

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

ІНСТИТУТ ЛІСОВОГО І САДОВО-ПАРКОВОГО ГОСПОДАРСТВА

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ
Завідувач кафедри відтворення
лісів та лісових меліорацій

_____ **Андрій ПІНЧУК**
(підпис)

«___» _____ 2026 р.

БАКАЛАВРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на тему: «ОСОБЛИВОСТІ ЛІСОКУЛЬТУРНОЇ СПРАВИ У ДП
«ОЛЕВСЬКОМУ ЛІСГОСПІ АПК»»

Спеціальність 205 «Лісове господарство»

Гарант освітньої програми
кандидат с.-г. наук, доцент

_____ **Наталія ПУЗРІНА**

Керівник бакалаврської кваліфікаційної роботи
кандидат с.-г. наук, професор

_____ **Андрій ПІНЧУК**

Виконав

_____ **Віталій КОВАЛЬЧУК**

КИЇВ – 2026

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**Навчально-науковий інститут лісового
і садово-паркового господарства**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри
відтворення лісів та лісових меліорацій

к.с.-г.н., доц. _____ Андрій ПІНЧУК
«03» _____ 12 _____ 2025 р.

ЗАВДАННЯ

на виконання бакалаврської кваліфікаційної роботи студенту

Ковальчуку Віталію Володимировичу

Спеціальність 205 «Лісове господарство»

Тема бакалаврської кваліфікаційної роботи: «Особливості лісокультурної справи у ДП «Олевському лісгоспі АПК»» затверджена наказом ректора НУБіП України від «21» листопада 2025 р. № 2856 «С».

Термін подання завершеної роботи на кафедру 2026.06.01.

Вихідні дані до випускної бакалаврської роботи загальна характеристика лісгоспу, обсяги заготовленого насіння, інвентаризаційні відомості щодо сіянців та саджанців, обсяги відтворення лісів у лісгоспі.

Перелік питань, які потрібно розробити: Розділ 1. Літературний огляд. Розділ 2. Програма та методика досліджень. Розділ 3. Загальна характеристика лісгоспу та умов регіону досліджень. Розділ 4. Особливості лісокультурної справи у ДП «Олевський лісгосп АПК»; Висновки та пропозиції виробництву; Додатки.

Дата видачі завдання «03» грудня 2025 р.

Керівник бакалаврської кваліфікаційної роботи

_____ **Андрій ПІНЧУК**

Завдання прийняв до виконання _____ Віталій КОВАЛЬЧУК

РЕФЕРАТ

Випускна кваліфікаційна бакалаврська робота студента ННІ ЛіСПГ спеціальність «Лісове господарство» Ковальчука Віталія Володимировича на тему: «Особливості лісокультурної справи у ДП «Олевському лісгоспі АПК»».

У першому розділі описуються лісові стратегії та напрями відтворення лісів у Європейському Союзі та Україні, проаналізовано особливості відтворення сосняків із врахуванням різних чинників.

Другий розділ включає програму та методику досліджень, наводяться обсяги виконаних робіт та описується аналіз й обробка звітних матеріалів по лісгоспу.

У третьому розділі наведено аналіз діяльності підприємства, кліматично-грунтових умов регіону, економічної діяльності ДП «Олевський лісгосп АПК» у наповненні бюджету та економіки району.

Четвертий розділ включає аналіз лісокультурної справи у лісгоспі, лісонасінна, лісорозсадницька справа та відтворення лісів на підприємстві, також наведено дані щодо обсягів та асортименту насіння та вирощуваних сіянців.

Випускна кваліфікаційна бакалаврська робота складається із вступу, 4 розділів, висновків та пропозицій виробництву. Розміщена робота на 50 сторінках, включає 7 таблиць та 9 рисунків. Список використаної літератури становить 36 джерел.

Ключові слова: насіння, лісовий розсадник, садивний матеріал, сіянець, саджанець, відтворення лісів, посів, посадка.

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1 ЛІТЕРАТУРНИЙ ОГЛЯД	7
1.1. Лісові стратегії та відтворення лісів у Європейському Союзі та Україні	7
1.2. Особливості відтворення сосняків	9
РОЗДІЛ 2 ПРОГРАМА РОБІТ ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ	17
2.1. Програма робіт та методика досліджень	17
2.2. Обсяг виконаних робіт	18
РОЗДІЛ 3 ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЛІСГОСПУ ТА РЕГІОНУ ДОСЛІДЖЕНЬ	19
3.1. Загальна характеристика ДП «Олевський лісгосп АПК»	19
3.2. Природні умови регіону	22
3.3. Економіка регіону діяльності підприємства	27
РОЗДІЛ 4 СТАН ЛІСОКУЛЬТУРНОЇ СПРАВИ У ДП «ОЛЕВСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»	30
4.1. Лісове насінництво та розсадництво у ДП «Олевський лісгосп АПК»	30
4.2. Відтворення лісів на підприємстві	38
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ	43
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	45
ДОДАТКИ	50

ВСТУП

Для успішного відтворення лісів необхідно не лише визначити оптимальні методи та стратегії, але й врахувати закордонний досвід у лісовій галузі. Особливо це стосується відновлення лісів, які постраждали внаслідок військових дій. Дослідження закордонного досвіду повоєнного відтворення лісів дозволяє уникнути помилок завдяки аналізу ефективності вже наявних практик та стратегій. Це допомагає зекономити ресурси, час та отримати кращий результат. Окрім того, дослідження досвіду інших країн сприяє розробці ефективних стратегій та методів відтворення лісів в Україні на довгострокову перспективу. Врахування найкращих практик дозволить лісівникам максимально використовувати наявні ресурси та забезпечити стійке відновлення лісових ценозів. Отже, дослідження досвіду інших країн є ключовим кроком у розробці та впровадженні ефективних стратегій відтворення лісів в Україні у післявоєнний період [2, 36, 27, 1, 29].

Збільшення населення продовжує збільшувати попит на лісові послуги та товари, вимагаючи ще більш інтенсивного та стійкого правління лісами в різних країнах. Тому відтворення лісів є надзвичайно важливим для майбутніх лісів, де необхідно забезпечити підвищення продуктивності лісів та їх довготривалий адаптаційний потенціал, особливо у контексті змін клімату [13, 20, 24].

Ліси, які розташовані на території України, є національним багатством. Ліс – це унікальна екосистема [7, 10]. Для якісного відтворення лісів необхідно виконувати певні вимоги та проводити заходи: відтворювати лісові ценози, зберігати корінні деревостани та біорізноманіття, забезпечити невиснажливе користування, захищати від шкідників і збудників хвороб [7, 17]. Також одним із головних завдань лісівників є забезпечення екологічної безпеки та підтримання екологічної рівноваги [7, 8]. Пріоритетність вимог екологічної безпеки є основним принципом охорони навколишнього природного середовища [7, 16].

Тому при відтворенні лісів необхідно враховувати всі чинники, які можуть вплинути на стійкість та екологічну рівновагу майбутніх насаджень. І надзвичайно актуальним є питання удосконалення лісокультурної справи на підприємствах лісової галузі, що надає змогу створювати і формувати лісові насадження у напрямках необхідних суспільству [9, 12, 30, 33].

Актуальність роботи обумовлена важливістю удосконалення системи заходів лісокультурної справи, у зв'язку із підвищеною увагою до відтворення лісів, які є одним із основних чинників у покращенні якості навколишнього середовища та збереження біорізноманіття.

Метою бакалаврської кваліфікаційної роботи є узагальнення сучасного стану лісокультурної справи ДП «Олевський лісгосп АПК» та надання пропозицій із її покращення.

Об'єктом дослідження – процеси у лісонасінній та розсадницькій діяльності і відтворенні лісів у лісгоспі.

Предмет досліджень – особливості лісокультурної справи у ДП «Олевський лісгосп АПК» та шляхи його покращення.

РОЗДІЛ 1

ЛІТЕРАТУРНИЙ ОГЛЯД

1.1. Лісові стратегії та відтворення лісів у Європейському Союзі та Україні

Лісова стратегія Європейського Союзу (ЄС) до 2030 року є ключовим елементом Європейської зеленої угоди та безпосередньо підтримує Стратегію ЄС щодо збільшення біорізноманіття. Метою стратегії є покращення як якості, так і збільшення кількості лісів у ЄС, а також посилення їхньої багатофункціональності, стійкості та захисту. Стратегія передбачає, що ліси один із основних факторів щодо боротьби зі втратою біорізноманіття, зміною клімату та проблемами розвитку сільської місцевості [26].

Лісова стратегія ЄС передбачає висадку близько 3 мільярдів додаткових дерев до 2030 року з повним врахуванням екологічних принципів: необхідно посадити «правильне дерево в правильному місці для правильної мети». Це в себе включає відновлення лісів, заліснення та збільшення природного відновлення, де це можливо.

Пріоритетним напрямом є також суворе охорона первинних і старовікових лісів. У 2023 році Європейською комісією було видано вказівки щодо картографування, захисту та визначення таких лісів, які, за оцінками, зараз охоплюють лише 3% лісової площі ЄС. У тому ж році було опубліковано керівні принципи лісонасадження та садіння дерев, які сприяють збереженню біорізноманіття [26].

Зазначена стратегія також сприяє веденню лісового господарства за принципами наближеного до природи та передбачає відмову від інтенсивної експлуатації лісів. Нові керівні принципи сталого управління лісами були опубліковані у липні 2023 року, і також включали підтримку схем оплати послуг лісових екосистем, таких як поглинання вуглецю, захист біорізноманіття та

регулювання води. Вони спрямовані на винагороду власників і управлінців лісів, які покращують та захищають функції лісу, окрім виробництва деревини.

Рада ЄС у червні 2025 року підтримала законодавчу пропозицію щодо створення нової системи моніторингу лісів ЄС, яка спрямована на покращення узгодженого збору даних, інвентаризації лісів та звітності у державах-членах. Це надзвичайно важливо для оцінки стійкості управління лісами, стану біорізноманіття та стійкості до зміни клімату в ЄС [26].

Ліси відіграють вирішальну роль у адаптації до клімату та пом'якшенні його наслідків, включаючи також стійкість до лісових пожеж. Фінансування ЄС підтримало значну низку проектів, які спрямовані на раннє виявлення, запобігання та контроль лісових пожеж, особливо в Південній Європі, де ризики зростають через зміну клімату.

Стратегія також зберігає сильну соціально-економічну спрямованість, визнаючи важливість лісів для забезпечення робочих місць, засобів до існування, туризму, відпочинку та недеревних лісових продуктів. Вона підтримує інновації, розвиток навичок та стійкі ланцюжки створення вартості деревини [26].

Відтворення лісів в Україні, окрім традиційних лісокультурних площ, має охоплювати техногенно забруднені, деградовані, малопродуктивні землі, ерозійно небезпечні схили й інші сільськогосподарські угіддя, використання яких під рілля може призвести до деградації земельних та інших природних ресурсів. При цьому при відтворенні лісів необхідно обов'язково враховувати природно-кліматичні умови та регіональні особливості. Відповідно до зазначених викликів у 2021 році в Україні було створено Програму Президента України «Зелена країна», метою якої було висадити за 5 років 1 мільярд нових дерев, за 15 років – збільшити площу лісів на 1 мільйон гектарів [1].

У Державній стратегії управління лісами також є підрозділи що передбачають адаптацію лісів до змін клімату та перехід на наближених до природи методів лісівництва із формуванням лісів природного складу і структури, збільшення площі лісів, підвищення стійкості та якості лісів, нарощення екологічного та ресурсного потенціал, які пропонують шляхи для

збільшення площі лісів, підвищення їх продуктивності та потенціалу, заходи з адаптації лісів до змін клімату, а саме:

- проведення заходів із збереження та відтворення генетичного різноманіття лісів;
- заборона зміни цільового призначення земель лісогосподарського призначення;
- збільшення використання природного поновлення для відтворення лісів;
- розроблення програм збільшення лісистості;
- стимулювання лісорозведення приватними власниками земель;
- ідентифікація та збереження самосійних лісів;
- лісорозведення на деградованих і малопродуктивних землях всіх форм власності;
- відмова від передачі вкритих лісом земель під інші форми землекористування;
- перехід на вирощування та формування лісів, наближених до природних, різнопорідних та різновікових, з використанням місцевих порід дерев, стійких до кліматичних змін в сприятливих ґрунтово-кліматичних умовах.

Вищезазначені розділи спрямовані на вирішення проблеми збільшення кількості лісів та покращення якості та розглядають різні за характером заходи для її вирішення [1, 5].

1.2. Особливості відтворення сосняків

На фоні зміни клімату, факторами ослаблення можуть бути і лісівничі заходи, які не відповідають природі розвитку лісової екосистеми, через перевагу в їх цілях технологічних і економічних пріоритетів. У цьому ракурсі особливо суттєвим є вплив робіт із відтворення лісів, які визначають і змінюють склад, форму та структуру лісових насаджень, впливають на їхні функціональні властивості та системні зв'язки. Тому стає очевидним, що унеможливити

ослаблення дерев та масове відмирання насаджень можливо за умови використання прийомів, в основі яких пріоритети лісу та, які наближають процес відновлення лісів до природного генезису корінних екосистем [11].

Визначено, що першими, деградують культурценози які ослаблені на етапі їхнього створення. Тому надзвичайно важливим є виявлення причин ослаблення насаджень. Це дозволяє визначити шляхи унеможливлення масового всихання насаджень. Аналіз показав, що факторами ризику та причинами ослаблення лісових культур на етапі їхнього створення найчастіше є:

- використання для лісовідновлення географічно та типологічно нерайонованого садивного матеріалу;
- орієнтація при відновленні лісів на головний вид, а не на склад та форму корінних насаджень відповідного типу лісу;
- використання сіянців із травмованою кореневою системою та порушеною коренелистовою кореляцією;
- ігнорування посіву насіння при відтворенні лісів як способу, який притаманний природному лісовідновленню більшості лісоутворюючих видів;
- не дотримання правил садіння (загинання, сплюснення коренів при затисканні їх мечом Колесова);
- перегущеність монокультур у процесі їх вирощування та не забезпечення домінантної ролі головних видів на початкових етапах розвитку насаджень монокультур у процесі їх вирощування;
- застосування прийомів для закладання лісових культур, пріоритетом яких є не природа лісу, а економіка (садіння сіянців у підзолистий горизонт, обробіток ґрунту борознами) [11].

При відтворенні сосняків, як зазначає Савущик М.П, необхідно урізноманітнювати їх видовий склад, використовуючи не лише традиційний рядовий або кулісний спосіб змішення видів, а більше практикувати ланковий. Застосування його вимагають і самі лісорослинні умови Полісся [19].

У суборових умовах у культури сосни ланками доцільно вводити дуб звичайний і червоний, липу дрібнолисту.

На ділянках чистих культур сосни при доповненні доцільно саджати березу, особливу при груповому відпаді сосни.

При плануванні заходів із відтворення сосняків необхідно виходити із господарського призначення ділянки. Необхідно практикувати природне поновлення сосняків у першу чергу у цінних лісових масивах із метою збереження біорізноманіття. При використанні природного поновлення соснових насаджень період появи нового покоління розтягується на десятиріччя. Тому в лісах експлуатаційного призначення застосовувати його слід у типах лісорослинних умов, віднесених до умов гарантованого поновлення [19].

При вивченні особливостей створення лісових культур сосни звичайної у свіжих суборах Київського Полісся, проф. Фучилом Я. Д. та іншими, була проведена оцінка ефективності застосування кількох способів посіву та садіння сіянців у свіжих суборах ВП НУБіП України «Боярська ЛДС». Дослідниками встановлено:

1. Виходячи із наявної тенденції до зниження біологічної стійкості лісів, важливого значення набуває проблема розроблення та впровадження ефективних технологій створення стійких та високопродуктивних лісових насаджень, які б за своєю будовою та видовим складом наближалися до корінних типів деревастанів. Це може бути досягнуто за рахунок наближення умови створення та формування лісових культур до умов, у яких відбувається природне поновлення деревних видів, а саме – застосовуючи висів насіння місцевих популяцій деревних видів, зокрема – сосни звичайної.

2. Під час створення лісових культур сосни звичайної насінням, в умовах свіжого субору, задовільні результати можна отримати за використання стрічково-лункових посівів насіння 1 класу із розміщенням ямок через 35-70 см у ряду та висівом у кожному ямку по 3-5 насінин, що відповідає нормі висіву від 0,04 до 0,08 г/м.п., при масі 1000 насінин біля 7 г.

3. Кількість дерев, що збереглися у варіантах із мінімальними нормами висіву після 9 вегетаційних періодів, виявилася практично однаковою порівняно

із варіантом садіння сіянців через 60 см у ряду, що дає змогу пропонувати їх до застосування у виробничих умовах, як найбільш доцільного способу [23].

Ониськівом М. І. та Петренком О. А. при вивченні створення та вирощування лісових культур на різних категоріях лісокультурних площ Полісся визначено, що створення соснових культур на вирубках без корчування пнів дає змогу в умовах свіжого і вологого субору Полісся сформувати складні мішані сосново-дубово-кленово-ліщинові насадження із використанням паросткового і насінневого відновлення листяних видів, що зовсім неможливе після суцільного корчування пеньків із вичісуванням коріння на вирубках [15]. Також багаторічні виробничі і наукові дослідження показали, що під час створення лісових культур (особливо сосни звичайної) на староорних землях потрібно проводити із застосуванням глибокого розпушування ґрунту [15, 14]. Дослідженнями встановлено, що одним з основних способів боротьби із кореневою губкою є створення та вирощування мішаних сосново-листяних насаджень, особливо на бідних староорних землях. При підборі листяних видів для створення мішаних культур у цих умовах потрібно враховувати їхні алелопатичні та біолого-лісівничі властивості, насамперед вони повинні покращувати режим зволоження, мікробіологічне середовище, родючість ґрунту і бути стійкими до кореневої губки [14].

Сосна звичайна (*Pinus sylvestris* L.) – це економічно дуже важливий та добре вивчений наукою вид дерев північної півкулі, що займає великі території з різними кліматичними умовами в Євразії. Упродовж багатьох десятиліть вона перебуває в центрі уваги селекціонерів. Тому що вихідний садивний матеріал відіграє суттєву роль у відтворенні лісів. Програми селекції брали початок з відбору кращих дерев, створення родинних та клонових плантацій та тестування потомств майже у всіх країнах, де сосна звичайна має економічне значення. Розвиток селекційних програм нині відбувається дуже по-різному. Є країни з передовими програмами селекції сосни звичайної, а в інших такі програми були припинені в останні роки [31].

Ефективність селекційної програми передбачає та вимагає розмноження бажаних генотипів, їх утримання в зручному місці для більш ефективного проведення схрещувань, а також створення родинних та клонових плантацій для отримання матеріалу для лісовідновлення. Хоча деякі з цих цілей можна досягти за допомогою використання традиційного щеплення, що передбачає використання лише підщепи та прищепи. Відомо, що щеплення у верхівкову бруньку дозволяє досягти всього цього за коротший проміжок часу. Дослідники прищепи сосни звичайної прищепили на верхню та нижню частини крони дерев у двох клонових архівах з метою індукування раннього утворення жіночих та чоловічих шишок відповідно. Рівень їх приживлення та утворення шишок проаналізували за допомогою узагальнених лінійних змішаних моделей. Приживлюваність коливалася була від низької (14 %) до помірної (41 %) і залежала переважно від генотипу підщепи, генотипу прищепи, положення в кроні та погодних умов у поєднанні з процедурою щеплення. На приживлюваність не впливало кардинальне положення в кроні відповідно сторін світу (південь чи північ). Чоловіче цвітіння було рясним через три роки після щеплення і досягло 56 % у перший рік серед прищеп, які прижилися, збільшившись до 62 та 59 % у наступні роки. Жіноче цвітіння було рідкісним та спочатку становило 9 %, пізніше збільшившись до 26 та 20% серед прищеп, які прижилися, але на нього сильно впливав генотип верхнього щепи. В одній підгрупі прищеп жіноче цвітіння спостерігалось через 1 рік після щеплення. Загалом на успішність цвітіння впливали переважно генотипи верхнього щеплення та підщепи, а також вторинний ріст прищеп [28].

Ефективність насінного відновлення залежить від поєднання комплексу факторів таких як, наявність доброякісного насіння та сприятливого ґрунтового середовища для їхнього проростання, а також відповідних лісорослинних умов для подальшого росту та розвитку самосіву [4].

Шлапаком В. В. та Леваною Д. А. дослідили репродуктивну здатність сосни звичайної у Чигиринських борах. Ними було встановлено залежність біометричних показників насіння сосни від форми їх шишок, а якості насіння –

від метеорологічних умов під час дозрівання. Вони також встановили, що у Чигиринському бору природне поновлення сосни звичайної на зрубках та лісокультурних площах неефективне, а тому в свіжих борах та суборах відтворення лісів можливе лише за рахунок створення лісових культур [35].

Очікується, що лісове господарство без кардинальної зміни лісового покриву сприятиме підвищенню загального обсягу екосистемних послуг порівняно з лісовим господарством, де є нетривалий покрив. лісове господарство без кардинальної зміни лісового покриву базується на використанні природного поновлення та проростанні сіянців на невеликих галявинах та на ділянках після вибіркових рубок. Однак фактори, що впливають на успішність вищезгаданих процесів у залишаються недостатньо вивченими, особливо в складних кліматичних умовах та при розрідженій структурі насаджень, характерних для північних бореальних лісів. Вчені провели дослідження природного поновлення та розвиток сіянців сосни звичайної (*Pinus sylvestris* L.) та фактори, що на них впливають, після проведення вибіркових вирубок у Північній Фінляндії. Рубки проводилися з різною інтенсивністю на 27 дослідних ділянках у період з 1985 по 2007 рік. У 2019 році було здійснили інвентаризацію збереженості та приросту висоти нових сіянців сосни звичайної. При проведенні досліджень вчені використовували узагальнене лінійне змішане моделювання для оцінки приживлюваності нових сіянців сосни звичайної на дослідних ділянках площею 50 м², а також логарифмічно-нормальне лінійне змішане моделювання для оцінки їхнього приросту висоти після вирубки та факторів, що на це могли вплинути. Під час польової інвентаризації після вирубки на дослідних ділянках було виявлено, в середньому, 2144 нових сіянців сосни на гектар. Причому, слід зазначити, що на близько 20 % ділянок нових сіянців не було. Для порівняння, побудовані моделі недооцінили цю кількість (у середньому 1700 сіянців на гектар). Збільшення площі підліску, об'єму насадження та кількості дерев верхнього ярусу призвело до зменшення як кількості сіянців, так і їх висоти. Товстий шар гумусу сприяв зменшенню кількості сіянців. Більш щільний моховий та трав'яний покрив зменшував кількість сіянців, але збільшував їх

висоту. Окрім того, у північних регіонах сіянців були нижчими через суворіші умови зростання [28].

Левченко В. В. та Гуменюком В. В. було встановлено, що на одно- і трирічних зрубках Полісся оптимальне природне поновлення сосни спостерігається у вологому суборі, середнє – у свіжому суборі та вологому бору, мінімальне – у свіжому бору. Густе поновлення сосни на однорічних зрубках відзначається до 50 м, середнє – на відстані 51-100 м, рідке – на відстані більше 100 м від незрубаного лісу. Максимальні запаси (420-436 м³/га) та оптимальна структура насаджень у віці 51 року досягаються після проведення лінійних рубок очищення. Дослідники також встановили, що створення лісових культур сосни у свіжому суборі з дубом є нераціональним, тому що дуб випадає з насаджень. Листяні види, зокрема дуб, з'являються природним шляхом після 30 років та можуть сформувати другий ярус [34].

Дослідження, які проведені вченими Лавним В. та іншими, показало, що відтворення лісів за використання природного поновлення є найбільш успішним у районах із незначним та рідким трав'яним покривом, що дозволяє сіянцям рости без перешкод. У зазначених умовах упродовж вегетаційного періоду спостерігали збільшення кількості підросту та сіянців сосни звичайної. Для покращення проростання насіння вчені рекомендують проводити мінералізацію ґрунту, що може призвести до 80 % збільшення життєздатного самосіву та підросту. Також надзвичайно важливо своєчасно видаляти бур'яни та небажану рослинність для захисту сіянців [32].

Запобігти ослабленню дерев, а також підвищити стійкість і адаптивність майбутніх лісів до умов антропогену можливо за рахунок:

- збільшення частки культур, які створені посівом у загальних обсягах штучного лісовідновлення;
- збільшення частки насіннєвого природного поновлення у загальних обсягах відтворення лісів, передусім, на ділянках, які мають високий лісівничий потенціал;

- використання осінніх термінів садіння культур, передусім у Степу та на півдні Лісостепу;
- використання насіння, яке зібране з природних насаджень південних кліматипів або сухіших типів лісу для вирощування сіянців та посіву культур;
- забезпечення пріоритетів лісу упродовж усього циклу вирощування лісових насаджень, починаючи від рубки лісу;
- науково-обґрунтоване збільшення частки культур, закладених сіянцями із закритою кореневою системою.

Ефективна реалізація вказаних заходів в умовах сьогодення неможлива без постійного моніторингу стану лісових насаджень, вчасного виявлення порушень природних процесів саморегуляції, які властиві лісовим екосистемам та своєчасного проведення робіт із оздоровлення ослаблених та всихаючих лісових культурценозів [11].

Висновки до розділу 1: у Лісових стратегіях Європейського Союзу та України визначено, що ліси відіграють вирішальну роль у адаптації до клімату та пом'якшенні його наслідків, включаючи також стійкість до лісових пожеж. Також визначені напрями з покращення щодо відтворення лісів.

Розглянуто особливості відтворення сосняків з врахуванням впливу різних чинників таких, як тип лісорослинних умов, категорія лісокультурної площі, вид садивного матеріалу та наявність природного поновлення

РОЗДІЛ 2

ПРОГРАМА РОБІТ ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Програма робіт та методика досліджень

При проведенні досліджень випускної бакалаврської кваліфікаційної роботи планувалося вивчення наступних питань:

1. Аналіз літературних джерел із тематики досліджень;
2. Узагальнення досвіду лісокультурної справи у лісгоспі;
3. Розробка пропозицій із поліпшення лісокультурної справи у ДП «Олевський лісгосп АПК».

Під час виконання програми робіт було запроектовано виконати наступні роботи:

- вивчення сучасного стану ведення лісового насінництва у лісгоспі;
- узагальнення досвіду вирощування садивного матеріалу та аналіз бази розсадництва на підприємстві;
- аналіз методів відновлення лісів у ДП «Олевський лісгосп АПК».

Узагальнення стану лісокультурної справи було здійснено на підставі наступних матеріалів:

- план проекту організації та розвитку ДП «Олевський лісгосп АПК»;
- звіти щодо заготівлі обсягів лісового насіння;
- звіти про наявність сіянців і саджанців по лісгоспу (форма 14, форма 15) (додаток А, Б);
- зведені відомості проектів лісових культур, промислових плантацій і природного поновлення (додаток В);
- звіти про проведення лісокультурних робіт по ДП «Олевський лісгосп АПК» (додаток Г).

2.2. Обсяг виконаних робіт

Під опрацюванні програмних питань бакалаврської кваліфікаційної роботи були виконані наступні заходи:

- проведено аналіз умов розміщення ДП «Олевський лісгосп АПК»;
- узагальнено сучасний стан лісокультурної справи у господарстві;
- проаналізовано обсяги заготівлі насіння, виробництва садивного матеріалу, робіт із відновлення лісів та їх забезпеченість садивним матеріалом.

Опрацьовано 36 літературних джерел із досліджуваних програмних питань, а також проведено формування висновків та пропозицій виробництву.

Висновки до розділу 2: наведено програму робіт, методику досліджень та обсяги виконаних робіт, описується аналіз й обробка звітних матеріалів по лісгоспу.

РОЗДІЛ 3

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЛІСГОСПУ ТА РЕГІОНУ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Загальна характеристика ДП «Олевський лісгосп АПК»

Дочірнє підприємство «Олевський лісгосп АПК» (далі підприємство) розташоване на території Коростенського адміністративного району у північно-західній частині Житомирської області.

Поштова адреса: 11002, Житомирська область, м. Олевськ, вул. Олевської Республіки, 114. Електронна адреса, веб-сайт: olevsk-apk@ukr.net (рис. 3.1).

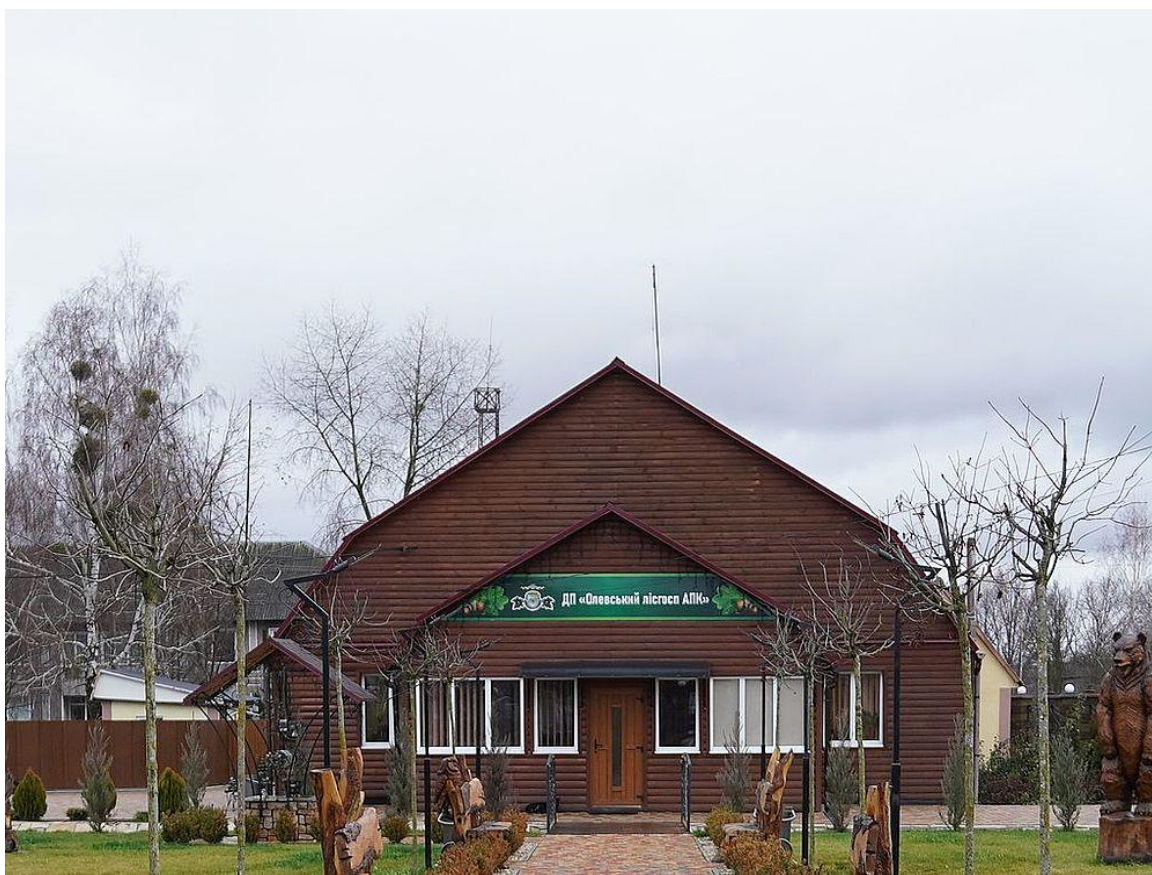


Рис. 3.1. Головна адмінбудівля ДП «Олевський лісгосп АПК» [6]

Адміністративно-організаційна структура підприємства:

Кишинське, м. Олевськ (кв.92) – 8594,8 га,

Суцанське, с. Покровське – 9315,0 га,

Копищанське, с. Перга, Олевський – 9528,7 га,

Корощинське, м. Олевськ (кв.92) – 7300,5 га,

Загальна площа підприємства 34739,0 га [18].

До структури лісгоспу також нижній склад та автотранспортний гараж.

Дочірнє підприємство «Олевський лісгосп АПК» було створене 1 липня 2003 року шляхом реорганізації Комунального Дочірнього підприємства «Олевськагроліс» [6].

Кишинське лісництво, загальною площею 8594,8 га, розташоване у кв.92 в південно-східній частині на відстані 0,5 км від адмінбудівлі лісгоспу на території Коростенського адміністративного району. Територія лісництва, згідно фізико-географічного районування віднесена до зони Українського Полісся. У даних лісових масивах панівні види здебільшого хвойні та широколистяні ліси. У рекреаційно-оздоровчих цілях використовується лісопаркова частина лісів зеленої зони лісництва загальною площею 187,4 га та ліси у межах населених пунктів площею 10,9 га. На постійній основі проектується заходи із благоустрою: встановлюються та оновлюються малі архітектурні споруди (навіси, лісові меблі, альтанки), а також інформаційні постери та білборди. Площа лісництва розділена на 2 майстерські ділянки і 17 обходів [6].

Копищанське лісництво, загальною площею 9528,7 га, розташоване у північно-східній частині території ДП «Олевський лісгосп АПК». Згідно фізико-географічного районування територія віднесена до зони Українського Полісся. Контора лісництва знаходиться у с. Перга Коростенського району Житомирської області, на відстані 29 км від адмінбудівлі лісгоспу. До об'єктів природно-заповідного фонду даного лісництва входять: лісовий заказник місцевого значення

«Урочище Гала» площею 1454,0 га, який представлений зрідка чистими сосновими лісами, частіше мішаним березово-сосновим лісом та гідрологічний заказник місцевого значення «Урочище Хилятин» площею 591,0 га, лісовий фонд якого являє собою комплекс мезофітних березових та сосново-березових лісів. Окремі ділянки зелених масивів використовуються в рекреаційно-оздоровчих цілях. Систематично проводиться робота зі встановленням та

оновленням інформаційних постерів та білбордів, а також встановлюються та оновлюються навіси, лісові меблі, альтанки. Територія лісництва розділена на 2 майстерські ділянки і 11 обходів [6].

Сущанське лісництво ДП «Олевського лісгоспа АПК», загальною площею 9315,0 га, розташоване у центральній частині території адміністративного району. Згідно фізико-географічного районування територія лісництва віднесена до зони Українського Полісся. Контора лісництва знаходиться в с. Покровське Коростенського району Житомирської області, на відстані 20 км від адмінбудівлі лісгоспу. Лісовий фонд здебільшого характеризується хвойними та широколистяними панівними видами. До об'єктів природно-заповідного фонду даного лісництва входить заказник «Сущанський» загальною площею – 139,5 га. У лісових масивах лісництва окремі ділянки вздовж лісових доріг та доріг загального користування використовуються у рекреаційно-оздоровчих цілях. Систематично проводиться робота зі встановленням та оновленням інформаційних білбордів, постерів та малих архітектурних споруд. Територія розділена на 2 майстерські ділянки і 11 обходів [6].

Корощинське лісництво загальною площею 7300,5 га входить до складу ДП «Олевський лісгосп АПК» і розташоване у південній його частині на території Коростенського адміністративного району. Контора лісництва знаходиться у кв. 92 Кишинського лісництва на відстані 0,5 км від адмінбудівлі лісгоспу. В рекреаційно-оздоровчих цілях використовуються ліси в межах населених пунктів загальною площею 1,5 га та окремі ділянки лісового фонду вздовж доріг загального користування та лісових доріг. Систематично проводиться робота зі встановленням та оновленням інформаційних постерів та білбордів, а також встановлюються та оновлюються навіси, лісові меблі, альтанки. Територія лісництва розділена на 3 старших майстерські ділянки і 15 обходів [6].

Господарська діяльність підприємства спрямована на охорону лісу від пожеж, шкідників та хвороб, вирощування високопродуктивних насаджень,

одержання деревини для народного господарства, проведення інших заходів в цілях раціонального використання та відтворення лісових ресурсів.

Ліси ДП «Олевський лісгосп АПК» виконують ряд важливих функцій, а зважаючи про те, що частина площі відноситься до експлуатаційних лісів, вони є джерелом деревини, яка широко використовується в народному господарстві. Деревина отримана при рубках іде на задоволення потреб місцевих споживачів та на експорт.

Головна мета лісового господарства зони діяльності лісгоспу полягає у забезпеченні раціонального, безперервного, невиснажливого використання лісових ресурсів та їхнього розширеного відтворення [6].

3.2. Природні умови регіону

Клімат Житомирського Полісся до якого віднесено територію лісгоспу за своїми особливостями займає проміжне положення між більш вологим і теплим кліматом Волинського Полісся та більш континентальним кліматом східних областей. Формування клімату території формується під впливом інтенсивного західного (Атлантичного) переносу повітряних мас, що супроводжується посиленою циклічною діяльністю. В холодний період (грудень-березень) нараховується до 30-35 циклонів, а в теплий (квітень-жовтень) – біля 12-15 [3].

Клімат – помірно континентальний з теплим вологим літом і м'якою хмарною зимою. Середньорічна температура становить +6,6 °С. Пересічна температура липня: +18,5 °С, січня: -5,6 °С. Абсолютний мінімум: -35, -40 °С, абсолютний максимум: +35, +40 °С. Період з температурою понад +10°С становить 158 днів. Сума активних температур: 2390-2520°С. Висота снігового покриву: 20 – 30 см, найбільша 54 см. Кількість днів в році зі сніговим покривом досягає 100. Середньорічна кількість опадів – 611 мм, найбільше їх випадає влітку. Протягом теплового періоду (квітень-жовтень) випадає 400 мм опадів, а в холодний (листопад-березень) – 140-200 мм. Добовий максимум опадів: середній 41 мм, спостережний 112 мм. Вегетаційний період в середньому

становить 240 днів. 3 несприятливих кліматичних явищ спостерігаються бездошові періоди до 60 днів, можливі посухи й суховії, сильні дощі, 1-2 дні (рідше 4-6 днів) – дощі з градом. Значної шкоди завдають пізні весняні та ранні осінні заморозки. Взимку можливі низькі температури протягом 25 днів, ожеледь до 15 днів і більше. Тривалість безморозного періоду 142 дні. Глибина промерзання ґрунту: середня 67 см, найбільша 101 см. Відносна вологість 79 %. Переважаючий напрямок вітру: західні – 19 % (рис. 3.2). Швидкість вітру, середньорічна 3,1 м/с. Число днів з сильним вітром (> 15 м/с) – середнє 7 – найбільше 15. Найбільша швидкість вітру можлива один раз за: – рік 16 м/сек, – 5-10 років 18-19 м/сек, – 15 – 20 років 20 м/сек. Число днів із заметіллю – середнє 9 – найбільше 34 Число днів з туманом – середнє 34, найбільше 84. Число днів зі зливою – середнє 34, найбільше 39. Число днів з градом – середнє 2,1, найбільше 5,0 (рис. 3.3) [3].

Olevsk

51.22°N, 27.65°E (180 м над рівнем моря).
Модель: ERA5T.

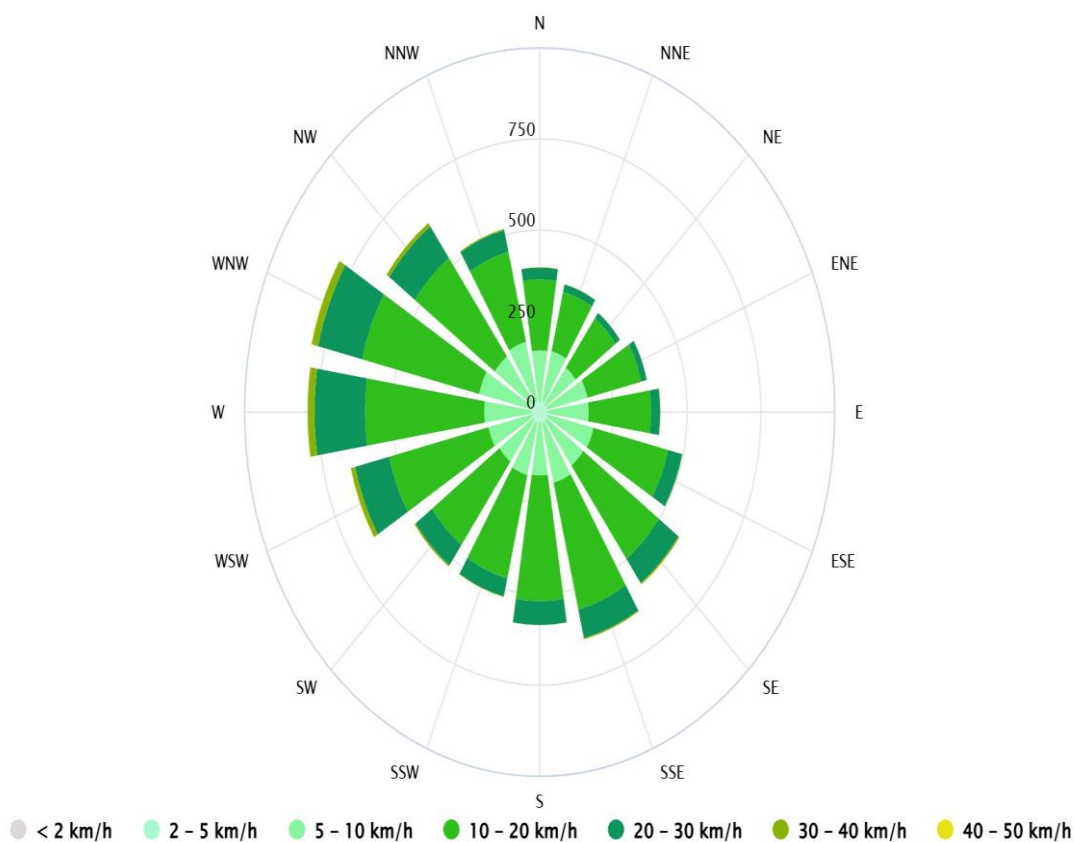


Рис. 3.2. Роза вітрів по м. Олевськ [22]

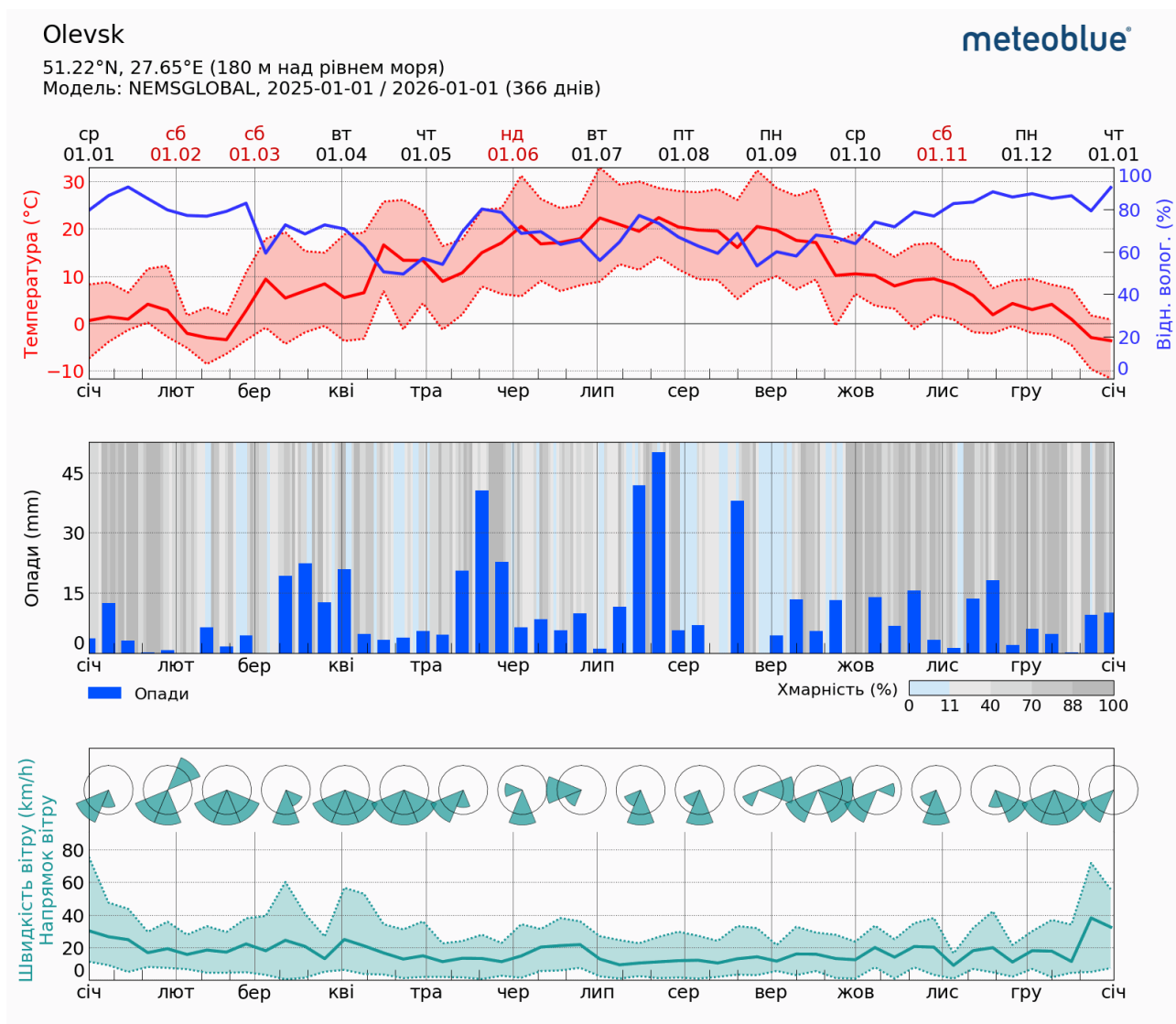


Рис. 3.3. Середні показники клімату [21]

Територія підприємства розташована у північно-західній частині Українського щита, у межах якого знаходяться самі давні магматичні і метаморфічні породи архею, протерозою – граніто-гнейси, лабрадорити, амфіболіти і т. д., та характеризується складною геологічною будовою та гідрогеологічними умовами. Виходи на поверхню архейсько-протерозойського комплексу найчастіше спостерігається по долинах річок. У геологічній будові приймають участь докембрійські кристалічні породи, продукти їх вивітрювання, палеогенові та четвертинні відкладення. Породи фундаменту представлені кіровоградсько-житомирськими, осницькими і коростенськими гранітами, нижньо-верхньопротерозойськими гнейсами, мігматитами, гранодіоритами, діабазами, кварцитами та піщаниками Овруцької серії. Глибина залягання

гранітів сягає 1500-2000 м. Мезозойські та палеозойські породи поширені обмежено у зниженнях, зате повсюдно поширені малопотужні осадові відклади четвертинного часу. У геоструктурному відношенні територія Західного Полісся України знаходиться в межах північної частини Волино-Подільської плити та Галицько-Волинської западини, яка слугує акумулятивною рівнинною низиною, відображеною у сучасному рельєфі Поліською низовиною. Рельєф території в цілому рівнинний із пологими схилами характерних для неглибоких балок. По берегах водотоків наявні невеликі заболочені ділянки та ділянки із ознаками торфування. Рельєф ускладнено подовими пониженнями [3].

Території з високим рівнем залягання ґрунтових вод знаходяться у заплаві річки Уборть, окремих понижень рельєфу та займають близько 30 % від загальної площі бувшого Олевського адміністративного району. Ґрунтові води залягають на глибині 0-2,0 м. Із сучасних фізико-геологічних процесів варто відзначити: заболоченість, періодичне підтоплення.

Незначна ступінь розчленування рельєфу, добра водопроникність ґрунтів майже виключають розвиток процесів водної ерозії. Поверхневі піщані відклади створюють умови для вітрової ерозії в місцях порушення рослинного покриву, але вітрова ерозія на території підприємства не розвивається [18].

Основні типи ґрунтів розташування підприємства: дернові, дерново-підзолисті, торфоболотні та низинні торф'яники (піщані та глинисто-піщані їх відміни). Для території характерним є суцільний покрив піщаних водно-льодовикових відкладів та алювіальних відкладів. Із врахуванням рослинності – це зумовлює формування зонального (для Полісся) типу ґрунтів – дерново-підзолистих (різних підтипів та видів) та дернових опідзолених піщаного механічного складу.

Ґрунтовий покрив території ускладнюється різними інтразональними типами ґрунтів, зокрема, алювіальними та болотними. Близькість ґрунтових вод обумовили формування глейових і глеюватих видів лучних та болотних ґрунтів. Так різноманітності в ґрунтовому покриві території в різних його ділянках додає наявність дернових оглеєних супіщаних, дерново-скрито-підзолистих глеюватих

піщаних і глинисто-піщаних в комплексах з торфово-болотними ґрунтами. Піщаний субстрат водно-льодовикових та сучасних алювіальних відкладів зумовлює всі властивості ґрунтів та їхні режими: теплові та водні, фізико-хімічні властивості. Зональні ґрунти є бідними та характеризуються дуже низькою природною родючістю, потребують широкого застосування органічних добрив, мергелювання [3].

За ступенем вологості більша частина ґрунтів відноситься до вологих. На долю лісових ділянок з надмірним зволоженням припадає 13,9 % площі, вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок. Болота займають площу 924,4 га. Болота, в основному, низинні. Рівень ґрунтових вод коливається від 0,5 до 15,0 метрів.

Територія підприємства розташована в басейні ріки Уборть, правої притоки ріки Прип'ять. Характеристика рік та водоймищ, розташованих на території лісгоспу наводиться у таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Характеристика рік та водоймищ

Найменування рік та водоймищ	Куди впадає ріка	Загальна протяжність, км; площа водоймищ, га	Ширина лісових смуг вздовж берегів річок, навколо озер, водоймищ, м	
			згідно нормативів	фактична
р. Буки (Зольня)	р. Уборть	24	150	150
р. Плотниця	р. Уборть	24	150	150
р. Перга	р. Уборть	67	300	300
р. Уборть	р. Прип'ять	256	400	400

Гідромеліоративні роботи на території підприємства і землях інших користувачів проводилися з 1961 року. Осушування проводилось методом прискореного поверхневого стоку односторонньої дії, шляхом відводу води з поверхні осушуваної території і зниження рівня ґрунтових вод.

Нині проектування та будівництво нових меліоративних систем не проводиться. Ведуться роботи тільки з догляду і ремонту існуючої системи [18].

3.3. Економіка регіону діяльності підприємства

Регіон розташування лісгоспу відноситься до числа промислово-аграрних районів області із розвинутою лісгосподарською діяльністю. Провідною галуззю народного господарства є лісове господарство та сільське господарство, яке спеціалізується на вирощуванні картоплі, зернових, хмелю.

Переробкою деревини займаються: Білокоровицьке надлісництво філія «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України», ДП «Олевський лісгосп АПК» та приватні підприємці.

Лісистість адміністративного району, на території якого розташований лісгосп, складає 63,8%

Ліси на території району розташовані переважно в центральній та північній частині [18].

Найбільшими споживачами деревини є такі фірми як «Гермес» – Чехія; «Мільтон», «Дуанелла», «Фортрейд» – Великобританія; «Пізец ГМБХ» Австрія, «Комекс» – Польща. На внутрішній ринок була реалізована деревина таким товариствам як: ТОВ «Адімар», ТОВ «Крона Україна», ТОВ «Перечинський ліскокомбінат», ТОВ «Інтервуд ЛТД», ТОВ «Коростенський завод МДФ», ТОВ «Українська лісопереробна компанія», ТОВ «Укрвуд».

Найбільшим попитом у споживачів користується будівельний ліс, пиловик, фансировина [18].

Район розташування лісгоспу характеризується добре розвинутою мережею шляхів транспорту загального користування. Основними транспортними магістралями у зоні діяльності лісгоспу є автомобільна дорога міжнародного значення (М-07) Київ-Ковель-Ягодин, залізниця Київ-Ковель, територіальна автомобільна дорога (Т-06-05) КПП «Майдан Копищанський» –

Ємільчине протяжністю 70 км. У існуючої мережі ґрунтових доріг, є недолік, це неможливість експлуатації в окремі періоди року.

Протяжність лісгосподарських доріг на території лісгоспу складає 350 км. Загальна протяжність шляхів транспорту за нормативами на 1000 га площі становить 36 км, а ступінь забезпеченості відповідно до нормативів – 28%.

У більшості лісових доріг невисокий технічний стан, на них відсутні паспорти, час експлуатації раніше поліпшених чи збудованих доріг перевищує 30 років [18].

Господарська діяльність лісгоспу спрямована на відновлення лісу, раціональне використання лісосировинної бази, покращання санітарного стану насаджень.

Технічне та транспортне забезпечення підприємства достатнє для ведення лісового господарства.

Виробничим фондом підприємство забезпечене на 85%, житловим на 95%. Ступінь забезпечення транспортними засобами становить 99%. Кадрами постійних робітників підприємство забезпечене на 91%. Нестача поповнюється за рахунок тимчасових та сезонних робітників [18].

Лісове господарство в економіці району займає важливе місце. Основні напрями його розвитку: забезпечувати посилення санітарно-гігієнічних, водоохоронних, клімато-регулюючих, оздоровчих, захисних та інших корисних властивостей лісів, забезпечувати безперервне, невиснажливе та раціональне використання лісових ресурсів для задоволення потреб виробництва та населення в деревині та іншій продукції, а також підвищення продуктивності, поліпшення якісного складу лісів та збереження біотичного та іншого природного різноманіття у лісах, раціональне використання лісових ділянок, відтворення лісів [18].

Наявні у лісовому фонді сільськогосподарські угіддя використовуються для потреб працівників лісгоспу.

Випас худоби у лісовому фонді не проводиться у зв'язку із тим, що більшість площ сільськогосподарських угідь не використовуються за призначенням та ці площі місцеве населення використовує для випасу худоби.

У зв'язку з тим, що територія лісгоспу знаходиться в зоні радіаційного забруднення на 98 %, тому заготівля продукції побічного користування підприємством не ведеться.

Місцевим населенням ведеться заготівля та збір ягід, грибів в незначних обсягах.

Мисливська фауна у лісах господарства представлена зайцем, лосем, козулею, кабаном, лисицею.

Полювання носить спортивний характер упродовж мисливського сезону за ліцензіями.

Окрім задоволення потреб народного господарства в деревині та продукції побічних лісових користувань, лісові насадження мають важливе рекреаційне і природоохоронне значення. Ліси виконують кліматорегулюючі, ґрунтозахисні, водоохоронні та санітарно-гігієнічні функції [18].

Висновки до розділу 3: кліматично-ґрунтові умови регіону сприятливі для ведення лісового господарства, економічна діяльність лісгоспу відіграє важливу роль у наповненні бюджету та економіці району.

РОЗДІЛ 4

СТАН ЛІСОКУЛЬТУРНОЇ СПРАВИ У ДП «ОЛЕВСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»

4.1. Лісове насінництво та розсадництво у ДП «Олевський лісгосп АПК»

У ДП «Олевський лісгосп АПК» найбільше проводять заготівлю жолудів дуба звичайного та насіння сосни звичайної (табл. 4.1).

Таблиця 4.1

Обсяги заготовленого насіння по підприємству з 2023 по 2025 р.р., кг

Назва виду	Роки		
	2023	2024	2025
Дуб звичайний	3750	3610	2170
Сосна звичайна	135	139	152
Клен гостролистий	4	6	7
Ліщина звичайна	6	8	8
Яблуня лісова	2	3	4
Калина звичайна	3	5	4
Вишня звичайна	2	3	3
Груша лісова	1	2	2

Як видно із даних таблиці 4.1, у лісгоспі за останні роки підтримують стабільний асортимент насіння, яке заготовляється. За останні 3 роки здійснюється заготівля 8 видів. Найбільше було заготовлено насіння у 2023 році, більше 3900 кг, а найменше у 2025 році 2350 кг. На загальний обсяг заготовленого насіння вплинула заготівля жолудів дуба звичайного. У 2025 році їх заготовили менше попередньо із минулими роками. Заготовляється насіння груші лісової, дуба звичайного, калини звичайної, сосни звичайної, яблуні лісової, клен гостролистого, вишні звичайної, ліщини звичайної. Такий

асортимент позитивно впливає на асортимент вирощуваних сіянців і дає змогу використовувати складні схеми змішування при штучному лісовідновленні. Але слід зазначити, що на обсяги заготівлі та асортимент насіння впливає періодичність насінноношення, плодоношення та кліматичні умови.

Заготівлю насіння проводять у нормальних насадженнях лісгоспу. Постійна лісонасінна база у господарстві відсутня. Для забезпечення робіт з відтворення лісів високоякісним насінням із цінними спадковими властивостями потрібно створити лісонасінну базу, яка б включала в себе плюсові насадження і дерева, постійні насінні ділянки, закладені у високопродуктивних деревостанах, а також постійні лісонасінні плантації основних деревних видів. За недостаті насіння певних деревних видів їх можна збирати у кращих в селекційному відношенні насадженнях.

На підприємстві із 2010 року ведеться книга обліку лісового насіння.

Насіння після переробки та зберігання висівається у розсадниках для отримання якісного посадкового матеріалу для потреб лісгоспу.

Насіння сосни звичайної зберігається у скляних бутлях. Жолуді дуба звичайного має підвищену вологість та в результаті при підвищеній температурі може пересохнути, при підвищеній вологості – прорости. Жолудь зберігається у ямах пересипаний піском. Більшість насіння листяних видів можна зберігати в мішках, ящиках, корзинах. Насіння ліщини шаром 3-5 см зберігають у піску (шар 2-3 см).

Для поліпшення лісового насінництва у лісгоспі необхідно:

- 1) для створення постійної лісонасінної бази провести селекційну інвентаризацію наявних насаджень та дерев;
- 2) поліпшити організацію насінного контролю за системою заходів зі спостереження за проведенням заготівлі, якістю насіння;
- 3) закупити сучасне обладнання у лісгосп для переробки та зберігання насіння;
- 4) при переробці лісонасінної сировини дотримуватися технологічних вимог та передпосівної підготовки насіння.

У ДП «Олевський лісгосп АПК» є деревні розсадники. Загальна площа розсадників у підприємстві із тепличними комплексами становить 1,06 га (табл. 4.2., рис. 4.1). У середньому, кількість щорічно вирощених сіянців на розсадниках за останні три роки становить, 0,64 млн. шт.

Таблиця 4.2

База розсадництва ДП «Олевський лісгосп АПК»

Лісництво	квартал	виділ	Площа, га
Кишинське (теплиця)	92	1	0,015
Кишинське (розсадник)	89	17	0,03
Кишинське (розсадник)	89	40	0,05
Копищанське (теплиця)	70	43	0,02
Копищанське (розсадник)	71	16	0,15
Корощинське (розсадник)	46	38	0,12
Корощинське (розсадник)	22	7	0,15
Корощинське (теплиця)	92	1	0,013
Сущанське (розсадник)	88	60	0,1
Сущанське (розсадник)	88	60	0,4
Сущанське (теплиця)	10	11	0,01
Всього по лісгоспу			1,06

Як видно із даних табл. 4.2, у кожному лісництві лісгоспу є деревні розсадники та теплиці на яких вирощуються сіянці груші лісової, дуба звичайного, калини звичайної, сосни звичайної, яблуні лісової, клен гостролистого, вишні звичайної, ліщини звичайної (табл. 4.3).

Також до бази розсадництва у лісгоспі відносяться плантації новорічних ялинок. Загальна площа яких становить більше 35 га.



Рис. 4.1. Загальний вигляд теплиці (фото автора)

Таблиця 4.3

**Асортимент вирощуваних видів на тимчасових розсадниках підприємства
за останні 3 роки**

Роки	Листяні види	Хвойні види
2023	7	1
2024	7	1
2025	7	1

Як видно із даних табл. 4.3, асортимент сіянців залишається стабільний, вирощується 1 хвойний вид та 7 листяних видів.

Технологічний процес вирощування садивного матеріалу на підприємстві складається з наступних етапів:

1. Передпосівна підготовка площі: очищення посівних ділянок від сміття та залишків рослинності минулих років, основний обробіток ґрунту, а також внесення комплексу мінеральних і органічних добрив.

2. Передпосівна обробка насіннєвого матеріалу: знезараження та протруювання насіння у розчині перманганату калію (марганцівки) з його подальшим підсушуванням до стану сипучості.

3. Посів насіння хвойних видів (на прикладі сосни звичайної): у відкритому ґрунті: висів виконується вручну у посівні рядки, сформовані за допомогою

дерев'яного маркера, після чого насіння загортають і ущільнюють ґрунт ручним котком. У закритому ґрунті (теплиці): посів здійснюється вручну у спеціальні короби з обов'язковим мульчуванням поверхні річковим піском. У теплицях, в основному, вирощують сіянці сосни звичайної (рис. 4.2).



Рис. 4.2. Загальний вигляд сіянців сосни звичайної в теплиці (фото автора)

4. Внесення добрив: проведення раннього підживлення сходів азотними добривами, зокрема аміачною селітрою, для стимуляції росту.

5. Захист від збудників хвороб та шкідників: профілактичне обприскування молодих сходів пестицидами з метою запобігання ураженню фітопатогенами та інфекційними хворобами (наприклад, виляганням сіянців) (рис. 4.3).

6. Агротехнічні догляди за посівами: організація регулярного та дрібнокрапельного зрошення, систематичне розпушування міжрядь для покращення аерації ґрунту та ручне прополювання від бур'янів.



Рис. 4.3. Обприскування сіянців (фото автора)

При вирощуванні сіянців прикладі дуба звичайного за наявності достатньої площі розсадника процес максимально механізують. До початку обробітку ґрунту вносять добрива, після чого проводять оранку плугом ПЛН-3-35 у зчіпці з трактором Т-25.

7. Формування посівних рядків виконують за допомогою підгортача (розпашника), витримуючи ширину міжрядь, що дозволяє проводити подальший механізований догляд трактором Т-25.

8 У підготовлені посівні рядки або стрічки вручну або механізовано висаджують жолуді та загортають їх субстратом.

9. Догляд за посівами дуба (рис. 4.4) (внесення добрив, захист від хвороб та шкідників) аналогічний технології вирощування хвойних видів.

Механізований обробіток здійснюють у міжряддях, а ручний догляд – безпосередньо у стрічках за виробничої потреби.



Рис. 4.4. Догляд за сіянцями дуба звичайного (фото автора)

10. Інвентаризація та викопування: викопують стандартні сіянці наприкінці вегетаційного періоду для подальшого створення лісових культур, а нестандартний садивний матеріал залишають у розсадниках на дорощування ще на один рік.

При проведенні досліджень виявили, що недоліком функціонування бази лісового розсадництва, при виробництві сіянців у посівних відділеннях, є те, що на розсадниках відсутня система внесення добрив та постійне зрошення. Без даних складових не можливо на даний момент виростити якісний садивний матеріал. До негативних чинників при вирощуванні сіянців слід віднести не завжди якісну підготовку насіння до посіву та невчасне проведення доглядів. Всі

вищезазначені чинники значно впливають на вихід стандартного садивного матеріалу із одиниці площі (табл. 4.4).

Таблиця 4.4

Вихід садивного матеріалу на розсадниках ДП «Олевський лісгосп АПК», %

Вид рослини	Вихід стандартного садивного матеріалу		
	2023	2024	2025
Сосна звичайна (відкритий ґрунт)	112	103	128
Сосна звичайна (закритий ґрунт та короба)	158	195	180
Дуб звичайний	88	100	91
Ліщина	76	87	83
Яблуня лісова	79	83	80
Клен гостролистий	100	100	98

Як видно із даних таблиці 4.4, вихід стандартних сіянців у посівних відділеннях та в теплицях досить добрий. Для сіянців сосни звичайної (відкритий ґрунт) коливається за останні 3 роки від 103 до 128 %, сосна звичайна (закритий ґрунт) – від 158 до 195 %, дуба звичайного становить – від 88 до 100 %, ліщини – від 76 до 87 %, яблуні лісової від 79 до 83 %, клена гостролистого від 98 до 100 %.

Така тенденція щодо виходу стандартних сіянців обумовлюється наступними чинниками:

- 1) не завжди якісне насіння та його підготовка до висіву;
- 2) не вчасне проведення заходів боротьби із ентошкідниками та збудниками хвороб;
- 3) відсутність зрошення у посівних відділеннях розсадників та не повна система добрив.

На нашу думку, на розсадниках лісгоспу потрібно: 1) розширити асортимент вирощуваних сіянців за рахунок хвойних (модрина європейська, ялина європейська), листяних (береза повисла, липа серцелиста) та кущів (крушина, бузина); 2) запровадити на лісових розсадниках науково-обґрунтовані сівозмін та систему внесення добрив. 3) удосконалити виробництво садивного матеріалу за допомогою сучасних технологій.

4.2. Відтворення лісів на підприємстві

За останні 3 роки ДП «Олевський лісгосп АПК» здійснено відтворення лісів на площі 887,9 га, із них 431,3 га штучне лісовідновлення та 456,6 га природнього поновлення (рис. 4.5).

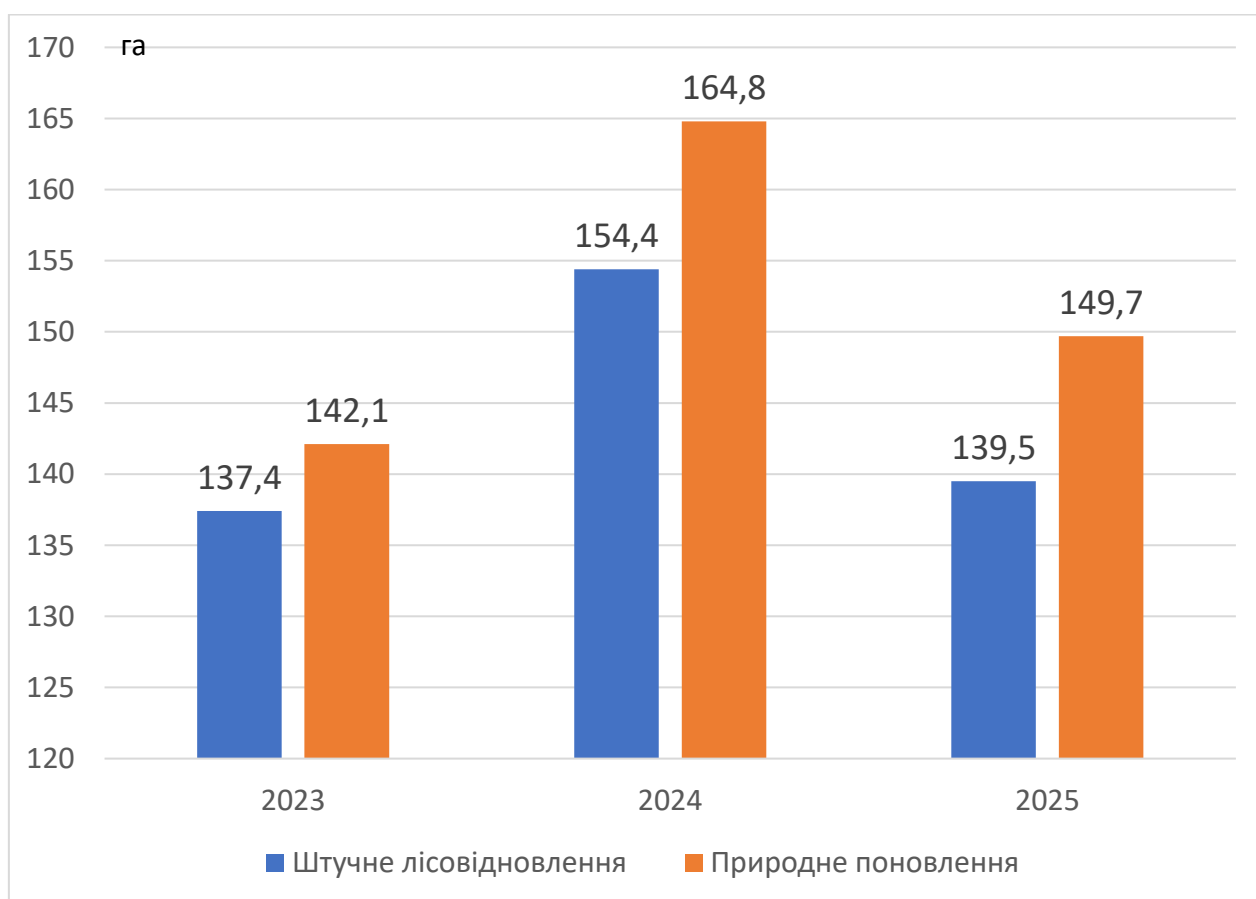


Рис. 4.5. Обсяги відтворення лісів у лісгоспі за останні 3 роки

Як видно із даних рис. 4.5, на підприємстві при відтворенні лісів переважає заліснення лісових ділянок за рахунок природного поновлення. У середньому, площі на яких проходить природне поновлення більше 450 га.

При штучному лісовідновленні на підприємстві використовують лише 3 схеми змішування (табл. 4.5).

Таблиця 4.5

Розподіл площ створених лісових культур за схемами змішування

Схема змішування	Площа, га	Відсоток загальної площі, %
4рСз1рБп+ч	151,9	35,2
4рСз2рДз+ч	90,3	20,9
4рСз1рДз+ч	189,1	43,8
Разом	431,3	100

Штучне лісовідновлення у лісгоспі проводилося за наступними схемами розміщення : 4 ряди Сосни зв. 2 ряди Дуба зв. + чагарник – 20,9 %, 4 ряди Сосни зв. 1 ряд Дуба зв. + чагарник – 43,8 % від загальної площі; 4 ряди Сосни зв. 1 ряд Береза пов. + чагарник – 35,2 % (рис. 4.6).



Рис. 4.6. Культури сосни звичайної із березою повислою + чагарник (фото автора)

У ДП «Олевський лісгосп АПК» використовували 4 схеми розміщення лісових культур (табл. 4.6).

Таблиця 4.6

Розподіл площ створених лісових культур за розміщенням садивних місць

Схема розміщення	Площа, га	Відсоток загальної площі, %
2,5×0,6	37,1	8,6
2,5×0,7	94,3	21,9
3,0×0,6	132,4	30,7
3,0×0,7	167,5	38,8
Разом	431,3	100

Як видно із даних табл. 4.6, за схемою 3,0×0,6 м створено лісових культур на площі 132,4 га, що становить 30,7 % від загальної площі, а за схемою 3,0×0,7 м – 167,5 га, що становить 38,8 %.

Технологічний процес створення лісових культур у підприємстві проводиться так:

1. Після проведення рубки головного користування або іншої рубки, лісокультурна ділянка підготовлюється до обробітку ґрунту шляхом очищення площі від порубкових рештків.

2. Проводиться основний обробіток ґрунту, а саме нарізання борозен лісовим плугом ПКЛ-70 в агрегаті з трактором МТЗ-82.

3. Після завершення підготовки лісокультурної площі, здійснюється підвезення садивного матеріалу з лісових розсадників підприємства на ділянку в необхідній кількості, де відразу проводиться садіння сіянців або їх тимчасове прикопування для запобігання пересиханню.

4. Перед безпосереднім садінням коренева система сіянців вмочується в глиняну бовтанку та обробляється інсектицидами (зокрема препаратом «Престиж») з метою захисту рослин від збудників хвороб та ґрунтових

шкідників. Під час садіння кореневу систему розміщують у щілину рівно, без загинання корінців, а хімічний обробіток допомагає зберегти посадкову площу від пошкодження шкідниками.

5. Садіння лісових культур виконується вручну із застосуванням меча Колесо́ва.

6. Після завершення лісопосадкових робіт проводяться запланові догляди за лісовими культурами: ручні (ручне розпушування ґрунту в лунках та навколо сіянців) та механізовані (скошування трав'янистої рослинності мото́косою або дискування міжрядь тракторними дисковими боро́нами).

7. На лісокультурних ділянках, де наявне життєздатне природне поновлення головних видів, проводиться його проектування: залежно від кількості життєздатних екземплярів призначаються заходи зі сприяння природному поновленню або ділянка повністю залишається під природне заростання.

У межах досліджуваного регіону процес відтворення лісів на кожній лісокультурній площі потребує індивідуального підходу. Це зумовлено багатофакторністю середовища та специфікою кожної категорії ділянок, що безпосередньо впливає на вибір оптимальних методів і технологій відтворення лісу. Першочерговим завданням є диференціація ділянок за типами лісорослинних умов та наявним лісівничим потенціалом. На площах із високим потенціалом доцільно надавати пріоритет природному поновленню. Це реалізується через заходи зі сприяння появи самосіву головних і супутніх видів, а також шляхом відповідної підготовки насаджень до рубок головного користування задля максимального збереження цілісності лісового біогеоценозу.

Підвищення ефективності як штучного лісовідновлення, так і лісорозведення досягається комплексом технологічних рішень. Серед них: якісний обробіток ґрунту, дотримання технології садіння, використання районованого стандартного садивного матеріалу, а також своєчасний і належний догляд за лісовими культурами відповідно до вимог конкретної лісокультурної площі.

При проектуванні штучних насаджень необхідно максимально інтегрувати наявне природне поновлення головного виду, який формує корінні деревостани у цих умовах. Окрім того, слід зберігати супутні види, що дозволить у майбутньому впроваджувати складні схеми змішування (зокрема, створювати часткові лісові культури).

Висновки до розділу 4: проведений аналіз сучасного стану лісокультурної справи у ДП «Олевський лісгосп АПК». Лісонасінна, лісорозсадницька справа та відтворення лісів у лісгоспі ведуться на задовільному рівні. Виявлені недоліки та шляхи для покращення лісокультурної справи.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

Під час проведення досліджень при виконанні бакалаврської кваліфікаційної роботи щодо узагальнення досвіду лісокультурної справи у ДП «Олевський лісгосп АПК» були сформульовані наступні висновки:

- 1) У ДП «Олевський лісгосп АПК» умови сприятливі умови для якісного відтворенням лісів;
- 2) У працівників лісгоспу є достатньо досвіду із ведення лісонасінної справи, виробництва садивного матеріалу та лісокультурних робіт.
- 3) Територія ДП «Олевський лісгосп АПК» знаходиться у зоні успішного природного поновлення, що дає можливість більш широко використовувати наявне природне поновлення для лісокультурної справи.

До недоліків лісокультурної справи на підприємстві слід віднести: відсутність постійної лісонасінної бази у лісгоспі, не завжди якісно проводиться підготовка насіння до посіву та недотримуються агротехніку вирощування садивного матеріалу.

Враховуючи проведений аналіз стану лісокультурної справи у ДП «Олевський лісгосп АПК» нами були зроблені наступні пропозиції виробництву:

- 1) для створення постійної лісонасінної бази провести селекційну інвентаризацію наявних насаджень та дерев;
- 2) поліпшити організацію насінного контролю за системою заходів зі спостереження за проведенням заготівлі, якістю насіння;
- 3) закупити сучасне обладнання у лісгосп для переробки та зберігання насіння хвойних та листяних видів;
- 4) створити родинні та клонові плантації сосни звичайної та дуба звичайного;
- 5) збільшити обсяги заготівлі та розширити асортимент насіння за рахунок насіння липи серцелистої, ясеня звичайного, клена гостролистого, яблуні лісової, ліщини, берези повислої;

6) розширити асортимент вирощуваних сіянців за рахунок хвойних (модрина європейська, ялина європейська), листяних (береза повисла, липа серцелиста) та кущів (крушина, бузина);

7) запровадити на лісових розсадниках науково-обґрунтовані сівозмін та систему внесення добрив;

8) удосконалити виробництво садивного матеріалу за допомогою сучасних технологій

9) створити шкільне відділення для вирощування саджанців із метою збільшення рентабельності лісових розсадників;

10) при відтворенні лісів застосовувати комбінований спосіб (посадка сіянців сосни звичайної та посів жолудів дуба звичайного);

12) збільшити проведення обсягів лісокультурних заходів із сприяння природному поновленню (підсів насіння, мінералізація ґрунту).

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Богомаз М. В., Телешун Я. С. Державна стратегія управління лісами України: відповідність Лісовій стратегії ЄС і Стратегії біорізноманіття ЄС та підходи до її удосконалення. Аналітичний звіт. WWF-Україна, 2024. URL : https://wwfeu.awsassets.panda.org/downloads/derzhavna-stratehiia-upravlinnia-lisamy-ukrainy-do-2035-roku_1_1.pdf?19048441/derzhavna-stratehiia-upravlinnia-lisamy-ukrainy-do-2035-roku (дата звернення 21.04.2026).
2. Боніславська А. А. Виклики війни для системи державного регулювання лісового сектору. *Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: Публічне управління та адміністрування*. 2024. Том 35 (74). № 1. С. 57-61. URL : <https://doi.org/10.32782/TNU-2663-6468/2024.1/10> (дата звернення 21.04.2026).
3. Генеральний план та план зонування с. Радовель Олевського району Житомирської області. Геопортал містобудівного кадастру Житомирської області : веб-сайт. URL : https://oda.ztmbk.gov.ua/upload/docs/zonuvannia/93/2021-01-04/7062448_1609755947.pdf (дата звернення 21.04.2026).
4. Дебринюк Ю. М., Калінін М. І., Гузь М. М., Шаблій І. В. Лісове насінництво : навч. посіб. Львів : Світ, 1998. 432 с.
5. Державна стратегія управління лісами України до 2035 року: затв. розпорядженням Кабінету Міністрів України від 29.12.2021 р. № 1777-р 9. Дата оновлення: 22.09.2023). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1777-2021-%D1%80#Text> (дата звернення 21.04.2026).
6. ДП «Олевський лісгосп АПК». » ЖОКАП «Житомироблагроліс». URL : <https://olevsklisapk.com.ua/> (дата звернення 21.04.2026).
7. Дунаєвська О. Ф., Вишневський А. В., Іщук О. В., Сокульський І. М. Екологічні аспекти лісовідновлювальних заходів. *Екологічні науки*. 2024. № 3(54). С. 216-220. URL : <https://eprints.zu.edu.ua/42901/1/1.pdf> (дата звернення 21.04.2026).

8. Конституція України, 1996. ВВР № 30, ст. 141, 1996. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення 21.04.2026).
9. Криницький Г.Т., Чернявський М.В., Криницька О.Г., Дейнека А.М., Колісник Б.І., Целень Ю.П. Наближене до природи лісівництво – основа сталого ведення лісового господарства в Україні. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2017. 27(8), 26-31. URL: <https://doi.org/10.15421/40270803> (дата звернення 21.04.2026).
10. Лісовий кодекс України, 1994. (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1994, № 17, ст. 99). URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3852-12#Text> (дата звернення 21.04.2026).
11. Маурер В. М., Пінчук А. П. Ризики і причини ослаблення лісових культурценозів на етапі створення та шляхи його унеможливлення. *Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 100-річчю кафедри відтворення лісів та лісових меліорацій «Відтворення лісів та лісова меліорація в Україні: витоки, сучасний стан, виклики сьогодення та перспективи в умовах антропоцену»*. (м. Київ, 6-8 листопада 2019 р.). Київ: Видавництво Ліра К, 2019. С. 52-53.
12. Маурер В. М., Пінчук А. П. Стан та якість робіт з відтворення лісів в Україні та шляхи їх покращення. *Науковий вісник НУБіП України. Серія «Лісівництво та декоративне садівництво»*. 2013. № 187, ч. 1. С. 328-334.
13. Маурер В.М. Сучасні завдання з удосконалення відтворення лісових ресурсів у контексті сталого управління лісами. *Науковий вісник НУБіП України*. 2012. Вип. 171, ч. 2. С. 68-75.
14. Ониськів М. І., Кайдик О. Ю. Особливості створення культур сосни звичайної в умовах субору центрального Полісся. *Лісове господарство, лісова паперова і деревообробна промисловість* : Міжвідомч. наук.-техн. зб. Львів : УкрДЛТУ, 2006. Вип. 32. С. 183-190.
15. Ониськів М. І., Петренком О. А. Нові погляди на створення та вирощування лісових культур на різних категоріях лісокультурних площ Полісся. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2009. Вип. 19.15. С. 14-22.

16. Про охорону навколишнього природного середовища : Закон України від 26 чер. 1991 р. № 1268-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text> (дата звернення 21.04.2026).

17. Про рослинний світ : Закон України 1999 р. № 591-XIV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/591-14#Text> (дата звернення 21.04.2026).

18. Проект організації та розвитку Дочірнього підприємства підприємства «Олекский лісгосп АПК» Житомирського обласного комунального агролісогосподарського підприємства «Житомироблагроліс» Житомирської обласної ради. Ірпінь, 2017. 252 с.

19. Савущик М. П. Сучасні засади відтворення сосняків Полісся. *Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 100-річчю кафедри відтворення лісів та лісових меліорацій «Відтворення лісів та лісова меліорація в Україні: витоки, сучасний стан, виклики сьогодення та перспективи в умовах антропогену».* (м. Київ, 6-8 листопада 2019 р.). Київ: Видавництво Ліра К, 2019. С. 60-61.

20. Савущик М.П. Екологічно орієнтоване лісівництво в ослаблених соснових насадженнях Полісся. *Виклики XXI століття та їхнє вирішення у лісовому комплексі й довкіллі* : зб. матеріалів доп. учасн міжнарод. наук.-практ. конференції. Київ : 2015. С. 67-68.

21. Середні дані кліматичних показників по м. Олевська за 2025 рік. URL : <https://surl.li/msohho> (дата звернення 21.04.2026).

22. Симульовані історичні кліматичні та погодні дані м. Олевськ. URL : https://www.meteoblue.com/uk/weather/historyclimate/climatemodelled/olevsk_ukraine_698597. (дата звернення 21.04.2026).

23. Фучило Я. Д., Сбитна М. В., Кайдик В. Ю., Рябухін О. Ю. Особливості створення лісових культур сосни звичайної у свіжих суборах Київського Полісся. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2012. Вип. 22.13. С. 9-13.

24. Харченко Ю.В. Напрями підвищення ефективності використання земель лісового фонду. *Лісівнича наука: витоки, сучасність, перспективи* : зб. матеріалів доп. учасн. Харків: УкрНДІЛГА, 2010. С. 71-72.

25. Bolte A., Ammer C., Löf M., Nabuurs G.J., Schall P., Spathelf P. Adaptive forest management—a prerequisite of sustainable forestry in the face of climate change. In: *Spathelf P (ed) Sustainable forest management in a changing world: European perspective*. Springer, Heidelberg. 2009. P. 115-139.
26. EU Forest Strategy for 2030. URL: <https://bc-europe.eu/webpage.php?name=eu-forest-strategy-2030> (дата звернення 21.04.2026).
27. Fridman J. Conservation of Forest in Sweden: a strategic ecological analysis. *Biological Conservation*. 2000. 96, 1. P. 95-103.
28. Heuchel A., Hall D., Almqvist C. et al. Topgrafting as a tool in operational Scots pine breeding. *J. For. Res.* 2024. 35, 111. URL: <https://doi.org/10.1007/s11676-024-01766-y> (дата звернення 21.04.2026).
29. Hurmekoski, E.; Hetemäki, L. Studying the future of the forest sector: Review and implications for long-term outlook studies. *For. Policy Econ.* 2013, 34. P. 17-29.
30. Konnert M., Fady B., Gömöry D., A'Hara S., Wolter F., Ducci F., et al. Use and transfer of forest reproductive material in Europe in the context of climate change. *European Forest Genetic Resources Programme (EUFORGEN)*, Bioversity International, Rome. Xvi, 2015. 75 p.
31. Krakau U-K., Liesebach M., Aronen T., Lelu-Walter M. A., Schnec V. Scots Pine (*Pinus sylvestris* L.). Forest Tree Breeding in Europe : Current State-of-the-Art and Perspectives. *Managing Forest Ecosystems 25*, Springer Science+Business Media, Dordrecht, Chapter 6. 2013. P. 267-323. URL: doi: 10.1007/978-94-007-6146-9_6. (дата звернення 21.04.2026).
32. Lavnyy V., Spathelf P., Kravchuk R., Vytseha R., Yakhnytsky V. Silvicultural options to promote natural regeneration of Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) in Western Ukrainian forests. *Journal of Forest Science*. 2022. 68. P. 298-310. URL: <https://doi: 10.17221/73/2022-JFS> (дата звернення 21.04.2026).
33. Lefèvre F., Boivin T., Bontemps A., Courbet F., Davi H., Durand-Gillmann M., et al. Considering evolutionary processes in adaptive forestry. *Annals of Forest Science*. 2014. 71. P. 723-739.

34. Levchenko V., Gumeniuk V. Regarding the issue of growing Scots Pine forests in Polissya. *Ukrainian Journal of Forest and Wood Science*. 2024. 15(4). P. 25-39. URL: <https://doi.org/10.31548/forest/4.2024.25> (дата звернення 21.04.2026).
35. Shlapak V. V., Lyevanova D. A. Seeding and natural regeneration of Scots pine on Chyhyryns'ka sand. *Ukrainian Journal of Forest and Wood Science*. 2014. P. 162-167.
36. Wang T., Hamann A., Yanchuk A., O'Neill G.A. & Aitken S.N. Use of response functions in selecting lodgepole pine populations for future climates. *Global Change Biology*. 2006.12. P. 2404-2416.

ДОДАТКИ