній охороні. Усі ліси на території України становлять її лісовий фонд.

Лісові ресурси Таращанського лісництва Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» представлені переважно сосновими, дубовими, грабовими насадженнями із домішкою берези, липи, клена та інших деревних видів. Завдяки різноманітності видового складу та вікової структури лісів, територія має високу екологічну цінність і виконує важливі захисні, рекреаційні та ресурсні функції.

Загальна площа лісового фонду Таращанського лісництва Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» складає 4612,8 га.

Лісові землі Таращанського лісництва Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» використовуються загалом досить ефективно. Про це свідчить незначна питома вага не вкритих лісовою рослинністю лісові ділянки (2,6 %). Вкриті лісовою рослинністю лісові ділянки складають 97,4 %.

Розподіл загальної площі лісового фонду за категоріями земель представлено на рис. 3.2.

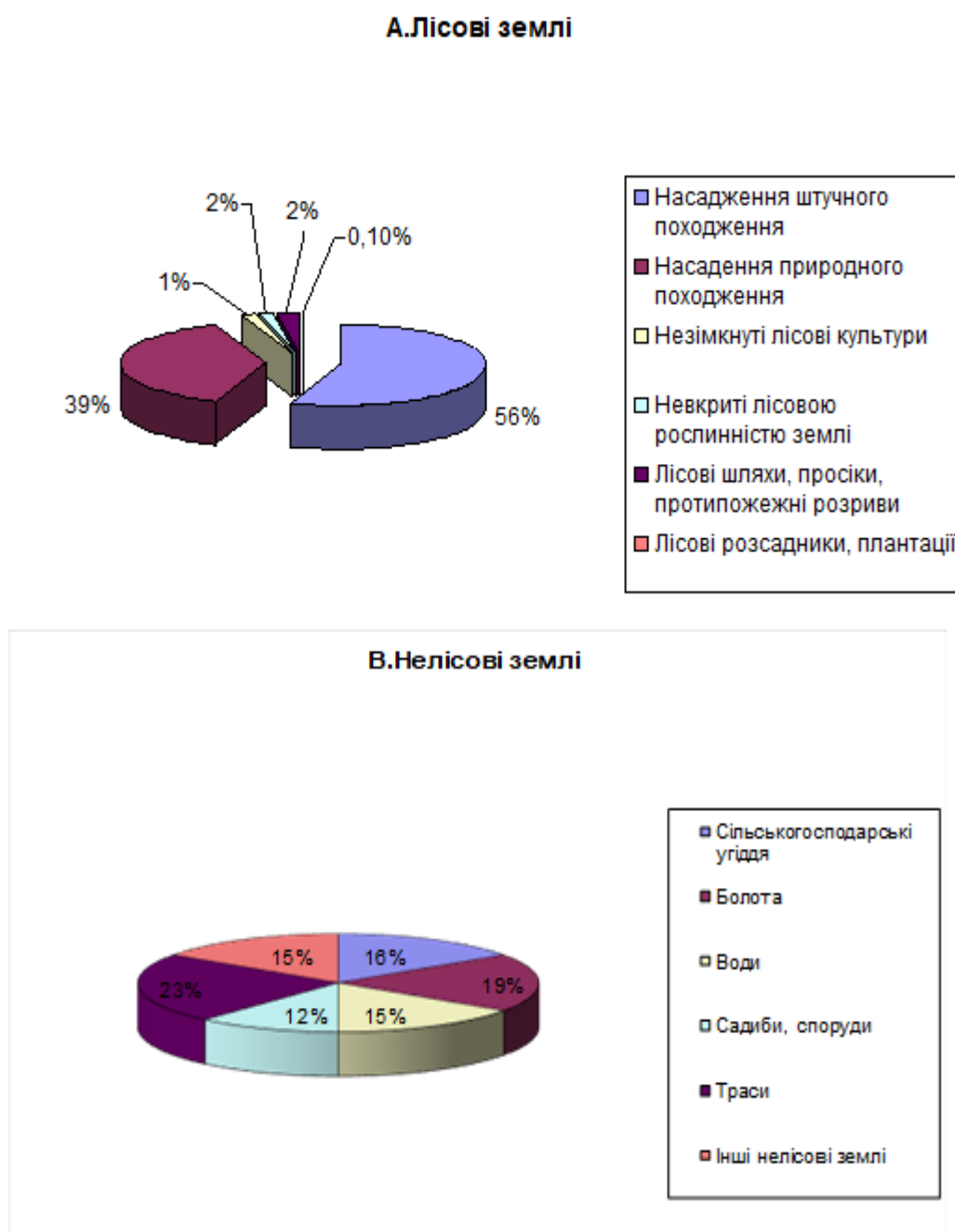


Рис. 3.2. Розподіл загальної площі лісового фонду за категоріями земель

Існуючий поділ деревостанів за групами віку:

- молодняки – 5 %;
- середньовікові – 80 %;
- пристигаючі – 4 %;
- стиглі і перестійні – 11 %.

Розподіл насаджень по класам віку нерівномірний і значно відрізняється від оптимального для даних умов. Фактично спостерігається значне переважання середньовікових насаджень (80 %), тоді як стиглі і перестійні займають лише (11 %), молодняки і пристигаючі відповідно – 5 %.

Всі вкриті лісовою рослинністю землі за типами умов місцезростання і типами лісу можна поділити на 16 типів лісу, з яких найбільш поширеними є В₂ДС – (7245,1 га), С₂ГДС – (4826,8 га), С₃ГДС – (1135,0 га).

В підпорядкуванні Таращанського лісництва Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» перебуває 4612,8 га земель лісового фонду, наданих для ведення лісового господарства (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Параметри лісокористування Таращанського лісництва Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України»

Параметр	Одиниця виміру	Значення
Лісистість території	%	34,0
Загальна площа лісництва	га	4612,8
Площа вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок	га	4440,0
Заготовлено деревини від рубок головного користування	м ³	3063,0
Заготовлено деревини від рубок формування і оздоровлення лісів	м ³	3992,0
Запас лісових насаджень	тис.м ³	891,84
Середній приріст	м ³ /га	3,2
Середній вік насаджень	років	56
Поточний приріст	м ³ /га	5,6
Висаджено лісових культур	га	15,4
Проведено доповнення лісових культур	га	24,7
Проведено догляд за лісовими культурами	га	90
Заготовлено насіння	кг	1857

Загальний запас насаджень складає 891,84 тис. м³ деревини. Поточний приріст на 1 га складає 5,6 м³. Середній вік насаджень – 56 років.

Основні показники Таращанського лісництва Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» представлені станом на 01.01.2025 р. у табл. 3.4.

Таблиця 3.4

Прогнозні зміни основних показників діяльності Таращанського лісництва

Показник	Поточне значення	Можливі зміни станом на 01.01.2025 р.
Чисельність працюючих, осіб	16	Може незначно змінитися внаслідок оптимізації або розширення діяльності лісництва.
Заготовлено насіння, кг	1857	Може зрости за рахунок розширення площ лісових культур та селекційної роботи.
Висаджено лісових культур, га	15,4	Можливе збільшення площі внаслідок заходів з відновлення лісів.
Проведено доповнення лісових культур, га	24,7	Ймовірно збільшення при активізації догляду за культурами.
Проведено догляд за лісовими культурами, га	90	Ймовірне збільшення при реалізації стратегії сталого лісокористування.
Заготовлено деревини від рубок формування та оздоровлення лісів, м ³	3992	Може зрости, якщо збережеться тенденція санітарних рубок або лісовідновлення.
Заготовлено деревини від рубок головного користування, м ³	3063	Ймовірне зростання або зменшення залежно від планових обсягів та стану лісів.

У користуванні Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» перебувають об'єкти природно-заповідного фонду, зокрема ландшафтний заказник місцевого значення «Бушівський» площею 148 га та лісовий заказник місцевого значення «Улашівська дача» площею 133 га.

Таблиця 3.5

Площа природно-заповідного фонду підприємства

Вид угідь	Площа, га
Ландшафтний заказник місцевого значення «Бушівський»	148,0
Лісовий заказник місцевого значення «Улашівська дача»	133,0
Орнітологічний заказник місцевого значення «Саварка»	89,0
Заповідне урочище «Турчино»	327,0
Разом	697,0

Таким чином, крім лісових екосистем підприємство має об'єкти природно-заповідного фонду площею 697,0 га.

3.3. Економічна діяльність та лісогосподарські показники

Таращанське лісництво Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» – це структурна одиниця ДП «Ліси України», що виконує кілька основних економічних функцій:

- ведення лісового господарства – планування рубок догляду, рубок формування і оздоровлення лісів з метою забезпечення стійкості та відновлення лісових ресурсів;
- заготівля деревини – промислова заготівля деревини (головним чином хвойних та листяних деревних видів), що постачається на ринок або для внутрішнього використання;
- відтворення лісів – проведення лісокультурних робіт, садіння і догляд за молодими лісовими культурами, лісовідновлення;
- охорона лісів – протипожежні заходи, боротьба з незаконними рубками, охорона від шкідників та збудників хвороб;
- екологічна функція – підтримка біорізноманіття, формування рекреаційних зон, створення зелених поясів навколо населених пунктів;
- соціальна діяльність – створення робочих місць для місцевого населення, проведення просвітницької роботи з екологічної освіти.

Економіка лісництва тісно пов'язана з державними програмами збереження лісів і відновлення природних ресурсів, а також із регіональним розвитком.

Район розташування Таращанського лісництва Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» характеризується добре розвинутим агропромисловим комплексом, тому основною галуззю тут є сільське господарство. Промисловість, представлена підприємствами, що переробляють сільськогосподарську продукцію.

Сільське господарство спеціалізується на вирощуванні технічних та зернових та культур. Добре розвинуте тваринництво м'ясо-молочного напрямку.

Основними деревообробними підприємствами є Таращанського лісництва Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» та Богуславська меблева фабрика.

Основним заготівельником виступає Богуславське надлісництво філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України».

Лісистість зони діяльності Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» становить 18 %.

Підприємство задовольняє потребу в деревині населення і підприємств всіх адміністративних районів, а також провадять відпуск деревини за межі Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України», що не завжди економічно вигідно. Богуславське надлісництво філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» зручніше поставляти деревину Богуславській меблевій фабриці.

Найбільш потужним користувачами деревини виступають агропромисловий комплекс та Богуславське надлісництво філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України».

Щорічний розмір лісокористування становить 68,1 тис. м³ деревини, зокрема 38,2 тис. м³ – по головному користуванню.

Основні заготівельні сортименти: пиловник – 28 %, будліс – 18 %, дрова – 37 %, баланси – 1 %, дубовий екстракт – 2 %, оцтова сировина – 7 %, дрова паливні – 5 %, кряж – 1 %, клепковий кряж – 1 %, лижний кряж – 1 %.

Потреба в деревині в зоні діяльності Богуславське надлісництво філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» задовольняється на 85 %.

Перекриття дефіциту в деревині проводиться за рахунок ввезення деревини інших областей країни.

Основними напрямками ведення лісового господарства у Богуславському надлісництві філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» є вирощування деревних видів для задоволення потреб у деревині місцевого

населення, підприємств, організацій, своєчасне проведення лісогосподарських заходів, заготівля продукції побічного користування, тобто невиснажливе та безперервне використання ресурсів лісу без шкоди для природного навколишнього природного середовища.

Стан лісових угідь у Богуславському надлісництві оцінюється як задовільний, із врожайністю сінокосів – 0,8 т/га. Орні землі та сіножаті використовуються для внутрішніх господарських потреб, зокрема для забезпечення кормової бази та мисливської фауни. Заготівля лікарської сировини не проводиться через наслідки Чорнобильської катастрофи.

Мисливський фонд представлений оленем (97 голів), кабаном (87), козулею (73), зайцем-русаком (454) та іншими видами. Обсяг переробки деревини та відходів на власному виробництві становить 17,9 тис. м³ на рік, що свідчить про активне ведення господарської діяльності з використанням місцевих ресурсів.

Висновок до розділу 3

У Таращанському лісництві переважають сірі лісові та дерново-підзолисті ґрунти, що формують сприятливі умови для росту дерев. Вони придатні для лісового господарства, проте через розвиток ерозійних процесів (ярів, змиву) потребують постійного моніторингу родючості та заліснення схилів.

Гідрографічна мережа представлена малими річками, струмками та водоймами, які підтримують мікроклімат і біорізноманіття. Кліматичні ризики включають сухоту в травні, весняні й осінні заморозки, що негативно впливають на ріст дерев. Ліси відіграють важливу протиерозійну, кліматорегулювальну та рекреаційну функцію.

РОЗДІЛ 4

СТРАТЕГІЇ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА СТАЛОГО ВИКОРИСТАННЯ ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ У ТАРАЩАНСЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ БОГУСЛАВСЬКОГО НАДЛІСНИЦТВА ФІЛІЇ «СТОЛИЧНИЙ ЛІСОВИЙ ОФІС» ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ»

4.1. Стійке лісовідновлення та підвищення біорізноманіття

Сучасні підходи до ведення лісового господарства Таращанського лісництва Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» все більше орієнтуються на принципи сталого розвитку, що передбачають не лише економічну ефективність, а й збереження екосистемних послуг, біорізноманіття та стійкості лісів до зовнішніх впливів. Стійке лісовідновлення є ключовим елементом у підтриманні екологічної рівноваги та адаптації лісових екосистем до змін клімату.

Стійке лісовідновлення – це процес відновлення лісів із застосуванням методів, які забезпечують довготривале існування різноманітних деревних видів, підтримують природні процеси та мінімізують негативний вплив людини. Воно включає:

- використання місцевих (автохтонних) видів дерев;
- змішане лісорозведення замість монокультур;
- уникнення суцільних рубок на користь вибіркового;
- залучення громад до управління лісами.

Підвищення біорізноманіття в контексті лісовідновлення передбачає створення сприятливих умов для життя різних видів флори й фауни, збереження ґрунтового покриву та водного балансу. Серед ефективних заходів:

- залишення мертвої деревини як середовища існування для комах, грибів та птахів;
- створення буферних зон навколо водних об'єктів;
- регенерація природних екосистем на деградованих ділянках.

Успішне поєднання екологічних, соціальних та економічних аспектів у практиці лісовідновлення дозволяє досягти довготривалої стійкості лісових ландшафтів, сприяючи як збереженню біорізноманіття, так і підвищенню життєздатності лісів у майбутньому.

Результати обстеження лісових культур Таращанського лісництва Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» наведена в табл. 4.1.

Таблиця 4.1

Площа та стан досліджуваних лісових культур Таращанського лісництва

Деревний вид	Площа насаджень, га	Середній вік, років	Стан насаджень
Сосна звичайна	120,5	56	Добрий
Дуб звичайний	83,3	67	Задовільний
Береза повисла	60,1	43	Добрий
Ясен звичайний	40,5	67	Добрий
Грецький горіх	12,5	62	Задовільний

Примітка: Дані наведені згідно з інформацією про відновлення лісу в Богуславському надлісництві після буревію, де висаджуються нові дерева, серед яких сосна, дуб, модрина та грецький горіх.

Середній вік насаджень коливається від 43 до 67 років. Більшість насаджень перебувають у доброму стані, за винятком дуба звичайного та грецького горіха, які мають задовільний стан. Дані враховують заходи з відновлення лісу після буревію в Богуславському надлісництві (табл. 4.2).

Таблиця 4.2

Стан штучних деревостанів за оцінкою санітарного стану Кузнєцова) [48]

Вид насаджень	Площа, га	% від загальної	Стан
Молодняки	1 200	25	Добрий
Середньовікові	2 600	54	Задовільний
Стигли та перестійні	1 000	21	Поганий
Разом	4800,00	100	-

Згідно даних таблиці 4.2 в Таращанському лісництві Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» переважають середньовікові насадження (42 %), що перебувають у задовільному стані. Молодняки займають 25 % площі та характеризуються добрим станом. Стигли та перестійні ліси охоплюють 21 % і мають поганий стан, що потребує

особливої уваги. Інші типи насаджень становлять 12 % площі й загалом у доброму стані.

Структура лісокористування за видами насаджень наведена на рис. 4.1.

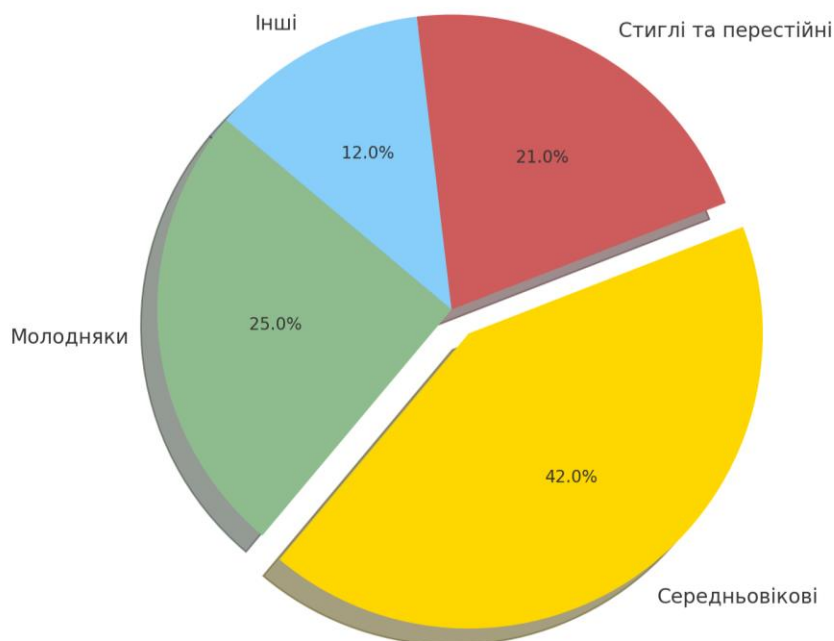


Рис. 4.1. Структура лісокористування за видами насаджень

Найбільшу частку площу серед досліджених деревних видів займає середньовікові соснові насадження (42 %) – 120,5 га, а найменшу – грецький горіх (12,0 %) – 12,5 га.

4.2. Збереження природно-заповідного фонду та екологічних балансів

Природно-заповідний фонд (ПЗФ) України є основною складовою національної екологічної мережі, що забезпечує збереження біорізноманіття, підтримку екосистемних послуг і збереження унікальних природних комплексів. Він включає об'єкти різних категорій, серед яких біосферні резервати, національні природні парки, заказники, пам'ятки природи та інші охоронювані території.

Основною функцією ПЗФ є забезпечення стабільного функціонування природних лісових екосистем, що дозволяє зберігати генетичне різноманіття

видів та формувати умови для природного відновлення довкілля. Ефективне управління цими територіями сприяє адаптації до кліматичних змін, боротьбі з деградацією земель та зменшенню техногенного навантаження.

Порушення екологічного балансу часто виникає через інтенсивне землекористування, неконтрольовану вирубку лісів, забруднення водних ресурсів та урбанізацію, що призводять до фрагментації природних ареалів, скорочення чисельності популяцій видів і втрати природних середовищ існування.

Базова інформація про приріст і таксаційні показники збирається в процесі проведення лісовпорядкування, при якому проводиться суцільна інвентаризація всіх лісових ділянок.

Поточна інформація визначається по матеріалах безперервного лісовпорядкування, при якому враховуються всі зміни в лісовому фонді підприємства, які відбулися за поточний рік.

При складанні плану господарської діяльності підприємства, проводиться аналіз таксаційних показників, на які мають вплив обсяги запроєктованих і проведених заходів.

Комплекс заходів з охорони природи, запланований до реалізації у 2025 році, представлено в таблиці 4.3.

Таблиця 4.3

Комплекс природоохоронних заходів запроєктованих на 2025 рік

№ з/п	Назва природоохоронного заходу	Місце розташування, обсяги, тощо
1. У сфері поводження з відходами		
1.1.	Укласти договори із спеціалізованими підприємствами на вивезення і передачу відходів для утилізації і розміщення	Господарський договір Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України»
1.2.	Адміністративні перевірки підрозділів підприємства та підприємств щодо дотримання ними санітарних умов в лісах та на виробничих територіях	Всі підрозділи, при проведенні комплексних ревізій і цільових перевірок
2. Охорона водних ресурсів		
2.1.	Утримувати свердловину на території виробничого комплексу за рахунок підприємства	Господарський двір Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України»
2.2.	Утримувати площадку для миття техніки в належному стані	Виробничий комплекс. Постійно
2.3.	Забезпечити наявність достатньої кількості абсорбентів для видалення проливів нафтопродуктів в разі їх утворення	
3. Охорона атмосферного повітря		

Продовження табл. 4.3

3.1.	Проводити контроль джерел викидів забруднюючих речовин на відповідність встановлених гранично допустимих викидів	Виробничий комплекс. 1 раз на рік
3.2.	Провести моніторинг стану атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони	
3.3.	Здійснювати контроль токсичності відпрацьованих газів всього наявного транспорту	Автогараж, лісництва, виробничий комплекс 1 раз на рік
4. У сфері ведення лісового господарства і використання лісових ресурсів		
4.1.	Дотримання Проєкту організації і розвитку лісового господарства, як системи заходів, спрямованих на забезпечення ефективної охорони і захисту, раціональне використання, підвищення продуктивності лісів і їх відтворення, оцінку лісових ресурсів та моніторингу	Лісовий фонд Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України»
4.1.1.	Проведення контрольного аудиту лісової сертифікації, як добровільної ініціативи, спрямованої на забезпечення підтвердження відповідності ведення лісового господарства на підприємстві, вимогам відповідних міжнародним стандартів (Принципи і Критерії FSC)	
4.2.	Раціональне використання лісових ресурсів за рахунок їх комплексного використання (вивчення можливості впровадження поступових рубок головного користування з наступним природним відновленням лісу, створення та формування змішаних за складом високопродуктивних, корінних деревостанів тощо)	
4.3.	Проведення рубок формування та оздоровлення лісів, направлених на поліпшення видового складу і якості лісів та підвищення їх продуктивності	540,7 га
4.4.	Відновлення лісів	109,1 га
4.5.	Охорона лісів від пожеж, шкідників та збудників хвороб	Вкриті лісовою рослинністю лісові ділянки підприємства – 41586,5 га
4.6.	Ремонт і утримання доріг протипожежного призначення та інші допоміжні лісгосподарські роботи	25 км
4.7.	Перед проведенням лісгосподарських і лісозаготівельних робіт проводити оцінку потенціального впливу на навколишнє природне середовище	Лісництва
4.8.	При проведенні лісгосподарських і лісозаготівельних робіт дотримуватись заходів щодо запобігання або зменшення негативного впливу на навколишнє природне середовище, відображених в Акті ОВНС та інших нормативних документах	Лісництва
4.9.	З метою збереження біорізноманіття, продовжувати виявляти ліси високої природоохоронної цінності та лишати ключові біотопи і об'єкти при проведенні лісосічних робіт	Лісництва

Збереження екологічного балансу передбачає комплексний підхід до охорони довкілля, що включає правові, організаційні, наукові й освітні заходи. Надзвичайно важливими є також громадська участь та екологічна свідомість населення.

Розвиток екологічної мережі передбачає створення екокоридорів між об'єктами ПЗФ, що забезпечує цілісність ландшафтів і сприяє вільній міграції

видів. Це дозволяє підтримувати стійкість популяцій та сприяти збереженню екологічних зв'язків у регіональному масштабі.

Одним із ключових напрямів діяльності природоохоронних установ є моніторинг стану довкілля, вивчення змін у біорізноманітті та оцінка впливу антропогенних факторів. Ці дані використовуються для прийняття рішень щодо режиму охорони та рекреаційного використання територій.

Законодавство України щодо охорони ПЗФ базується на принципах сталого розвитку, передбачає режим особливої охорони на цих територіях та визначає обов'язки державних органів, юридичних і фізичних осіб у сфері природокористування.

Важливим є також міжнародне співробітництво в галузі охорони природи. Україна є учасницею багатьох міжнародних угод, зокрема Конвенції про біологічне різноманіття, Рамсарської конвенції, Бернської та Боннської конвенцій.

Освітні програми та просвітницька діяльність у сфері охорони природи сприяють формуванню екологічної культури серед молоді, а також популяризації ідей сталого природокористування серед широких верств населення.

Перелік об'єктів природно-заповідного фонду Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» наведено в табл. 4.4.

Таблиця 4.4

**Об'єкти природно-заповідного фонду Богуславського надлісництва філії
«Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України»**

Назва об'єкта	Рік створення	Площа, га	Категорія ПЗФ	Екологічний стан	Функції у збереженні екосистем
Бушівський заказник	1993	148,0	Ландшафтний заказник	Задовільний	Збереження природного ландшафту
Улашівська дача	2001	133,0	Лісовий заказник	Добрий	Охорона біорізноманіття
Разом		281,0			

Примітка: Інформація про об'єкти природно-заповідного фонду взята з відкритих джерел:

<https://boguslavlislis.com.ua/golovna.html>.

Отже, збереження природно-заповідного фонду є стратегічним пріоритетом у контексті забезпечення екологічної безпеки країни. Забезпечення стабільного екологічного балансу можливе лише за умови гармонізації інтересів природи, суспільства та економіки, що потребує ефективного управління, міжгалузевої взаємодії та підтримки з боку громадськості.

План природоохоронних заходів на підприємстві має складатись у відповідності з Основними напрямками державної політики України у галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки, затвердженими Постановою Кабінету Міністрів України від 05.03.1998 року № 188/98-ВР та іншими діючими нормативно-правовими актами України щодо природоохоронної діяльності.

З цією метою на підприємстві є список рідкісних видів тварин і рослин (табл. 4.5).

Таблиця 4.5

Список рідкісних видів тварин і рослин на території Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України»

Ключові місця знаходження	Назва виду	Статус	Місце знаходження	Заходи по охороні, господарські заходи
Дубово-грабові насадження	Ведмежа цибуля (<i>Allium ursinum</i> L.)	-	Улашівське л-во кв. 47 вид. 1, кв. 58 вид. 9; Бушівське л-во кв. 36 вид. 3; Медвидське л-во кв. 8 вид. 1	Заборона лісогосподарської діяльності, РГК, підгодівля лісової фауни
Змішані листяно-хвойні ліси	Конвалія травнева (<i>Convallaria majalis</i> L.)	-	Бушівське л-во кв. 37 вид. 2, 3, 4	-
Змішані листяні ліси	Підсніжник (<i>Galanthus</i> L.)	неоцінений	-	-
Дубові насадження	Жук-олень (<i>Lucanus cervus</i> L.)	рідкісний	Медвидське л-во (контора л-ва)	Заборона лісогосподарської діяльності РГК, підгодівля лісової фауни
Ліси вздовж озер	Лунь очеретяний (<i>Circus aeruginosus</i> L.)	-	Медвидське л-во кв. 7 вид. 3	
	Шуліка рудий (<i>Milvus milvus</i> L.)	зникаючий	Медвидське л-во кв. 8 вид. 1	
Ліси вздовж річок та озер	Чапля сіра (<i>Ardea cinerea</i> L.)	-	Ольшаницьке л-во кв. 10 вид. 1, 2, 3	

З даних таблиці 4.5 видно, що види флори й фауни, що зустрічаються в різних типах лісових екосистем Богуславського надлісництва трапляються ведмежа цибуля, конвалія травнева, підсніжник, а також представники фауни:

жук-олень, лунь очеретяний, шуліка рудий та чапля сіра. Частина з них має охоронний статус: жук-олень – рідкісний, шуліка рудий – зникаючий, підсніжник – неоцінений.

Основні заходи охорони мають включати: заборону лісогосподарської діяльності у чутливих ділянках; режимне господарське користування (РГК); підгодівлю фауни в межах відповідних лісництв.

Охорона біотичного різноманіття включає систему правових, організаційних, економічних, матеріально-технічних, освітніх та інших заходів, спрямованих на збереження, відтворення і використання рослинного та тваринного світу [50, 51].

Основні вимоги законодавства щодо забезпечення охорони рослинного світу визначені ст.ст. 25, 26 Закону України «Про рослинний світ», тваринного світу – розділом IV Закону України «Про тваринний світ», рідкісних та зникаючих видів флори та фауни – ст. 11 Закону України «Про Червону книгу України» (табл. 4.6, додатки А, Б).

Охоронні пріоритети задекларовані в основному національному документі, Червоній книзі України [50, 51].

Таблиця 4.6

План виявлення і взяття під охорону рідкісних та зникаючих видів рослин і тварин по Богуславському надлісництву філії «Столичний лісовий офіс»

ДП «Ліси України» на 2025

№ з/п	Назва заходу щодо виявлення та взяття під охорону рідкісних і зникаючих видів	Заходи щодо охорони рідкісних і зникаючих видів	Хто проводить
1	Створення об'єктів ПЗФ в місцях зростання або мешкання рідкісних та зникаючих видів рослин і тварин, значимих на регіональному та місцевому рівнях. Орнітологічний заказник місцевого значення «Саварка» Ольшаницьке лісництво кв. 10, 13 (всі виділи), лісовий заказник місцевого значення «Улашівська дача» Улашівське лісництво кв. 47, 58 (всі виділи), лісовий заказник, лісовий заказник місцевого значення «Бушівський» Бушівське лісництво кв. 18 вид. 4, 16, 20, кв. 19 (всі виділи), кв. 36 (всі виділи), кв. 37 вид. 2, 3, 4; заповідне урочище «Турчино» Медвинське лісництво кв. 5-10 (всі виділи)	Постанова КМУ № 213 від 23 березня 2016 року. «У заповідних зонах, біосферних заповідниках національних природних і регіональних ландшафтних парків, природних заповідниках, пам'ятках природи, заповідних урочищах, забороняється проведення всіх видів рубок формування і оздоровлення лісів, вирубування дуплистих дерев»	Надлісництва, спеціалісти філії та зацікавлені сторони

Продовження табл. 4.6

2	Проведення обстеження земельних лісових ділянок при відводах і таксації лісосік рубок головного користування та рубок формування і оздоровлення лісів - на 2024 рік. При виявленні виділяються ключові біотопи і об'єкти, згідно переліку ключових біотопів та об'єктів їх опису	Збереження ключових біотопів і об'єктів. При виявленні гнізда (D – 0,4 м і більше), яке заселено по визначенню спеціаліста, в радіусі 300 м навколо гнізда виділяється охоронна зона)	Надлісництва, спеціалісти філії та зацікавлені сторони
3	Проведення картування місць зростання та мешкання популяцій рідкісних та зникаючих видів флори і фауни для забезпечення їх збереження при здійсненні господарської діяльності	На картах-схемах по лісництвах наносяться рідкісні та зникаючі види біотопів	Надлісництва, спеціалісти філії та зацікавлені сторони
4	Залучення зацікавлених сторін до виявлення рідкісних та зникаючих видів рослин і тварин	-	Адміністрація надлісництва та філії

На нашу думку варто передбачити створення об'єктів ПЗФ, обстеження лісосік, картування біотопів та залучення зацікавлених сторін. Ці дії спрямовані на збереження біорізноманіття в умовах ведення лісового господарства та раціонального використання лісових ресурсів. Виконання заходів забезпечують надлісництва і спеціалісти філії відповідно до чинного законодавства.

4.3. Система управління лісовими ресурсами

Система управління лісами базується на засадах екологічної безпеки і з урахуванням вимог, які висуваються міжнародними природоохоронними конвенціями.

Базовим законом України про ліси і систему управління в них є Лісовий кодекс України. Праві аспекти лісогосподарського виробництва та використання і відтворення лісових ресурсів визначено Земельним кодексом України і регулюються Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища».

У структурі Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» входить 8 лісництв та лісозаготівельна діляниця. Основною виробничою одиницею є лісництво.

Основними ризиками для ведення лісового господарства є:

- небезпека від лісових пожеж;
- небезпека від лісопорушень;

- небезпека від масового поширення шкідників та збудників хвороб лісу;
- небезпека суттєвої зміни еколого-кліматичних факторів.

З метою охорони лісів від пожеж Таращанське лісництво Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» має телевізійну систему спостереження, пожежні автомобілі, причепні цистерни для підвозу води з мотопомпами, інше пожежне обладнання та цілий ряд профілактичних та організаційних заходів. Кожного року виконується створення та догляд мінералізованих смуг 600 км, організована взаємодія з ДСНС.

Організовано в Таращанському лісництві Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» співпрацю з органами національної поліції щодо охорони лісів від лісопорушень. Цілодобово знаходяться на рейдах групи з працівників лісової охорони, забезпечені транспортом, засобами зв'язку.

З метою своєчасного виявлення осередків шкідників та збудників хвороб щорічно проводиться лісопатологічне обстеження насаджень.

Весь комплекс лісогосподарської діяльності Таращанського лісництва Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» направлений на покращення ведення лісового господарства, створення високопродуктивних насаджень цінних деревних видів та їх охорону.

Ведення лісогосподарської діяльності Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» на належному рівні підтверджено сертифікатом лісоуправління FSC (додаток Г), тобто надлісництво веде свою діяльність відповідно до принципів сталого управління лісами.

4.4. Раціональне використання лісових ресурсів та економічна ефективність

Раціональне використання лісових ресурсів є важливим чинником не лише для економіки країни, але й для забезпечення екологічної рівноваги та

збереження біорізноманіття. Ліси виконують безліч функцій: постачання деревини, регулювання клімату, збереження водного режиму, фільтрація повітря та захист ґрунтів. Саме тому сталий підхід до лісокористування повинен поєднувати економічну вигоду з мінімальним екологічним впливом [55].

Сталий розвиток у сфері лісового господарства базується на принципах багатоцільового використання лісів, їх збереження для майбутніх поколінь та відновлення порушених екосистем. Вирубка деревини має супроводжуватися лісовідновленням, збереженням різноманіття деревних порід, захистом фауни та флори, а також уникненням деградації ландшафтів [49].

Економічна ефективність сталого лісокористування досягається за рахунок глибшої переробки деревини, розвитку суміжних секторів (меблева промисловість, біоенергетика), використання недеревної продукції (ягоди, гриби, лікарські рослини), а також розвитку екологічного туризму, що дає змогу не лише зменшити тиск на ліси, але й створювати робочі місця та підвищувати доходи громад.

Одним із важливих економічних інструментів є екосистемні платежі – оплата за екологічні послуги, які ліси надають суспільству. Наприклад, збереження водозбірних басейнів або поглинання вуглецю може фінансуватися з бюджетів чи міжнародних програм, що дозволяє компенсувати недоотриманий прибуток від нездійснених рубок.

Важливу роль у забезпеченні сталості відіграє лісова сертифікація (наприклад, FSC), яка гарантує, що деревина походить із лісів, які ведуться відповідально. Це створює додану вартість продукції, сприяє виходу на міжнародні ринки та підвищує репутацію компаній [49, 54, 55].

Лісова сертифікація – це процедура, в процесі якої оцінюється якість лісоуправління або, простіше сказати, якість господарювання в лісах та їх екологічний стан. Проводиться вона незалежними від підприємства міжнародними аудиторами згідно прийнятих міжнародних стандартів сталого лісоуправління.

Мета: забезпечення економічно, екологічно і соціально збалансованого ведення лісового господарства шляхом виконання відповідних загальновизнаних і таких, що заслуговують на довіру, стандартів [49].

Екологічно збалансоване і відповідальне ведення лісового господарства забезпечує заготівля лісоматеріалів та іншої лісової продукції при одночасному збереженні біорізноманіття та продуктивності лісів, природних екологічних процесів. Соціально орієнтоване ведення лісового господарства сприяє зростання добробуту місцевого населення і суспільства в цілому, а також стимулює місцеве населення зберігати лісові ресурси.

Економічно життєздатне використання лісових ресурсів означає, що лісове господарство і лісокористування організовані й управляються таким чином, щоб бути прибутковими, при цьому не за рахунок виснаження лісових і природних лісових екосистем [49].

Розрахункова лісосіка – щорічна, науково обґрунтована норма заготівлі деревини в порядку рубок головного користування, яка обраховується та затверджується для кожного власника, постійного користувача лісами по категоріях лісів в розрізі деревних видів, виходячи з принципів безперервності використання лісових ресурсів [48].

Розрахункова лісосіка рубок головного користування по Богуславському надлісництву філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» визначена Українським державним проєктним лісовпорядним виробничим об'єднанням (ВО «Укрдерліспроєкт»).

Розрахункова лісосіка прийнята лісовпорядною нарадою та затверджена наказом Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 20.11.2020 року № 284 для ДП «Богуславський лісгосп» та Міністерства екології та природних ресурсів України від 05.03.2012 року № 130 для ДП «Ржищівський лісгосп» в розмірі 59,72 тис. м³ ліквідної деревини, зокрема по господарствах: хвойне – 10,43 тис. м³, в т. ч. соснова – 11,3 тис. м³; твердолистяне – 46,76 тис. м³; в т. ч. дубова – 21,44 тис. м³, ясенева – 15,02

тис. м³, грабова – 9,79 тис. м³; м'яколистяне – 1,66 тис. м³, в т. ч. березова – 0,29 тис. м³, осикова 0 тис. м³, чорновільхова – 1,37 тис. м³.

Розрахункова лісосіка по категоріях лісів: рекреаційно-оздоровчі ліси – 2,85 тис. м³; захисні ліси – 2,66 тис. м³; експлуатаційні ліси – 54,21 тис. м³.

Експлуатаційний фонд лісовпорядкування виявлений на площі 3586,5 га із стовбуровим запасом 981,47 тис. м³.

Порівняльна характеристика обсягів головного користування наведено в табл. 4.7.

Таблиця 4.7

Порівняльна характеристика обсягів головного користування, тис. м³

Показники	Усього	в т. ч. по господарствах		
		хвойне	твердолистяне	м'яколистяне
1. Щорічна розрахункова лісосіка				
1.1. Встановлена лісовпорядкуванням на новий ревізійний період	59,72	10,43	46,76	1,66
1.2. Встановлена при попередньому лісовпорядкуванні	48,17	10,68	36,80	0,69
1.3. Діюча на рік лісовпорядкування	58,6	10,43	36,80	0,69
2. Фактична заготівля деревини за 2024 рік	29,716	5,323	24,393	–
3. План заготівлі деревини на 2025 рік	36,008	6,7	29,308	–

Розміщення рубок головного користування проведено з урахуванням наявного експлуатаційного фонду по лісництвах, стану насаджень і схеми існуючої дорожньої мережі.

При територіальному розміщенні лісосік дотримано встановлені Правилами рубок, ширина, довжина, площа, спосіб і термін примикання лісосік, напрямки рубки і кількість зарубів у кварталі.

Для оцінки еколого-економічної доцільності заходів у лісовому господарстві застосовуються індикатори стійкості: обсяг лісовідновлення, біорізноманіття, відсоток сертифікованих лісів, рентабельність виробництва, відношення заготівлі до приросту. Вони дозволяють кількісно оцінити баланс між економічною вигодою та екологічним впливом.

З метою оцінювання балансу між економічною вигодою та екологічним впливом здійснено розробку індикаторів еколого-економічної стійкості на

прикладі Таращанського лісництва Богуславське надлісництво філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» (рис. 4.2).

Індикатор стійкості	Опис показника	Поточне значення	Цільове значення	Оцінка стану
Обсяг лісовідновлення	Площа відновлених лісів за рік відносно загальної площі лісового фонду	138,5 <i>га/рік</i>	100 <i>га/рік</i>	138.5% від цілі ✓
Індекс біорізноманіття	Кількість видів флори і фауни на одиницю площі лісу (видів/км ²)	155 <i>видів/км²</i>	150 <i>видів/км²</i>	103.3% від цілі ✓
Відсоток сертифікованих лісів	Частка лісів з міжнародною екологічною сертифікацією (FSC, PEFC тощо)	100 <i>%</i>	100 <i>%</i>	100.0% від цілі ✓
Рентабельність виробництва	Відношення чистого прибутку до витрат лісгосподарського виробництва	12 <i>%</i>	15 <i>%</i>	80.0% від цілі ⚠
Відношення заготівлі до приросту	Співвідношення обсягу заготівлі деревини до річного приросту лісу	0,85 <i>коефіцієнт</i>	0,70 <i>коефіцієнт</i>	Перевищення на 21.4% ⚠

 Розрахувати оцінки стійкості

Добрий стан (≥90% від цілі)
Потребує уваги (70-89% від цілі)
Критичний стан (<70% від цілі)

Рис. 4.2. Індикатори еколого-економічної стійкості лісового господарства

Інтерактивна таблиця для оцінки індикаторів еколого-економічної стійкості лісового господарства включає основні індикатори:

1. Обсяг лісовідновлення – площа відновлених лісів за рік.
2. Індекс біорізноманіття – кількість видів на одиницю площі.
3. Відсоток сертифікованих лісів – частка лісів з екосертифікацією.
4. Рентабельність виробництва – економічна ефективність.
5. Відношення заготівлі до приросту – показник сталості використання лісових ресурсів.

Функціональність:

1. Введення поточних та цільових значень.
2. Автоматичний розрахунок оцінок стану.
3. Кольорове кодування (зелений/жовтий/червоний).
4. Детальні рекомендації та примітки.

Розроблена нами інтерактивна таблиця допоможе кількісно оцінити баланс між економічною вигодою та екологічним впливом лісогосподарських заходів будь якого лісогосподарського підприємства. Вихідні дані можна змінювати, всі значення редагуються і миттєво в реальному часі змінюються, що швидко дозволить дати оцінку стану кожного показника.

Для належної роботи такої інтерактивної таблиці варто дотримуватись таких приміток та рекомендацій:

- обсяг лісовідновлення. Оптимальне значення залежить від площі лісового фонду та планів розвитку
- біорізноманіття. Високе біорізноманіття свідчить про здоров'я екосистеми
- сертифіковані ліси. Міжнародна сертифікація підтверджує сталість управління.
- Рентабельність. Баланс між економічною ефективністю та екологічними вимогами
- заготівля/приріст. Значення $>1,0$ означає виснаження лісових ресурсів.

Для комплексної оцінки рекомендується аналізувати всі показники у взаємозв'язку.

Досвід країн ЄС показує, що впровадження інновацій у лісокористування (аерофотозйомка, GIS-системи, автоматизація обліку) значно покращує управління ресурсами та зменшує людський фактор у прийнятті рішень, що також допомагає у боротьбі з незаконними рубками та корупцією в галузі.

Для України актуальним є перехід до планово-прогнозованого управління лісами, де всі види користування лісом будуть базуватися на результатах екологічної оцінки та довгострокових планах. Варто також активніше залучати місцеві громади до прийняття рішень, що забезпечить прозорість і відповідальність.

Розвиток сталого лісокористування неможливий без належного фінансування. Тому важливо впроваджувати фінансові стимули, податкові

пільги для підприємств, які працюють за принципами сталого розвитку, а також розвивати партнерства з міжнародними екологічними фондами.

У підсумку, еколого-економічне обґрунтування сталого лісокористування (табл. 4.8) є основою для формування ефективної державної політики у сфері охорони та використання лісів. Тільки поєднання наукового підходу, інновацій та етичних принципів дозволить забезпечити збереження лісових ресурсів у довгостроковій перспективі.

Таблиця 4.8

Обсяги та структура лісокористування у Таращанському лісництві Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» у 2024 р.

Вид рубок	Площа, га	Обсяг заготовки, м³	Економічна ефективність, тис. грн
Догляду	100	500	150
Головного користування	80	3 000	1 500
Санітарні рубки	90	600	200
Інші (підготовчі, вибіркові)	30	200	80

Примітка: Дані про лісокористування базуються на інформації про видані лісорубні квитки на основі ресурсу «Реєстр лісорубних квитків» (джерело: <https://lk.ukrforest.com/forest-tickets/>).

У 2024 році найбільші обсяги заготівлі деревини у Таращанському лісництві Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» припадають на рубки головного користування – 3 000 м³, що забезпечує найвищу економічну ефективність (1 500 тис. грн). Рубки догляду охоплюють найбільшу площу (100 га), але мають значно нижчу ефективність (150 тис. грн). Санітарні рубки та інші види займають менші площі й забезпечують помірні обсяги та доходи.

Крім цього було проаналізовано результати моніторингу соціальних та екологічних впливів лісогосподарської діяльності згідно лісової сертифікації FSC по Богуславському надлісництві філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» станом на 01.01.2024 р. (додаток Д).

Результати моніторингу FSC сертифікації по Богуславському надлісництві філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» представлені в додатку В.

4.5. Опис і обґрунтування використання заготівельної техніки та устаткування при використанні лісових ресурсів

Рациональне та екологічно безпечне використання лісових ресурсів у Таращанському лісництві Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» потребує застосування сучасної заготівельної техніки, яка забезпечує ефективне виконання робіт при мінімальному впливі на навколишнє середовище. У структурі лісокористування переважають рубки головного користування, рубки догляду, санітарні та вибіркові рубки, що вимагає використання різного типу технічних засобів залежно від цілей і умов виконання робіт.

Одним із основних типів техніки, що застосовується в лісозаготівлях, є харвестери – багатофункціональні машини, які виконують валку дерев, обрізку гілок і розкряжування. Їх використання значно підвищує продуктивність праці, скорочує тривалість рубок і знижує витрати на залучення ручної праці. У межах Богуславського надлісництва харвестери доцільно застосовувати під час рубок головного користування на рівнинних або слабопересічених ділянках, де є достатній простір для маневру.

Для трелювання деревини до місць проміжного складування використовуються форвардери, які забезпечують транспортування сортиментів з мінімальним пошкодженням ґрунтового покриву та підросту. У випадках, коли лісосіка розташована на схилах або у важкодоступній місцевості, перевага надається використанню лебідкових систем або спеціалізованої гусеничної техніки.

При виконанні санітарних рубок, особливо вибірових, де необхідно зберегти значну частину деревостану, рекомендовано застосовувати малоінвазивні засоби, зокрема ручні бензопили у поєднанні з мобільними

трелювальними агрегатами. Це дозволяє контролювати точність валки та мінімізувати механічні пошкодження сусідніх дерев.

З метою збереження біотопів і ключових природоохоронних об'єктів у межах лісництва, використання важкої техніки регламентується відповідними нормативними документами та погоджується з фахівцями філії. Так, у межах охоронних зон або об'єктів природно-заповідного фонду діють обмеження на проведення механізованих робіт, що стимулює застосування альтернативних, малошумних та енергоощадних засобів.

Одним із новітніх підходів до організації лісозаготівель є використання GPS-навігації та ГІС-технологій, що інтегруються з технікою для точного визначення меж ділянок, маршруту руху техніки та планування робіт із дотриманням вимог екологічної безпеки. Це особливо актуально для територій із підвищеним природоохоронним статусом.

Також важливою складовою технічного забезпечення є мобільне устаткування для попереднього очищення ділянок, подрібнення порубкових решток та формування біомаси. Це сприяє зниженню пожежної небезпеки та підвищує загальну ефективність лісокористування в регіоні.

З економічного погляду, застосування сучасної техніки забезпечує не лише підвищення обсягів заготівлі, а й покращення структури витрат. Як видно з аналізу лісокористування у 2024 році, найбільшу економічну ефективність показали рубки головного користування – саме тут найдоцільніше застосування високопродуктивної техніки.

Таким чином, впровадження сучасної заготівельної техніки у Таращанському лісництві Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» є важливим елементом сталого лісокористування, яке поєднує продуктивність, екологічну відповідальність та збереження біорізноманіття. Раціональний добір технічних засобів з урахуванням типу рубки, рельєфу та лісотипу забезпечує ефективне управління лісовими ресурсами на рівні господарства.

Економічна діяльність підприємства ґрунтується на заготівлі і реалізації лісових ресурсів (деревини) від рубок головного користування та рубок формування та оздоровлення лісів.

Рубка стиглого лісу – це збір лісового «врожаю», що в лісівничій науці трактується як перша фаза лісовідновлення. Виходячи із конкретних умов зростання на ділянці, де проводяться вирубки стиглого лісу, в залежності від прийнятого рішення щодо лісовідновлення, планується застосовувати відповідну систему рубання.

В Таращанському лісництві Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» застосовується сортиментний спосіб заготівлі деревини, який дає змогу використовувати колісні трактори та машини (табл. 4.9).

Таблиця 4.9

Габарити, вага, ширина колії та витрати палива тракторів, що використовуються на виробництві при заготівлі лісових ресурсів лісу у Таращанському лісництві Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України»

Показники	Одиниця виміру	Трактори	
		МТЗ-80	МТЗ-82
Габаритні розміри:			
довжина	м	3,82	3,93
ширина		1,97	1,97
висота		2,47	2,47
Дорожній просвіт (кліренс), мінімальний під заднім мостом	см	47	47
Конструктивна вага	тонна	3,00	3,20
Колія трактора	см в межах	передні колеса 120–180 задні колеса 135–180	
Витрата палива	г/кВт год.	238 4–7 л за год.	230 (від 220 до 260)

Звалювання дерев, обрізування сучків, розрізання стовбурів на сортименти проводиться бензопилами Штіль.

Після розрізування стовбурів на сортименти проводиться їх трелювання тракторами різних модифікацій МТЗ-80 та МТЗ-82 «Беларусь», обладнання

кліщовим захватом. Тип тракторів – колісні універсальні класу 1,4. Марка двигуна тракторів МТЗ-80 та МТЗ-82 – Д-240/243, двигуни дизельні чотирьохциліндрові чотирьохтактні з безпосереднім вприском і робочим об'ємом – 4,75 л та номінальною частотою обертів 2200 об/с. Потужність МТЗ-80, кВт (к.с.) – 59,25 (80), МТЗ-82, кВт (к.с.) – 60 (81).

При заготівлі лісових ресурсів у Таращанському лісництві Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» використовуються трактори МТЗ-80 та МТЗ-82, які мають подібні габарити й кліренс (47 см), але МТЗ-82 трохи важчий (3,2 т) і має меншу витрату палива – у середньому 230 г/кВт·год проти 238 у МТЗ-80. Обидві моделі придатні для роботи в лісових умовах завдяки універсальній колії та достатньому кліренсу.

Лісозаготівельні роботи рекомендуємо планувати способами, які виключають або обмежують негативний вплив на довкілля та лісовідновлення, оскільки це в майбутньому прямо корелює із отриманням лісових ресурсів у більших масштабах та кращої якості деревини тощо.

4.6. Охорона лісових екосистем і напрями вдосконалення сталого лісокористування в регіоні досліджень

Актуальність проблеми сталого лісокористування в Таращанському лісництві Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» зумовлена необхідністю збереження лісових ресурсів на тлі кліматичних змін, антропогенного тиску та зростання потреб суспільства у природних матеріалах. Регіон має високу екологічну значущість і виконує важливі захисні, рекреаційні та ресурсні функції [16].

Пріоритетом для надлісництва є впровадження адаптивного управління лісами з урахуванням екологічних та соціально-економічних умов. Необхідно оновлювати підходи до лісовідновлення після буревіїв, таких як ті, що трапилися в останні роки, з урахуванням змін клімату, ґрунтово-гідрологічних умов та біорізноманіття.

Раціоналізація видового складу насаджень передбачає заміну монокультур на змішані ліси з участю аборигенних деревних видів, зокрема дуба звичайного, сосни, модрина та грецького горіха, що дозволить підвищити стійкість лісових екосистем до шкідників, збудників хвороб і погодних катаклізмів.

Механізація і цифровізація лісогосподарських процесів сприятиме ефективнішому плануванню рубок, моніторингу лісів і контролю за відновленням. Впровадження ГІС-технологій та дистанційного зондування дозволить оперативно реагувати на зміни у стані лісових масивів [24, 25].

Підвищення якості лісових культур потребує вдосконалення системи вирощування садивного матеріалу із закритою кореневою системою, використання локально адаптованих генотипів та застосування мікоризоутворюючих препаратів для підвищення приживлюваності.

Екологічне просвітництво та робота з місцевими громадами мають стати невід'ємною частиною сталого лісокористування. Важливо формувати відповідальне ставлення населення до лісу, залучаючи громади до догляду за лісовими культурами та спільного використання рекреаційного потенціалу лісів [49].

Одним із пріоритетних напрямів діяльності Таращанському лісництві Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» є охорона і захист лісових ресурсів. Зазначені заходи охоплюють чотири основні напрями: захист від шкідників, хвороб, лісових пожеж і незаконних рубок. У межах профілактичної діяльності працівники підприємства здійснюють регулярні об'їзди лісових обходів, закріплених за ними, а також проводять роз'яснювальну роботу серед місцевого населення з питань відповідальності за порушення природоохоронного законодавства.

Раціональне використання лісових ресурсів передбачає таку організацію лісогосподарської діяльності, за якої досягається максимальна віддача від вкладених ресурсів при збереженні екологічної стабільності та відновлюваності лісових екосистем. Економічне обґрунтування такого підходу базується на

розумінні лісу як особливого виду економічного ресурсу, що поєднує ознаки як природного ресурсу типу «земля», так і відтворюваного капіталу.

Лісові насадження забезпечують тривалий період продукування товарної деревини, маючи при цьому властивість самовідновлення. Вони створюють стійкий потік економічних вигод, що дає підстави розглядати їх як форму капіталу, яка потребує довгострокового управління, інвестицій та техніко-економічного планування.

Ефективність лісогосподарської діяльності визначається через:

- співвідношення витрат і доходів від заготівлі та реалізації лісопродукції;
- економічну доцільність різних видів рубок і доглядових заходів;
- продуктивність насаджень у динаміці;
- вартість заходів із лісовідновлення, охорони і захисту лісів;
- ринкові ціни на деревину і пов'язані з нею продукти;
- екосистемні послуги, які ліс надає (регуляція клімату, збереження водних ресурсів, рекреація тощо).

Визначальним у формуванні економічно ефективної моделі є системне оцінювання лісових ресурсів з урахуванням їх якісного складу, вікової структури, видового різноманіття та просторового розміщення. Облік цих характеристик дозволяє планувати обсяги лісокористування таким чином, щоб не перевищувати відновлювану здатність екосистеми, водночас забезпечуючи стабільний дохід підприємства.

Крім того, при прийнятті рішень важливими є економічні індикатори сталості, зокрема: чистий прибуток від діяльності, строк окупності інвестицій у лісовідновлення, економічна ефективність різних лісогосподарських технологій, а також зовнішні ефекти (екстерналії), які враховують вплив лісокористування на навколишнє середовище і суспільство.

Таким чином, економічне обґрунтування раціонального використання лісів полягає в пошуку оптимального балансу між короткостроковими економічними вигодами та довгостроковою екологічною і ресурсною стійкістю,

що забезпечує ефективне функціонування лісового господарства як складової частини економіки сталого розвитку.

У ході досліджень виявлено вогнища шкідників і збудників хвороб лісових культур, серед яких переважають стеблові та кореневі гнилі, а також стовбурові шкідники. Для протидії цим загрозам необхідно впроваджувати профілактичні й викорінювальні біологічні заходи з урахуванням типу лісів, їх призначення та віку [21, 49].

У лісах Таращанського лісництва Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» першочерговим є дотримання санітарних правил та проведення санітарно-оздоровчих заходів. У молодняках доцільно здійснювати рубки догляду для формування стійких насаджень, а в середньовікових і перестійних деревостанах – вибіркові санітарні рубки з вилученням пошкоджених дерев.

У випадку значного розрідження деревостану (повнота нижче 0,3–0,4) доцільним є проведення суцільних санітарних рубок із подальшим лісовідновленням. Важливо забезпечити своєчасне вивезення зрубаних дерев з метою запобігання заселенню їх стовбуровими шкідниками. За потреби деревина повинна підлягати хімічній обробці або окорюванню. Усі порубкові залишки, сушняк і бурелом мають систематично вивозитися або знищуватися для недопущення розвитку вторинних осередків зараження.

Одним із важливих чинників, що впливають на екологічний стан лісових екосистем підприємства, є поширення шкідників і збудників хвороб деревних видів. За результатами аналізу наявної документації встановлено, що у межах Таращанського лісництва Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» спостерігається поширення ряду патогенів та ентомологічних загроз.

Зокрема, серед хвороб найбільш поширеними є кореневі та стовбурові гнилі дерев, що охоплюють загальну площу 40,5 га. Серед шкідників найбільшу небезпеку становить комплекс стовбурових шкідників, осередки якого зафіксовані на площі 8,1 га (табл. 4.10).

Таблиця 4.10

**Фітосанітарний стан лісових екосистем Таращанського лісництва
Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси
України»**

Шкодочинний організм	Площа поширення, га
Кореневі та стовбурові гнилі	40,5
Комплекс стовбурових шкідників	8,1
Разом	48,6

Такі показники свідчать про необхідність системного підходу до моніторингу фітосанітарного стану соснових лісів, своєчасного застосування профілактичних і винищувальних заходів, а також впровадження санітарно-оздоровчих рубок відповідно до чинних нормативів.

Особливе значення має профілактика механічних пошкоджень стовбурів при проведенні лісогосподарських заходів. Дотримання технологічних регламентів під час рубок сприяє зниженню ризику ураження дерев гнилісними хворобами.

Захист деревостанів від стовбурових шкідників включає організацію фітосанітарного моніторингу, зокрема з використанням феромонних пасток, сприяння збереженню популяцій природних ентомофагів, а також дотримання комплексу санітарно-оздоровчих вимог. Здійснюються санітарні рубки, вилучення пошкоджених і заселених дерев, очищення лісових ділянок від захаращеності та інших джерел інфекції.

Проведення санітарно-оздоровчих заходів базується на результатах оцінки фітосанітарного стану лісів з урахуванням групи насаджень, їх віку, доступності для проведення робіт та економічної доцільності. У разі потреби застосовуються активні винищувальні заходи – вибірка заселених дерев, викладка ловчих дерев з подальшим їх окорюванням або хімічною обробкою.

Забезпечення ефективного захисту лісових екосистем вимагає комплексного підходу, що охоплює моніторинг, профілактику, оперативне реагування та взаємодію з місцевими громадами [48].

Одним із важливих напрямів стратегії сталого використання лісових ресурсів є оцінка стану ґрунтового середовища як основи життєдіяльності лісових екосистем. У цьому контексті особливого значення набуває дослідження вмісту важких металів у лісових ґрунтах, що дозволяє виявити рівень антропогенного навантаження та обґрунтувати природоохоронні заходи в межах Таращанського лісництва Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» (рис. 4.3).

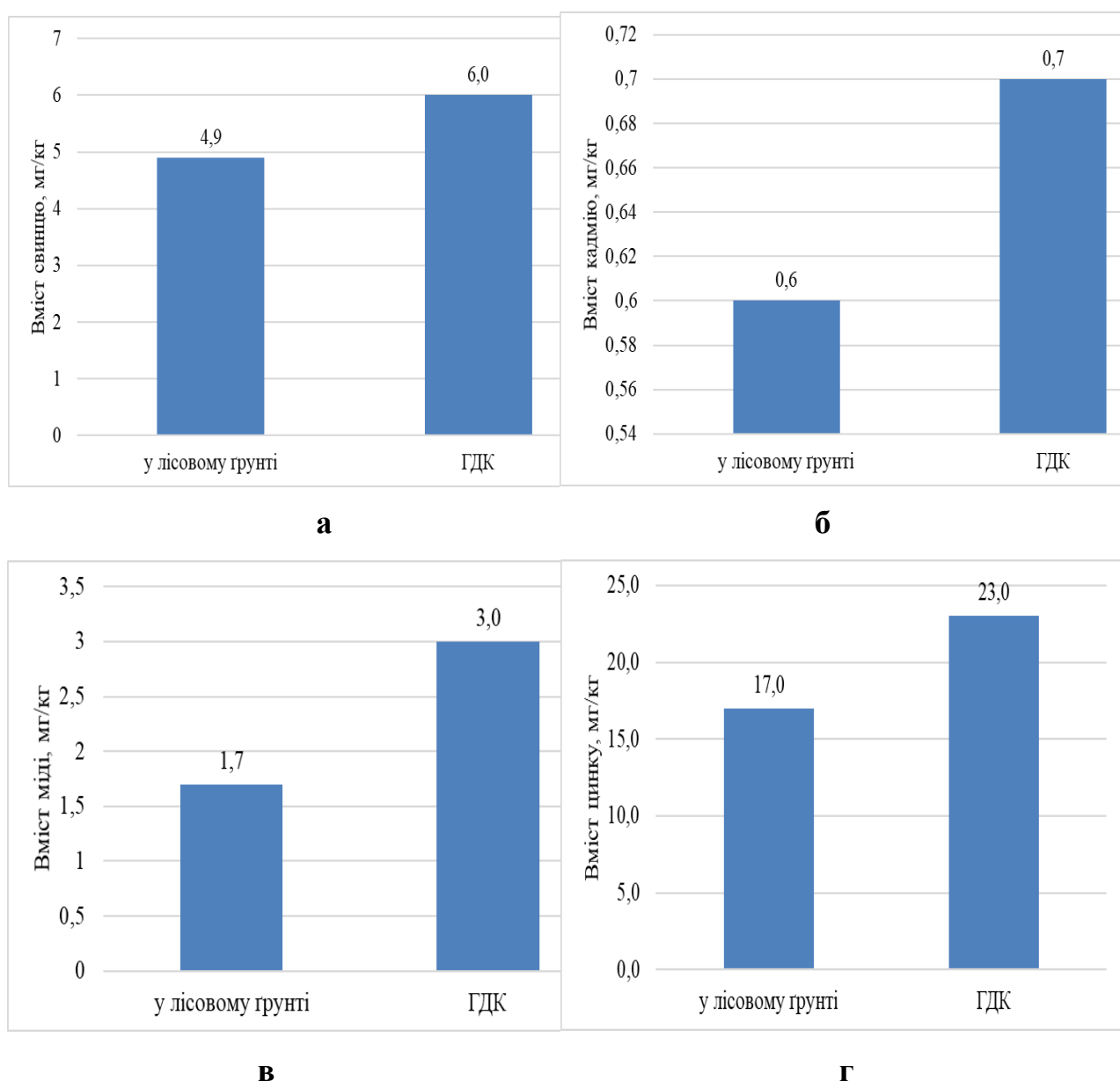


Рис. 4.3. Вміст свинцю (а), кадмію (б), міді (в) та цинку (г) у лісових ґрунтах Таращанського лісництва Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України»

Зокрема, фактичний вміст рухомих форм свинцю в лісовому ґрунті становив 4,9 мг/кг, що є нижчим за встановлену гранично допустиму концентрацію (ГДК) для свинцю у ґрунтах – 6,0 мг/кг. Таким чином, вміст свинцю складає 0,82 ГДК, що свідчить про екологічно безпечний рівень забруднення ґрунту для лісових екосистем підприємства.

Фактичний вміст рухомих форм кадмію у лісовому ґрунті становив 0,6 мг/кг. Значення гранично допустимої концентрації кадмію у ґрунті становить 0,7 мг/кг. Таким чином, фактичний вміст кадмію у лісовому ґрунті підприємства складає 0,86 ГДК, що є екологічно безпечним рівнем.

Фактичний вміст рухомих форм міді у лісовому ґрунті становив 1,7 мг/кг. Значення гранично допустимої концентрації міді у ґрунті становить 3,0 мг/кг. Таким чином, фактичний вміст міді у лісовому ґрунті підприємства складає 0,57 ГДК, що є екологічно безпечним рівнем.

Фактичний вміст рухомих форм цинку у лісовому ґрунті становив 17,0 мг/кг, що є нижчим за встановлену гранично допустиму концентрацію (ГДК) для цинку – 23,0 мг/кг. Таким чином, фактичний вміст цинку у ґрунті підприємства складає 0,74 ГДК, що свідчить про екологічно безпечний рівень забруднення.

Сертифікація лісоуправління за стандартами FSC дозволило інтегруватись Богуславському надлісництву філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» у міжнародну систему відповідального природокористування та відкрило нові ринки для реалізації лісопродукції з доданою екологічною вартістю та стимулювало дотримання високих стандартів [33].

Інтеграція регіональної лісової політики у стратегію сталого розвитку територіальної громади дозволить збалансувати економічні інтереси, потреби охорони природи та соціальні запити, що забезпечить довготривалу ефективність лісоуправління в Богуславському надлісництві філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України».

Висновок до розділу 4

У Таращанському лісництві Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» впроваджуються сучасні підходи до сталого лісоуправління: стійке лісовідновлення сосною, дубом, модриною та грецьким горіхом, створення змішаних насаджень, вибіркові рубки та залучення громад. Найбільшу площу займають середньовікові соснові насадження; 21 % стиглих і перестійних лісів потребують оздоровчих заходів.

У межах лісництва діють об'єкти ПЗФ (281 га), запроваджено ГІС-технології, відеоспостереження, безпілотники. Підприємство оснащено сучасною технікою – харвестерами, форвардерами, тракторами МТЗ-80/82, бензопилами «Штіль», сертифіковане за FSC.

Фітосанітарний аналіз виявив ураження кореневими й стовбуровими гнилями (40,5 га) та шкідниками (8,1 га). Необхідне посилення моніторингу та санітарних заходів.

Грунтові дослідження показали екологічну безпеку за вмістом важких металів: свинець – 4,9 мг/кг (0,82 ГДК); кадмій – 0,6 мг/кг (0,86 ГДК); мідь – 1,7 мг/кг (0,57 ГДК); цинк – 17,0 мг/кг (0,74 ГДК).

Щорічна розрахункова лісосіка – 59,72 тис. м³. У 2024 р. заготовлено лише 49,7 % допустимого обсягу (29,716 тис. м³), що свідчить про дотримання принципів невиснажливого лісокористування. Основні обсяги припали на: рубки головного користування – 3 000 м³ (1 500 тис. грн); санітарні рубки – 600 м³ (200 тис. грн); рубки догляду – 500 м³ (150 тис. грн).

Інтеграція ГІС та GPS сприяє оптимізації заготівель, контролю та зниженню екологічного навантаження. Екологічні індикатори включають: річні обсяги лісовідновлення, зростання частки змішаних лісів, та співвідношення заготівлі до приросту <1,0.

Отже, лісництво демонструє збалансовану модель управління, що поєднує екологічну стабільність, економічну доцільність та соціальну відповідальність.

РОЗДІЛ 5

ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ ПРИ СТАЛОМУ ЛІСОКОРИСТУВАННІ

5.1. Організація охорони праці в лісовому господарстві

Фахівці відділу нагляду за агропромисловим комплексом, соціально-культурною сферою, житлово-комунальними об'єктами та лісовим господарством Головного управління Держпраці у Київській області повинні проводити роз'яснювальну роботу з працівниками лісового господарства щодо дотримання законодавчих і нормативно-правових вимог з охорони праці.

Під час інструктажу з безпеки для лісосічних робіт особлива увага приділяється вимозі допуску тільки тих працівників, які пройшли медичний огляд і мають дозвіл на виконання цих робіт. Перед початком усі працівники повинні бути проінструктовані про характер робіт та заходи безпеки на об'єкті. Важливо також наголосити на необхідності проведення превентивних заходів безпосередньо на підприємстві перед початком роботи.

На території виробничих майданчиків суб'єктів господарювання необхідно дотримуватися таких вимог:

- виробничі й допоміжні будівлі повинні розміщуватися відповідно до технологічного процесу; територія майданчиків має бути рівною і спланованою з відведенням поверхневих вод від будівель, споруд, доріг і пішохідних доріжок;
- постійні виробничі майданчики повинні бути огорожені;
- на в'їздах на огорожені території слід розміщувати схеми руху транспорту та пішоходів і знаки безпеки;
- для зберігання матеріалів і вантажів варто передбачити спеціальні майданчики, оснащені за потреби стелажми та підставками;
- траншеї та інші виробничі споруди слід закривати або огорожувати, а в темний час забезпечувати їх освітленням;
- проїзна частина доріг і пішохідні переходи повинні регулярно

очищуватися від бруду та снігу й освітлюватися в темний час доби;

- у місцях перетину залізничних колій з пішохідними та автомобільними шляхами необхідно облаштовувати переїзди з попереджувальними знаками та світлозвуковою сигналізацією;

- ширина доріг на виробничих майданчиках має враховувати тип транспорту й бути на 1 м ширшою, ніж використовувані машини;

- ширина пішохідних проходів має становити не менше ніж 1,5 м, а за інтенсивності руху менше ніж 100 осіб на годину можна робити проходи шириною 1 м;

- швидкість руху транспорту не повинна перевищувати 10 км/год на під'їздах і 5 км/год у виробничих приміщеннях; швидкість залізничного транспорту не повинна перевищувати 5 км/год;

- на території слід встановлювати дорожні знаки;

- виходи з приміщень поблизу залізничних колій мають бути паралельними до колії; якщо виходи розташовані перпендикулярно, слід встановлювати огорожувальні бар'єри довжиною не менше 5 м у кожен бік від виходу;

- місця відпочинку, переходи та переїзди (крім лісових машин з укріпленими кабінами) слід розташовувати в обхід небезпечних ділянок;

- небезпечні зони на території майданчиків, транспортних шляхах, переходах, у виробничих приміщеннях, на спорудах і робочих місцях мають бути позначені знаками безпеки та огорожені;

- перед переїздом робочих машин через штучні споруди слід перевірити вантажопідйомність за допомогою знаків і впевнитися у справності споруди;

- зупинка транспорту повинна здійснюватися в місцях, де безпечно виконувати посадку й висадку операторів;

- при виявленні вибухонебезпечних предметів слід негайно припинити роботи, позначити межі ділянки, встановити знак застереження і звернутися до органів протимінної діяльності;

- побутові приміщення на лісосіках повинні утримуватися в чистоті,

інструменти транспортувати у безпечному стані, на підлозі не повинно бути перешкод, а запасні частини мають зберігатися в окремому ящику.

У виробничих приміщеннях, на постійних робочих місцях, у робочих зонах, місцях відпочинку та на території виробничих майданчиків необхідно впроваджувати заходи для зменшення вмісту шкідливих речовин у повітрі, зниження впливу шуму, вібрації та інших небезпечних факторів виробничого середовища на працівників.

Особливість лісового господарства полягає в значній кількості робіт з підвищеною небезпекою, які потребують щорічного навчання, перевірки знань з охорони праці та відповідних дозвільних документів. До таких робіт належать вантажно-розвантажувальні операції, обслуговування та ремонт елементів підвіски автомобілів, підйомників на самоскидах, обслуговування верстатів для обробки деревини, лісосічні роботи, трелювання та транспортування лісу. І це лише частина питань, які розглядаються під час навчання.

Під час лісосічних робіт важливо дотримуватися вимог законодавчих та нормативних актів з охорони праці, дотримуватись затвердженим на підприємстві інструкціям, експлуатаційній документації на техніку та картам технологічного процесу розробки лісосіки. Щорічно варто аналізувати ситуацію з виробничим травматизмом у лісовому господарстві, визначати основні причини нещасних випадків, серед яких порушення правил охорони праці під час лісосічних робіт, недотримання інструкцій, а також вимог безпеки під час експлуатації машин та механізмів. Під час розслідування нещасних випадків слід детально обговорювати всі важливі моменти.

На основі проведеної роботи працівникам лісового господарства рекомендується звертати увагу на неухильне дотримання інструкцій з охорони праці та технологічних карт, здійснювати регулярний контроль за дотриманням виробничої дисципліни, забезпечувати працівників необхідним спецодягом і засобами індивідуального захисту відповідно до встановлених норм [31].

5.2. Охорона лісів та навколишнього природного середовища

За охорону праці на підприємстві відповідають директор та інженер з охорони праці. Інженер контролює технічний стан лісогосподарських машин і транспорту, проводить інструктажі, усуває порушення, наглядає за дисципліною, пожежною безпекою, гігієною праці і санітарією. Він має право відсторонити працівника в стані алкогольного сп'яніння.

Важливим завданням служби охорони праці є запобігання виробничому травматизму – нещасним випадкам і професійним захворюванням. Ефективність боротьби залежить від якісного розслідування причин та обставин нещасних випадків, що дає змогу планувати заходи для їх запобігання та раціонально розподіляти фінансування.

Згідно із Закону «Про охорону праці» [18] керівник лісництва повинен проводити розслідування та вести облік нещасних випадків, професійних захворювань і аварій відповідно до «Положення із розслідування і обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на підприємствах в установах і організаціях» (затверджено постановою Кабміну України від 10.08.93 р. № 623). Розслідування проводиться комісією за участю представника профспілкової інформації. Про кожен нещасний випадок на виробництві повідомляється керівник, який складає акт за формою Н-1, один примірник якого видається потерпілому.

Нещасні випадки оформлені за формою-актом Н-1 реєструються в спеціальному журналі. Підприємство сплачує штраф за кожний нещасний випадок, який стався на виробництві з його вини. Факти приховування нещасного випадку тягнуть за собою штрафи.

За останні три роки в Таращанському лісництві Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» нещасних випадків не було. Дорожньо-транспортні пригоди та смертельні випадки не виробничого характеру не спостерігались. В Таращанському лісництві Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» надають великого значення гігієні та виробничій санітарії.

Керівництво підприємства розробляє різноманітні заходи для покращення умов праці, а саме: покращення мікроклімату виробничих приміщень, опалення та вентиляції, в лісопильних цехах захист від вібрації та шуму, санітарно-побутове забезпечення працюючих (мило, сода), освітлення виробничих і допоміжних приміщень, водопостачання та каналізація.

Виробничий процес – складна соціально-технічна система, де працівники стикаються з виробничою небезпекою. На підприємстві, зокрема в Тарашанському лісництві Богуславського надлісництва ДП «Ліси України», розроблені організаційні заходи з техніки безпеки, що запобігають впливу небезпечних факторів. Виробництво і експлуатація обладнання мають відповідати правилам техніки безпеки, що допомагає уникнути нещасних випадків.

Важливу роль відіграють комфортні умови праці: приємний вигляд обладнання, правильне фарбування та зручний спецодяг покращують самопочуття працівників і знижують втомлюваність. Проте, незважаючи на це, у лісництві спостерігається висока захворюваність на запалення легенів, бронхів, фурункульоз та гайморит, особливо в осінньо-зимовий період.

Також велика увага приділяється пожежній охороні та профілактиці, оскільки виробництво є особливо небезпечним, особливо влітку. Вживаються технічні та організаційні заходи, зокрема інструкції пожежної безпеки та застосування вогнегасників, води, піску та інших засобів для протипожежного захисту [31].

5.3. Аналіз виробничого травматизму

Курсове навчання з лісництва тривалістю 10 годин проводить лісничий раз на рік для всіх працівників. Для здачі екзаменів з техніки безпеки та охорони праці складається план проведення. Програма включає: законодавство з охорони праці, гігієну і санітарію, надання першої медичної допомоги, профілактику травматизму, техніку та пожежну безпеку. Програма затверджується директором підприємства.

В Таращанському лісництві Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» заведені журнали по техніці безпеки, проводиться реєстрація вступного, первинного, повторного інструктажів. Журнал реєстрації включає в себе наступні розділи: П.І.П., професія, вид навчання, програма, період і час навчання. Потім ставлять підпис, хто проводив інструктаж і хто його прослухав. Сторінки журналу пронумеровані і зкріплені печаткою.

Кожен майстер лісу обходу має свій журнал по техніці безпеки. Майстер лісу має свій журнал по техніці безпеки, так як він є безпосереднім керівником робіт. Люди, які прибули на виконання конкретної роботи прослуховують інструктаж і інструкцію по техніці безпеки після чого ставлять свій підпис і лісник або майстер ставлять також свій підпис про допуск бригади до роботи.

По всіх лісництвах ведеться адміністративно-громадський контроль. Недоопрацювання є щодо некоректного ведення журналів з техніки безпеки. Направлені на навчання десять вальників і чотири чокирувальники до фахових закладів вищої освіти.



Рис. 5.1. Заборонні знаки, які використовуються на лісосічних роботах у Таращанському лісництві Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України»

Аналіз виробничого травматизму в Таращанському лісництві Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» показує, що основною причиною нещасних випадків є порушення техніки безпеки під час виконання лісозаготівельних робіт. Найчастіше травми отримують працівники, залучені до обрізки дерев, обробки лісоматеріалів та роботи з механізованою технікою. Аналізуючи дані за останні роки, можна відзначити, що більшість випадків пов'язана з недотриманням правил безпечного поводження з обладнанням і недостатнім рівнем інструктажу.

Другим важливим фактором травматизму є погодні умови та рельєф місцевості, що ускладнює роботу майстрів лісу і підвищує ризик травмування. Особливо небезпечними виявляються роботи в період підвищеної вологості та ожеледиці, коли можливість послизнутися або втратити контроль над інструментом значно зростає. У зв'язку з цим у лісництві запроваджено додаткові заходи щодо підвищення безпеки працівників у складних кліматичних умовах, зокрема використання спеціального взуття та посилений контроль за дотриманням інструкцій [31].

Висновок до розділу 5

Незважаючи на вжиті заходи відповідальними особами за охорону праці у Таращанському лісництві Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» аналіз травматизму свідчить про необхідність посилення навчання персоналу та регулярного оновлення знань із охорони праці. Впровадження сучасних систем моніторингу та контролю безпеки могло б суттєво знизити кількість нещасних випадків. Крім того, рекомендується впровадження більш ефективних засобів індивідуального захисту та регулярне оновлення техніки, що зменшить ризики під час виконання небезпечних операцій у лісовому господарстві.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

Проведені дослідження дозволяють зробити наступні *висновки*:

1. Сучасне ведення лісогосподарської діяльності Таращанського лісництва Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» орієнтоване на сталий розвиток, поєднуючи економічну ефективність із збереженням біорізноманіття та стійкістю лісів. Відновлення здійснюється шляхом використання корінних деревостанів, змішаних насаджень і вибіркових рубок. Середньовікові соснові ліси займають 42 % площі та перебувають у задовільному стані, молодняки (25 %) – у доброму, тоді як 21 % стиглих і перестійних лісів потребують невідкладних заходів через незадовільний санітарний стан.

2. У 2024 році основний обсяг заготівлі – 3 000 м³ – припадає на РГК з економічною ефективністю 1 500 тис. грн. Рубки догляду охоплюють 100 га (500 м³, 150 тис. грн), санітарні – 90 га (600 м³, 200 тис. грн), вибіркові – 30 га (200 м³, 80 тис. грн). Розрахункова лісосіка становить 59,72 тис. м³ (хвойне – 10,43 тис., твердолистяне – 46,76 тис., м'яколистяне – 1,66 тис. м³). Фактична заготівля у 2024 р. – 29,716 тис. м³, план на 2025 р. – 36,008 тис. м³.

3. Система управління лісовими ресурсами в Богуславському надлісництві філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» ґрунтується на принципах екологічної безпеки, відповідності національному законодавству та міжнародним природоохоронним стандартам, що підтверджується наявністю сертифікату FSC. Ефективна протипожежна та охоронна діяльність, а також систематичний контроль стану лісів дозволяють знижувати ризики лісопорушень, поширення збудників хвороб і шкідників.

4. Раціональне використання лісових ресурсів з урахуванням еколого-економічної стійкості забезпечує баланс між економічною вигодою та збереженням біорізноманіття й природних екосистем. Впровадження принципів сталого лісокористування, підкріплене лісовою сертифікацією, сприяє

підвищенню ефективності виробництва, збереженню екологічної рівноваги та соціальній відповідальності підприємства.

5. Раціональне використання сучасної заготівельної техніки в Таращанському лісництві Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» забезпечує підвищення продуктивності лісозаготівельних робіт при одночасному мінімальному негативному впливі на навколишнє середовище. Застосування харвестерів, форвардерів, а також мобільного обладнання для подрібнення порубкових решток сприяє оптимізації технологічних процесів і збереженню біорізноманіття.

6. Усі проаналізовані показники вмісту важких металів (свинцю, кадмію, міді та цинку) у лісовому ґрунті не перевищують гранично допустимих концентрацій, що свідчить про екологічно безпечний стан лісових ґрунтів у межах Таращанського лісництва Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» та створює сприятливі умови для формування повноцінних і продуктивних лісових ресурсів на незабруднених площах.

Узагальнивши отримані результати досліджень, з яких випливають такі *пропозиції виробництву*:

1. Узагальнюючи результати досліджень, для підвищення стійкості та біорізноманіття лісових культур Таращанського лісництва Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» рекомендується активізувати заходи з видалення стиглих і перестійних насаджень, розширювати використання змішаних деревних видів із корінних деревостанів, впроваджувати вибіркові рубки замість суцільних, а також посилювати участь місцевих громад у лісовому менеджменті для збереження екосистемних функцій і адаптації лісів до кліматичних змін.

2. Для забезпечення сталого природокористування на підприємстві необхідно посилити контроль за дотриманням екологічних норм під час лісогосподарських робіт, зокрема суворо дотримуватися вимог проєкту організації і розвитку лісового господарства, впроваджувати системи

моніторингу впливу виробничої діяльності на навколишнє природне середовище та активно співпрацювати з природоохоронними органами для збереження рідкісних видів флори і фауни. Особлива увага має приділятися профілактиці лісових пожеж, охороні водних ресурсів та зменшенню викидів забруднюючих речовин.

3. Для підвищення ефективності управління лісовими ресурсами та забезпечення сталого розвитку виробництва рекомендується активніше впроваджувати інноваційні технології (аерофотозйомка, GIS-системи, автоматизований облік), розширювати співпрацю з місцевими громадами для підвищення прозорості управління, а також запроваджувати фінансові стимули для підприємств, які дотримуються принципів сталого лісокористування. Крім того, важливо регулярно оновлювати і контролювати індикатори еколого-економічної стійкості, що дозволить оперативно коригувати лісогосподарську діяльність та мінімізувати негативний вплив на навколишнє природне середовище.

4. Для підвищення ефективності лісозаготівельних робіт і збереження екологічної стабільності у Таращанському лісництві Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» рекомендується розширити використання сучасної малоінвазивної техніки, зокрема впровадити більш широке застосування електричних та гібридних агрегатів, що знизить рівень шуму і викидів. Важливо також активізувати інтеграцію цифрових систем моніторингу та планування, що дозволить оптимізувати маршрути руху техніки і контролювати стан лісових масивів у реальному часі. Підвищення кваліфікації персоналу у сфері екологічно відповідальних технологій сприятиме кращому дотриманню норм і стандартів сталого лісокористування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Агроекологія : монографія. О.І. Фурдичко. Київ: Аграрна наука, 2014. 400 с.
2. Білявський М.М. Основи екології. К., Либідь, 2010. 328 с.
3. Білявський М.М. Основи сталого розвитку : навч. посібник. К., Либідь, 2013. 328 с.
4. Блистів В.І., Юрків З.М., Нейко І.С., Матусяк М.В. Практичні аспекти удосконалення лісонасінного районування. *Сільське господарство та лісівництво*. 2021. № 21. С. 140–157.
5. Болтачов О.Р., Дідух Я.П., Дудкін І.Б., Іваненко О.В. та ін. Смарагдова мережа в Україні / під ред. Проценка Л.Д. К., «Хімджест», 2011. 192 с.
6. Бондаренко І.В. Оптимізація системи управління лісовими ресурсами України. *Екологічна безпека*. 2020. № 1. С. 33–38.
7. Букша І.Ф. Методичні рекомендації з моніторингу лісів України. Харків : УкрНДІЛГА. 2009. 48 с.
8. Василюк В.О. Лісова політика України : сучасні виклики та напрями реформування. *Політика і суспільство*. 2021. № 1. С. 82–87.
9. Василюк В.О. Регіональні підходи до реалізації сталого лісокористування. *Екологічний вісник*. 2019. № 2. С. 24–28.
10. Вініченко Т. С. Рослини України під охороною Бернської конвенції. К.: Хімджест, 2006. 176 с.
11. Врадій О.І., Вергеліс В.І. Моніторинг забруднення їстівних грибів важкими металами в умовах Лісостепу Правобережного України. І Міжнар. наук.-практ. конф. «VinSmartEco», 16–18 трав. 2019. Вінниця, 2019. 4 с.
12. Гурський Г.І. Стійке управління лісами як основа сталого розвитку лісового господарства. *Лісове і мисливське господарство*. 2020. № 3. С. 12–19.
13. Гурський Г.І. Сучасні загрози лісовим ресурсам та їх мінімізація. *Екологічний вісник*. 2020. № 4. С. 29–34.

14. Данилюк О.Я., Гуменюк В.С., Білоус С.П. Урбанізація та її вплив на лісові екосистеми України. *Вісник екології*. 2020. Вип. 2. С. 102–109.
15. Державне агентство лісових ресурсів України. Про схвалення Державної стратегії управління лісами України до 2035 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1777-2021-%D1%80#Text>.
16. Дубенок В.І. Лісові ресурси України: сучасний стан та перспективи розвитку. *Наукові праці Лісівничої академії наук України*. 2018. № 16. С. 23–31.
17. Жмурко В.А. Організаційні засади лісовідновлення в Україні. *Лісове господарство і агролісомеліорація*. 2018. № 129. С. 45–51.
18. Закон України «Про охорону праці». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text>. (дата звернення: 02.03.2025).
19. Зелена книга України. Під загальною редакцією Я.П. Дідуха. К., Альтерпрес, 2009. 448 с.
20. Зінгстра Г., Костюшин В., Проць Б., Кагало О., Мочарська Л. Рекомендації щодо впровадження в Україні Директиви про оселища Європейського Союзу: стратегічний план дій (2012–2020). Львів : ЗУКЦ, 2012. 60 с.
21. Кімейчук І.В., Павлюченко В.А. Поширеність шкідників деревних видів в лісових екосистемах філії «Кременчуцьке лісове господарство» ДСГП «Ліси України». *Українська ентомофауністика*. Вип. 14(2). 2023. С. 32–34.
22. Клименко М.О., Ткачук О.П., Панкова С.О. Екологічні проблеми функціонування полезахисних ліосмуг в умовах Лісостепу Правобережного. *Сільське господарство та лісівництво*. 2021. № 20. С. 179–194.
23. Козловський В.В., Литвин Р.І. Масове розмноження короїдів у лісах Карпатського регіону України. *Екологія та природокористування*. 2022. Вип. 24(1). С. 57–64.
24. Кочергін Л.Ю., Кімейчук І.В. Геоінформаційний моніторинг змін вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок Черкаської області за радарними даними. *Вісник Малинського фахового коледжу*. Вип. 2. 2023. С. 157–175.

25. Кочеригін Л.Ю., Кімейчук І.В. Моніторинг змін вкритих лісових площ за радарними даними на прикладі Черкаської області. Аграрна освіта та наука: досягнення, роль, фактори росту. «Інноваційні технології в агрономії, землеустрої, лісовому та садово-парковому господарстві»: матеріали міжнародної науково-практичної конференції, 26 жовтня 2023 року. Білоцерківський НАУ. Біла Церква, 2023. С. 83–86.

26. Кочеригін Л.Ю., Кімейчук І.В., Пантюшенко К.А. Роль ГІС-технологій у прогнозуванні та управлінні лісовими пожежами в Україні. Сучасні виклики і актуальні проблеми лісівничої освіти, науки та виробництва : матеріали V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (Біла Церква, 18 квітня 2025 р.). Біла Церква : БНАУ, 2025. С. 141–146.

27. Ліси України : стан, функції, перспективи. К., УкрНДІЛГА, 2020. 242 с.

28. Методичні рекомендації до підготовки, оформлення та захисту кваліфікаційної роботи здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 205 «Лісове господарство» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство». / В.С. Хахула та ін. Біла Церква : БНАУ, 2023. 43 с.

29. Методичні рекомендації з розробки звіту з оцінки впливу на довкілля в галузі лісового господарства. Затверджені Наказом Міністерства енергетики та захисту довкілля України від 02 березня 2020 р. № 134. URL: https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/pdf/metodichni_rekomendacii_z_rozrob-3-476500.pdf.

30. Національний каталог біотопів України / За ред. А. Куземко, Я. Дідуха, В. Онищенко, Я. Шеффера. К., ФОП Клименко Ю.Я., 2018. 442 с.

31. Охорона праці : навчальний посібник» / За ред. І.І. Сидоренка. К., Видавництво «Наукова думка», 2018. 320 с.

32. Про затвердження Правил відтворення лісів. Кабінет Міністрів України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/303-2007-%D0%BF#Text>.

33. Публічний звіт Державного агентства лісових ресурсів України за 2019 рік. 2019. URL: <https://forest.gov.ua/>.

34. Разанов С.Ф., Ткачук О.П., Мудрак Г.В. Методичні вказівки до виконання і оформлення дипломних робіт студентами факультету агрономії та лісництва денної і заочної форм навчання галузі знань 10 «Природничі науки» спеціальності 101 – «Екологія» другого (магістерського) освітнього рівня. Вінниця, ВНАУ, 2021. 36 с.

35. Резолюція № 4 щодо переліку видів оселищ, що перебувають під загрозою зникнення, і які потребують спеціальних заходів для їх збереження. 1996. URL: <https://wownature.in.ua/wp-content/uploads/2021/05/Rezoliutsiia-4-1996-ponovlennia-2019-oselyshcha.pdf>.

36. Сабадаш В.М., Попович І.В., Коваль І.Б. Вплив змін клімату на стан лісових екосистем України. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2021. Вип. 31(5). С. 9–15.

37. Салова І.І. Перспективи впровадження FSC-сертифікації в лісовому господарстві України. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2021. № 31(2). С. 50–55.

38. Салова І.І. Принципи сталого відтворення лісових ресурсів. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2021. № 31(2). С. 60–65.

39. Телекало Н.В., Матусяк М.В., Прокопчук В.М. Лісівничо-екологічні особливості лісовідновлення та лісорозведення в умовах Поділля. Вінниця. 2021. 184 с.

40. Тітаренко О.М. Еколого-фітоценотична оцінка природних кормових угідь в умовах техногенного навантаження Лісостепу Правобережного. Вінниця : Твори. 2021. 196 с.

41. Ткачук О.П., Вітер Н.Г. Біологічні аспекти функціонування полезахисних лісосмуг в умовах зміни клімату. *Збалансоване природокористування*. 2022. № 1. С. 100–107.

42. Ткачук О.П., Вітер Н.Г. Екологічні проблеми функціонування полезахисних лісосмуг в умовах зміни клімату. *Наукові доповіді НУБіП України*. 2022. № 2 (96).

43. Ткачук О.П., Панкова С.О. Екологічна стійкість дерев полезахисних лісосмуг до атмосферних забруднень. *Збалансоване природокористування*. 2021. № 1. С. 81–91.
44. Ткачук О.П., Панкова С.О. Склад і біометричні показники полезахисних лісосмуг центрального Лісостепу. *Збалансоване природокористування*. 2021. № 4. С. 117–124.
45. Ткачук О.П., Шкатула Ю.М., Тітаренко О.М. Сільськогосподарська екологія : навч. посіб. Вінниця : ВНАУ, 2020. 542 с.
46. Фесенко Г.В. Птахи фауни України (польовий визначник). К., 2002. 416 с.
47. Хилько М.І. Екологічна безпека України : навч. посіб. К., 2017. 266 с.
48. Хрик В.М., Кімейчук І.В. Лісівництво : навч. посіб. для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 205 «Лісове господарство». Біла Церква, 2021. 444 с.
49. Хрик В.М., Мазепа В.Г., Кімейчук І.В., Левандовська С.М., Ситник О.С. Сталий розвиток лісового господарства : навчальний посібник для другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності Н4 «Лісове господарство». Біла Церква. «ФОП Середняк Т.К.». 2025. 288 с.
50. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я.П. Дідуха. К., Глобалконсалтинг, 2009. 900 с.
51. Червона книга України. Тваринний світ / за ред. І.А. Акімова К., Глобалконсалтинг, 2009. 600 с.
52. Швиденко А., Колесніков С., Прокопович Ю. Проблеми управління лісовим господарством в Україні. *Вісник аграрної науки*. 2017. № 9. С. 45–52.
53. Angelsen, A., Martius, C., De Sy, V., Duchelle, A.E., Larson, A.M., & Pham, T.T. (2018). Transforming REDD+: Lessons and new directions. CIFOR.
54. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. CambridgeUK: *BirdLife International*, 2004. 374 pp.
55. Birds of Ukraine protected of the Bern Convention, Kyiv: 2003. 394 p.
56. Catalogue of Palearctic Coleoptera. Apollo Books, 2007. Vol. 4. 935 pp.

57. EPPO. Pest risk analysis for *Agrilus planipennis*. European and Mediterranean Plant Protection Organization. 2023. URL: https://assets.ippc.int/static/media/files/publication/en/2023/11/7.5._EPPO_N.Horn.pdf.

58. FAO. 2009. National Forest Monitoring and Assessment. Manual for integrated field data collection. Version 2.3. National Forest Monitoring and Assessment Working.

59. FAO. Assessment of Forest Resources in Ukraine: Challenges and Recommendations. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome. 2020. URL: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/ff054ce1-1582-407e-a2df-780d3851619c/content>.

60. Kant, S., & Lee, S. (2021). Sustainable forest management: From policy to practice. *Springer*.

61. Keskitalo, E. C. H., Pettersson, M., & Westerberg, L. (2019). The politics of forestry: Global and local perspectives. *Springer*.

62. Liu, J., Li, S., Ouyang, Z., Tam, C., & Chen, X. (2018). Ecological restoration in China: The key to conserving the planet's biodiversity. *BioScience*, 68(12), 884–890.

63. Ridei N., Khrokalo L., Pavlusenko I. (2007). National Ecological Network of Ukraine and the state of research on odonatofauna in protected territories. *Wiad. entomol.* Vol. 26. P. 237–249.

64. Seymour, F., & Harris, N. L. (2019). Reducing tropical deforestation. *Science*, 365(6455), 756–757.

ДОДАТКИ

Додаток А

Програма навчання власного персоналу та підрядників, а також інформування зацікавлених сторін задля запобігання збору Червонокнижних рослин, полювання чи відлову рідкісних та тих, що перебувають під загрозою зникнення видів

Метою навчання є досягнення максимального рівня ефективності роботи персоналу та підрядників, а також зацікавлених сторін по попередженню збору, полювання та відлову рідкісних, підвищення рівня знань та професійних навичок працівників.

План програми навчання:

- рідкісні види та види, що перебувають під загрозою зникнення, їх оселища, які трапляються або ймовірно трапляються на території господарювання філії, їх охоронний статус;
- потенційні впливи господарських заходів на рідкісні види та види, що перебувають під загрозою зникнення та заходи з пом'якшення цих впливів;
- режим охорони рідкісних видів та видів, що перебувають під загрозою зникнення;
- збір, полювання, відлов (та збирання рідкісних видів рослин) тварин, що перебувають під загрозою.

Для визначення рідкісних видів використовувалася найкраща доступна інформація: Червона книга України, Бернська конвенція, Положення та охоронні зобов'язання для об'єктів ЕМЗ (природно-заповідний фонд) та ін.

Фауна Богуславського надлісництва представлена в основному ссавцями – їжак звичайний, вечірниця руда, полівка, лисиця, вовк, бурозубка звичайна, куниця лісова, кабан, козуля, білка, олень; птахами – лунь очеретяний, шуліка рудий, чапля сіра, лелека білий, зозуля.

Лучний біотип представлений у заплавах річок. Основними представниками даного біотипу є ссавці, бобр, шур водяний, полівка – економка; птахи – чапля сіра, лелека білий. У річках мешкають ссавці – видра; плазуни – черепаха болотяна.

1. Територія діяльності Богуславського надлісництва у значній мірі перекривається із територією об'єкту Смарагдової мережі Ros river valley (UA0000272).

Вказаний природоохоронний об'єкт створено для збереження рідкісних і зникаючих видів рослин і тварин, які мають міжнародний охоронний статус згідно Резолюції № 6 (1998) Бернської конвенції про охорону дикої флори та фауни, а також для збереження природних середовищ існування в Європі, оскільки містить природні середовища існування (оселища), які перелічені в Резолюції № 4 Бернської конвенції. Площа об'єкту становить 90800,1 га. Загальна характеристика даного об'єкту Смарагдової мережі наведена у таблиці.

Назва об'єкту мережі	Код об'єкту мережі	Площа, га	Оселища	Птахи	Інші види	Всі таксони
Ros river valley	UA0000272	90800,1	24	10	13	47

У Смарагдову мережу входять такі ділянки Богуславського надлісництва:

- Бушевське лісництво квартали 1–16, 90 та частково 93;
- Ольшанське лісництво квартали 1–60;
- Богуславське лісництво 10–11, 81–84;
- Поташнянське лісництво квартали 1–6.

2. Потенційні впливи господарських заходів на рідкісні види та види, що перебувають під загрозою зникнення та заходи з пом'якшення цих впливів.

2.1. Негативними впливами на рослинність від лісогосподарських заходів можуть бути: зменшення біорізноманіття лісових видів, або заміна їх іншими видами, поява бур'янів, яка буде перешкоджати природному поновленню й створенню лісових культур.

Заходи з пом'якшення таких впливів:

- виявляти і заносити до технологічних схем місця зростання рідкісних і зникаючих рослинних видів, що зустрічаються на ділянці, планувати та виконувати заходи їх охорони.
- вибирати метод проведення рубки, що гарантує лісовідновлення та мінімізує пошкодження.

2.2. Негативними впливами на фауну від лісогосподарських заходів можуть бути: викликані лісозаготівлями відкладення осадів у водоймах і їх евтрофікація, зміни русолового стоку та температури води, що впливає на популяцію риб, руйнування середовища існування, втрата деревних видів, від яких залежать види диких тварин, порушення шляхів переміщення диких тварин, що веде до зменшення чисельності диких тварин, лісозаготівля та вивіз деревини порушують спокій диких тварин.

Заходи з пом'якшення таких впливів:

- зберігати лісову рослинність у буферній зоні по берегах водойм;
- використовувати природозберігаючі технології та техніку;
- заносити до технологічних схем місця зростання рідкісних і зникаючих видів фауни, що зустрічаються на ділянці, планувати та виконувати заходи з їх охорони;

- вибирати безпечний сезон проведення лісогосподарського заходу.

3. Режим охорони рідкісних видів та видів, що перебувають під загрозою

При виявленні на території планованої діяльності об'єктів рослинного світу занесених до Червоної книги України Богуславського надлісництва у відповідності до вимог статті 11 Закону України «Про Червону книгу України» забезпечує їх охорону та відтворення шляхом:

- установлення особливого правового режиму охорони рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів тваринного і рослинного світу, заборони їх використання (добування та збирання) в господарських цілях;
- урахування вимог щодо їх охорони під час розроблення нормативно-правових актів;
- проведення постійного спостереження (моніторингу) за станом їх популяцій;
- створення територій та об'єктів природно-заповідного фонду, а також екологічної мережі на територіях, де перебувають (зростають) об'єкти Червоної книги України, та на шляхах міграції рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів тваринного світу;

- урахування спеціальних вимог щодо охорони об'єктів Червоної книги України під час розроблення проектної та проектно – планувальної документації;
- сприяння природному відновленню популяцій рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів тваринного і рослинного світу, інтродукції та реінтродукції таких видів у природні умови, де вони перебували (зростали);
- здійснення необхідних наукових досліджень з метою розроблення наукових засад їх охорони та відтворення;
- здійснення інших заходів відповідно до чинного законодавства.

На території де виявлені характерні жита рідкісних і зникаючих видів забороняється:

- пошкодження рослинного або ґрунтового покриву;
- меліоративні роботи;
- засмічення та забруднення території;
- прохідні рубки та суцільні рубання;
- здійснення заходів з поліпшення санітарного стану лісів навколо місць гніздування хижих птахів занесених до Червоної книги України.

4. Ознайомити власний персонал та підрядників з «Інструкцією про порядок видачі дозволів на добування (збирання) видів тварин і рослин, занесених до Червоної книги України, форм клопотання та бланків дозволів на таке добування наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 01.02.1993 р. № 3 зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 12.02.1993 р. та № 4 із змінами і доповненнями, внесеними наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 9.06.2011 р. № 196, а також проінформувати зацікавлених сторін.

Додаток Б

**Перелік флори та фауни Смарагдової мережі Таращанського лісництва
Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси
України»**

- Жук-олень – *Lucanus cervus*
- Завиток звужений – *Vertigo angustior*
- Жерех – *Aspius aspius*
- Чехоня – *Pelecus cultratus*
- Гірчак європейський – *Rhodeus amarus*
- Пічкур білоперий – *Romanogobio albipinnatus*
- Щипавка звичайна – *Cobitis taenia*
- В'юн звичайний – *Misgurnus fossilis*
- Кумка червоночерева – *Bombina bombina*
- Черепаха болотяна – *Emys orbicularis*
- Беркут – *Aquila chrysaetos*
- Підорлик малий – *Aquila pomarina*
- Лелека білий – *Ciconia ciconia*
- Зміїд – *Circaetus gallicus*
- Лунь лучний – *Circus pygargus*
- Балабан – *Falco cherrug*
- Журавель сірий – *Grus grus*
- Орлан-білохвіст – *Haliaeetus albicilla*
- Ходулочник – *Himantopus himantopus*
- Мородунка – *Xenus cinereus*
- Видра – *Lutra lutra*
- Вовк – *Canis lupus*
- Півники угорські – *Iris aphylla ssp. hungarica*
- Юринечка волошкова – *Jurinea cyanooides*
- Сон розкритий – *Pulsatilla patens*

Додаток В

Результати моніторингу FSC сертифікації по Богуславському надлісництві філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України»

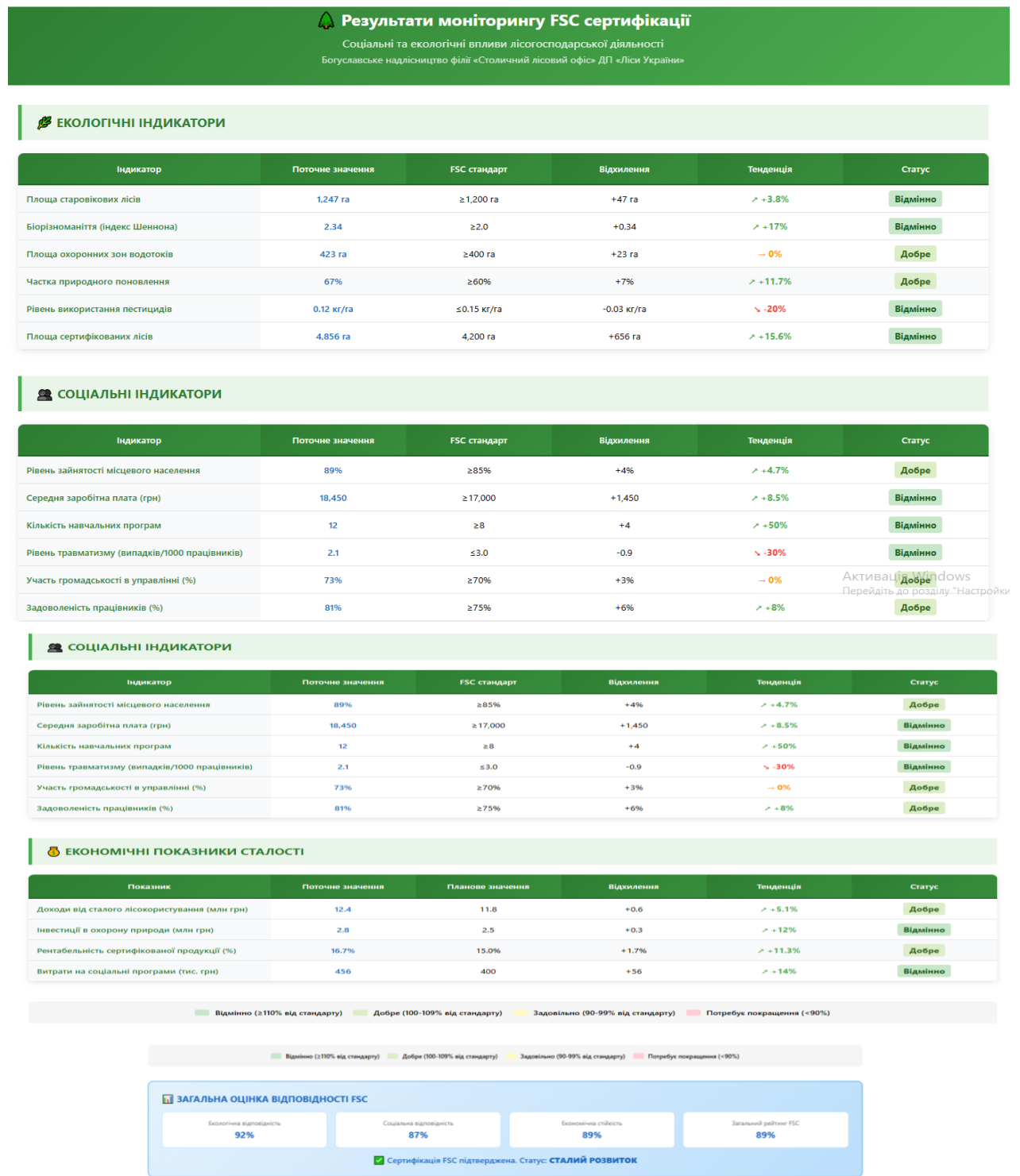


Рис. В.1. Соціальні та екологічні впливи лісгосподарської діяльності по Богуславському надлісництві філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України»

Додаток Г

Лісова сертифікація за системою FSC

Certificate SGSCH-FM/COC-011862

The Organization

SFE “Forests of Ukraine”, branch «Stolychnyi Forest Office», Bohuslavske FMU

09701, Kyivska oblast, Boguslav, 8 Internatsionalnyy prov., Ukraine

has been assessed and certified as meeting the requirements of

Forest Management

The company was assessed against the following standards and scope

Forest Management Certification

FSC National Forest Stewardship Standard of Ukraine, V 1-0 of 15 July 2019

FSC-STD-50-001 Requirements for use of the FSC trademarks by Certificate Holders

For the following activities

Forest management of SFE «Forests of Ukraine», Branch «Stolychnyi Forest Office», Bohuslavske FMU in Kyiv region for the production of softwood and hardwood timber and twigs according to FSC National Forest Stewardship Standard of Ukraine, V 1-0 of 15 July 2019

This certificate is valid from 27 March 2025 until 05 February 2030 and remains valid subject to satisfactory surveillance audits.

Issue 6. Certified since 06 February 2020



Authorised by
Natalia Marius



Authorised by
Christian Kobel

SGS Société Générale de Surveillance SA
1, Place des Alpes, 1201 Geneva, Switzerland
t +41 (0)22 739 91 11 - www.sgs.com

The validity of this certificate shall be verified on <https://search.fsc.org>. For the full list of product groups covered by the certificate see <https://search.fsc.org>. This certificate itself does not constitute evidence that a particular product supplied by the certificate holder is FSC-certified (or FSC Controlled Wood). Products offered shipped or sold by the certificate holder can only be considered covered by the scope of this certificate when the required FSC claim is clearly stated on sales and delivery documents. The certificate remains the property of SGS. The certificates and all copies or reproductions shall be returned or destroyed if requested by SGS.



SGS



The mark of
responsible forestry

This document is an authentic electronic certificate for Client business purposes use only. Printed version of the electronic certificate are permitted and will be considered as a copy. This document is issued by the Company subject to SGS General Conditions of certification services available on [Terms and Conditions](#) | SGS. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdictional clauses contained therein. This document is copyright protected and any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful.





Рис. Г1. Сертифікат лісоуправління FSC

**Результати моніторингу соціальних та екологічних впливів
лісогосподарської діяльності за лісовою сертифікацією FSC по
Богуславському надлісництві філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси
України» на використання та зберігання лісових ресурсів**

Види моніторингу	Короткі результати моніторингу
1	2
Результати діяльності з лісовідновлення (критерій 10.1)	Проведено лісовідновлення на площі 138,5 га, в т.ч. створення лісових культур – 138,5 га. Новорічні плантації – 1,7 га. Переведено у площу, вкриту лісовою рослинністю – 239 га. Проведено доглядів за лісовими культурами на площі – 672,4 га, зроблено доповнення лісових культур на площі – 174,7 га. Заготовлено лісового насіння 11651 кг, в т.ч. 11370 кг – дуб звичайний. Вирощено стандартних сіянців 1330 тис. шт. Зроблено підготовку ґрунту під лісові культури – 135,1 га. Середня приживлюваність культур – 89 %.
Використання для відновлення видів, які добре екологічно адаптовані до лісорослинних умов (критерій 10.2)	Садіння лісових культур проводиться як власно вирощеним так і викопаним з-під пологів лісу садивним матеріалом аборигенним деревних видів місцевого походження.
Підтвердження відсутності використання генетично модифікованих організмів (критерій 10.4)	Підприємство не використовує генетично модифікованих організмів.
Результати лісівничої діяльності (критерій 10.5)	Підприємство застосовує лісівничі практики, які є екологічно відповідними рослинності, видовому складу, типами лісу та цілями господарювання.
Негативні впливи добрив на цінності довкілля (критерій 10.6)	Добрива використовуються згідно загально визначених методик у невеликій кількості в розсадниках та не несуть негативного впливу на довкілля.
Негативні впливи від використання засобів біологічного контролю (критерій 10.8)	В якості біологічної боротьби використовуються розвішування шпаківень, котрі не несуть негативних екологічних впливів.
Впливи небезпечних природних явищ (критерій 10.9)	Проводиться моніторинг санітарного стану на предмет пошкодження шкідниками, лісовими пожежами, вітровалами, сніголамом тощо.
Впливи розвитку інфраструктури, транспортної та лісівничої діяльності на рідкісні види, та види, що перебувають під загрозою зникнення, на їхні оселища, екосистеми, ландшафтні цінності, воду та ґрунти (критерій 10.10)	Для пом'якшення негативного впливу транспорту під час виконання лісівничих заходів в актах ОВНС зазначаються шляхи зменшення загроз для рідкісних та зникаючих видів, ґрунтів і водного середовища.
Впливи заготівлі та вилучення деревини на недеревинну лісопродукцію, цінності довкілля, ліквідні відходи деревини та інші види продукції та послуги (критерій 10.11)	Заготівля та вилучення деревини та недеревної лісової продукції виконується у спосіб, який дозволяє уникати пошкодження цінностей довкілля.

1	2
Екологічно прийнята утилізація відходів (критерій 10.12)	Збір всіх відходів, сортування їх транспортування та тимчасове зберігання відбувається в екологічно прийнятний спосіб, що зберігає цінності довкілля. Укладено угоди з ліцензованими підприємствами для утилізації відходів.
Докази незаконних або недозволених видів діяльності (критерій 1.4)	Постійно проводиться охорона лісових масивів лісовою охороною, проводиться рейдування спільно з працівниками поліції, інформування населення. Зафіксовано 11 випадків виявлення незаконних рубок, з них: випадків – 5 передано в поліцію та 4 – притягнуто до адміністративної відповідальності.
Відповідальність застосованим законам, місцевим законам, ратифікованим міжнародним конвенціям та обов'язковим нормам і правилам (критерій 1.5)	Дотримується відповідальність застосованому законодавству України. Накази, положення, інструкції, які використовуються у діяльності підприємства розробляються з урахуванням та у відповідності до норм чинного законодавства України та відповідно вимог ратифікованих міжнародних конвенцій, обов'язкових норм та правил. Дотримання вимог законодавства перевіряється уповноваженими державними органами.
Вирішення спорів і скарг (критерій 1.6, 2.6, 4.6)	Діє процес вирішення спорів, шляхом залучення працівників у культурно доречний спосіб зафіксований у колдоговорі. Діє доступний для громадськості процес вирішення спорів. Скарги, що надійшли від громадян, юридичних осіб, розглядаються в межах повноважень та у визначені терміни. Протягом року зафіксовано скарги, що надійшли від громадян. Відповіді надано, питання вирішені. По підприємству діє «Порядок розгляду звернень громадян» та постійна комісія з розгляду скарги громадян (із залученням (за згодою) представників правоохоронних, органів місцевої влади, представників підприємств, установ, організацій громадських об'єднань).
Програми та види діяльності, що застосовуються прав працівників (критерій 2.1)	Права працівників визначені в Колективній угоді і дотримуються.
Гендерна рівність, сексуальні домагання та гендерна дискримінація (критерій 2.2)	В розроблених підприємством наказах, положеннях, інструкціях, правилах, відсутні положення, які містять ознаки дискримінації. Вся документація розробляється з урахуванням положень Конституції України, Законів України «Про засади запобігання і протидії дискримінації в Україні», «Про забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків», Конвенцій про захист прав людини і основоположних свобод, Конвенцій про захист прав людини і основоположних свобод, Конвенцій ООН про ліквідацію всіх форм дискримінації щодо жінок, Рекомендацій про виховання в дусі міжнародного взаєморозуміння, співробітництва і миру та виховання у дусі поваги до прав людини і основоположних свобод (ЮНЕСКО), ін. Випадків виявлення ознак дискримінаційного характеру діяльності підприємства не зафіксовано. Скарг, зауважень пропозицій не надходило.
Програми та види діяльності, що стосуються охорони праці та техніки безпеки (критерій 2.3)	Згідно Колективного договору підприємство виконує в повному обсязі всі заходи з безпеки і охорони праці (в тому числі забезпечення засобами індивідуального захисту, аптечками, спецодягом, спецвзуттям).
Виплата заробітної плати (критерій 2.4)	Заборгованості по виплаті немає. Заробітна плата та податки з неї сплачуються в повному обсязі та у терміни відповідно до вимог Колективного договору).
Навчання працівників (критерій 2.5)	Впродовж року на підприємстві проводяться технічні навчання з різних виробничих процесів, проводяться перепідготовка та підвищення кваліфікації працівників частотою в залежності від займаної посади (проводиться в Укрцентркадриліс) м. Боярка.
Виявлення місцевих громад та їхніх законних прав (критерій 4.1)	Складено зачеплених господарською діяльністю підприємства перелік сторінок (громадян, ОТГ).
Повне виконання умов юридично обов'язкових угод (критерій 4.2)	Всі угоди/договір, укладенні на підприємстві, підлягають обов'язковому виконанню у порядку та терміни, визначені даними угодами. Випадки невиконання угоди/договори виконуються у передбачені терміни.
Стосунки з громадами (критерій 4.2)	ОТГ інформуються про виробничу діяльність підприємства та беруть в ній участь.

1	2
Охорона місць особливого культурного, екологічного, екологічного, релігійного або духовного значення для місцевих громад (критерій 4.7)	За погодженням з громадами режимом користування, рубки головного користування не проводились, підтримувався належний санітарний стан.
Місцевий економічний і соціальний розвиток (критерій 4.2, критерій 4.3, критерій 4.4, критерій 4.5)	Сплачуються податки до місцевого та державного бюджету, що дає можливість значно покращити економічне та соціальне зростання якості життя громад.
Отримання різноманітних вигід та/або продукції (критерій 5.1)	Підприємство отримує вигоду від продажу заготовленого круглого лісу і дров паливних, надає послуги з перевезень.
Фактичні у порівнянні із запланованими річні обсяги заготівлі деревинної та не деревинної лісопродукції (критерій 5.2)	Розрахункова лісосіка пор рубках головного користування – 59,7 тис. м ³ , фактичне виконання за 2024 рік – 29,7 тис. м ³ . Рубки догляду – 19,0 тис. м ³ , фактичне виконання за 2024 рік – 24,1 тис. м ³ . Загальне: 53,8 тис. м ³ ліквідної деревини.
Довготермінова економічна життєздатність (критерій 5.5)	Економічна діяльність підприємства базується на основі Проєкту організації та розвитку лісового господарства Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» розробленому в одному з основних принципів якого є довготривале та невиснажливе лісокористування
Категорії 5 і 6 особливих цінностей для зображення, що визначені в (критерії 9.1)	Стан ОЦЗ характеризується в цілому як задовільний.
Рідкісні види та види, що перебувають під загрозою зникнення та ефективність вжитих заходів з охорони таких видів та їх оселищ (критерії 6.4)	На території господарства ідентифіковано Червонокнижні види рослин. В місцях їх зростання господарська діяльність не проводиться або проводиться з дотриманням відповідного природозберігаючого режиму. Негативного впливу проведеної діяльності не виявлено.
Репрезентативні ділянки та ефективність вжитих заходів з їх збереження та/або відновлення (критерії 6.5)	На виділених репрезентативних ділянках господарська діяльність не проводиться.
Аборигенні видів, що трапляються природно та біологічне різноманіття, а також ефективність вжитих заходів з їх збереження та/або відновлення (критерії 6.6)	Видовий склад лісових насаджень представлений аборигенними видами з структурою характерною для Лісостепу. При проведенні рубок поліпшенні якісного складу лісів спостерігається кращий приріст основних деревних видів, покращення санітарного стану, протипожежного стану.
Природні водотоки, водойми, кількість та якість води, а також ефективність вжитих заходів з їх збереження та/або відновлення (критерії 6.7)	Господарські заходи в прибережних лісах обмежені.
Ландшафтні цінності та ефективність вжитих заходів з їх збереження та/або відновлення (критерії 6.8)	Площа ПЗФ на території підприємства становить 6673,5 га.
Категорії ОЦЗ визначені згідно з (критерії 9.1) та активність вжитих заходів з їх збереження та/або відновлення	Стан ОЦЗ характеризується як задовільний. В ділянках, де виявлено особливо цінні для збереження – лісогосподарська діяльність не велась, рубки РГК чи РФіОЛ не проводились.
Рівень забруднення одиниці господарюванню радіонуклідами.	На території лісового господарства перевищений рівень забруднення радіонуклідами не виявлено.