

**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 ЛІСОКУЛЬТУРНОГО ВИРОБНИЦТВА У
БОРИСПІЛЬСЬКОМУ НАДЛІСНИЦТВІ ФІЛІЇ «СТОЛИЧНИЙ
ЛІСОВИЙ ОФІС» ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ»»

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**

Виконала

_____ **Юлія КАБАНЯЧА**

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 студентці

Кабанячій Юлії Юріївни

Спеціальність 205 «Лісове господарство»

Тема бакалаврської кваліфікаційної роботи: «Особливості лісокультурного виробництва у Бориспільському надлісництві філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України»» 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 характеристика надлісництва, характеристика об'єктів постійної лісонасінної бази, обсяги заготовленого насіння, інвентаризаційні відомості щодо садивного матеріалу, обсяги відтворення лісів на підприємстві.

Перелік питань, які потрібно розробити: Розділ 1. Сучасний стан питання. Розділ 2. Програма та методика досліджень. Розділ 3. Загальна характеристика надлісництва та регіону досліджень. Розділ 4. Особливості лісокультурного виробництва у Бориспільському надлісництві філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України»; Висновки та пропозиції виробництву; Додатки.

Дата видачі завдання «03» грудня 2025 р.

Керівник бакалаврської кваліфікаційної роботи

_____ Андрій ПІНЧУК

Завдання прийняла до виконання _____ Юлія КАБАНЯЧА

РЕФЕРАТ

Бакалаврська кваліфікаційна робота студентки ННІ ЛіСПГ спеціальність «Лісове господарство» Кабанячої Юлії Юрівни на тему: «Особливості лісокультурного виробництва у Бориспільському надлісництві філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України»».

Бакалаврська кваліфікаційна робота включає в себе вступ та чотири розділи.

У першому розділі проаналізовано сучасний стан лісокультурного виробництва в Україні та особливості його організації на підприємствах Бориспільського надлісництва. Висвітлено нормативно-правову базу галузі, реформування системи управління лісовим господарством, а також вплив воєнних дій і кліматичних змін на стан лісових екосистем регіону.

Другий розділ містить розроблену програму робіт і основні положення методики досліджень: визначено сім взаємопов'язаних завдань дослідження, описано застосовані методи – аналітично-статистичний, порівняльний, балансовий, польових обстежень, картографічний – та наведено обсяг виконаних робіт.

У третьому розділі проведено характеристику підприємства та регіону досліджень: подано загальні відомості про Бориспільське надлісництво філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України», описано природно-кліматичні умови регіону (рельєф, ґрунти, гідрологія, кліматичні показники) та соціально-економічне середовище Бориспільського району Київської області.

Четвертий розділ присвячено узагальненню досвіду лісокультурного виробництва у Бориспільському надлісництві. Проаналізовано динаміку лісонасінної справи за 2023–2025 роки (заготівля, зберігання та баланс насіння головних порід), розкрито особливості функціонування лісового розсадника (асортимент, обсяги та технології вирощування сіянців, зокрема із закритою кореневою системою), а також детально висвітлено показники штучного і

природного відтворення лісів. Аналіз лісокультурної діяльності підприємства вказує на необхідність індивідуального підходу до кожної ділянки та розширення застосування сучасних технологій.

Випускна кваліфікаційна бакалаврська робота складається із вступу, 4 розділів, висновків та пропозицій виробництву. Робота розміщена на 68 сторінках, включає 14 таблиць та 1 рисунок. Список використаної літератури становить 32 джерела.

Ключові слова: лісокультурне виробництво, відтворення лісів, лісові культури, садивний матеріал, насіння, сіянець, лісовий розсадник, посів, закрита коренева система, лісовідновлення.

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ	3
ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1	9
СУЧАСНИЙ СТАН ПИТАННЯ	9
1.1. Лісокультурне виробництво в Україні: сучасний стан, шляхи покращення	9
1.2. Особливості лісокультурного виробництва на підприємстві Бориспільського надлісництва	14
РОЗДІЛ 2	19
ПРОГРАМА РОБІТ І ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ МЕТОДИКИ ДОСЛІДЖЕНЬ	19
2.1. Програма робіт та методика досліджень	19
2.2. Об'єм виконаних робіт	22
РОЗДІЛ 3	25
ХАРАКТЕРИСТИКА ПІДПРИЄМСТВА ТА РЕГІОНУ ДОСЛІДЖЕНЬ ...	25
3.1. Загальна характеристика підприємства та його діяльності	25
3.2. Природно-кліматичні умови	28
3.3. Економічно-соціальна характеристика регіону діяльності підприємства	30
РОЗДІЛ 4	36
УЗАГАЛЬНЕННЯ ДОСВІДУ ЛІСОКУЛЬТУРНОГО ВИРОБНИЦТВА У БОРИСПІЛЬСЬКОМУ НАДЛІСНИЦТВІ	36
4.1. Лісонасінна справа у надлісництві	36
4.2. Лісове розсадництво на підприємстві	43
4.3. Особливості відтворення лісів у Бориспільському надлісництві	49
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ	59
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	63
ДОДАТКИ	68

ВСТУП

Ліси є одним із найважливіших природних ресурсів держави та виконують надзвичайно важливі екологічні, економічні й соціальні функції. Вони забезпечують підтримання кліматичної рівноваги, збереження біорізноманіття, регулювання водного режиму територій, захист ґрунтів від ерозії та створення сприятливих умов для життя населення. В умовах сучасних кліматичних змін, зростання антропогенного навантаження та наслідків воєнних дій особливого значення набувають питання відтворення, охорони та підвищення стійкості лісових екосистем. Саме тому лісокультурне виробництво є одним із ключових напрямів ведення лісового господарства в Україні.

Сучасний розвиток лісової галузі України супроводжується реформуванням системи управління лісовим господарством, впровадженням принципів сталого лісокористування. Водночас лісогосподарські підприємства змушені функціонувати в умовах підвищених екологічних ризиків, дефіциту фінансових ресурсів, пожежної небезпеки та необхідності відновлення лісів на територіях, що постраждали внаслідок воєнних дій. У таких умовах особливої актуальності набуває дослідження практичного досвіду організації лісокультурного виробництва на конкретних підприємствах.

Бориспільське надлісництво філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» є важливим структурним підрозділом лісового господарства Київської області, який здійснює комплекс заходів із лісовідновлення, вирощування садивного матеріалу, ведення лісонасінної справи та догляду за лісовими культурами. Особливості природно-кліматичних умов регіону, значна частка хвойних насаджень, близькість до столиці та підвищене антропогенне навантаження формують специфічні умови ведення лісокультурного виробництва та визначають необхідність удосконалення підходів до відтворення лісів.

Актуальність теми полягає у необхідності комплексного аналізу сучасного стану лісокультурного виробництва у Бориспільському надлісництві, оцінки ефективності лісовідновлювальних заходів, стану розсадницького та насінневого господарства, а також визначення перспектив удосконалення лісокультурної діяльності в умовах сучасних екологічних та соціально-економічних викликів.

Метою роботи є дослідження особливостей лісокультурного виробництва у Бориспільському надлісництві філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» та узагальнення практичного досвіду ведення лісовідновлювальних робіт.

Для досягнення поставленої мети передбачено виконання таких завдань:

- проаналізувати сучасний стан лісокультурного виробництва в Україні;
- охарактеризувати особливості організації лісокультурного виробництва у Бориспільському надлісництві;
- дослідити природно-кліматичні та соціально-економічні умови регіону діяльності підприємства;
- вивчити стан лісонасінної справи та розсадницького господарства;
- проаналізувати особливості відтворення лісів у надлісництві;
- оцінити ефективність проведення лісокультурних заходів та сформулювати пропозиції щодо їх удосконалення.

Об'єктом дослідження є лісокультурне виробництво Бориспільського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України».

Предметом дослідження є організаційні та технологічні особливості ведення лісокультурного виробництва, включаючи лісовідновлення, лісонасінну справу та розсадницьке господарство.

У процесі виконання роботи використано загальнонаукові та спеціальні лісівничі методи дослідження: аналіз і синтез наукової літератури та нормативних документів, аналіз матеріалів лісовпорядкування і звітної документації, порівняльний та статистичний аналіз отриманих результатів.

Практичне значення роботи полягає у можливості використання отриманих результатів та запропонованих рекомендацій для вдосконалення системи лісокультурного виробництва у Бориспільському надлісництві та інших підприємствах лісової галузі України.

РОЗДІЛ 1

СУЧАСНИЙ СТАН ПИТАННЯ

1.1. Лісокультурне виробництво в Україні: сучасний стан, шляхи покращення

Ліси є одним із найважливіших компонентів навколишнього природного середовища і відіграють ключову роль у забезпеченні екологічної рівноваги, збереженні біологічного різноманіття, регулюванні водного режиму та пом'якшенні наслідків кліматичних змін.

В умовах сучасного антропогенного тиску на природні екосистеми питання відтворення і розширення лісових ресурсів набуває особливої актуальності.

Можемо стверджувати, що лісокультурне виробництво, як галузь лісового господарства – забезпечує штучне відновлення та розширення лісового покриття шляхом створення, вирощування й формування лісових культур та є центральним напрямом лісогосподарської діяльності в Україні.

Загальна площа лісового фонду України становить 10,4 млн га, з яких вкритих лісовою рослинністю – 9,6 млн га. При цьому 73 % лісів перебувають у користуванні Держлісагентства, 13 % становлять комунальні ліси, 7 % не надано у користування, 6 % належать до інших категорій користувачів, а 1 % перебуває у віданні Міністерства оборони України (рис. 1.1).

За 50 років площа лісів зросла на 21 %, а запас деревини збільшився майже утричі.

Попри таку позитивну динаміку, середній рівень лісистості країни – 15,9 % – залишається нижчим від оптимального та розподілений територіально дуже нерівномірно (від 51,4 % у Закарпатській до 3,7 % у Запорізькій області).



Рис. 1.1. Розподіл загальної площі земель лісового фонду України

Це підтверджує необхідність активного лісорозведення та посиленого догляду, адже половина українських лісів є штучно створеними [10]. Серед ключових екологічних і господарських проблем галузі – зростання значної площі лісів у зоні радіоактивного забруднення, обмежений режим лісокористування для майже половини насаджень, а також необхідність ведення лісового господарства в умовах роздрібленості між численними постійними лісокористувачами.

Відтворення лісів в Україні здійснюється двома основними шляхами: лісовідновленням (на ділянках, що раніше були вкриті лісовою рослинністю) та лісорозведенням (на малопродуктивних і деградованих землях, що не використовувались під ліс). Провідним методом штучного лісовідновлення є створення лісових культур – штучно сформованих насаджень шляхом

висаджування сіянців, саджанців, живців або висіву насіння. Ще у 2019 році в лісових розсадниках України було вирощено понад 254,9 млн штук стандартного садивного матеріалу з основних та супутніх лісотвірних порід – сосни звичайної, дуба звичайного, ясена, бука, берези, вільхи та інші [13].

Нормативна база лісокультурного виробництва спирається на Лісовий кодекс України, Правила відтворення лісів, затверджені Кабінетом Міністрів, а також численні галузеві стандарти та рекомендації Державного агентства лісових ресурсів України. Важливим кроком стало оновлення «Правил відтворення лісів» у 2022 році, що зумовило переосмислення підходів до формування породного складу насаджень та якісних вимог до садивного матеріалу відповідно до сучасних викликів кліматичних змін.

Також, варто зазначити, що особливого значення в сучасних умовах набуває питання збереження генетичних ресурсів лісових деревних порід. Наукові дослідження свідчать, що ефективність відтворення лісів значною мірою залежить не лише від кількості заготовленого насіння, а й від його генетичної якості та походження.

У зв'язку з цим важливими складовими постійної лісонасінної бази є генетичні резервати, плюсові дерева, плюсові насадження та лісонасінні плантації, які забезпечують збереження цінного генофонду та формування високопродуктивних і стійких насаджень у майбутньому. Дослідники наголошують, що в умовах кліматичних змін особливу увагу слід приділяти інвентаризації існуючих об'єктів постійної лісонасінної бази та розширенню мережі генетично цінних насаджень [25, с. 152].

Лісове насінництво – фундаментальна передумова ефективного лісокультурного виробництва. Воно охоплює систему заходів зі створення постійної лісонасінневої бази: відбір плюсових дерев і плюсових насаджень, закладання клонових та сімейно-клонових насінневих плантацій, генетичних резерватів, випробних культур [15, с. 54].

Сучасні дослідження свідчать, що підвищення ефективності лісового насінництва безпосередньо пов'язане із використанням селекційно цінного матеріалу та розвитком постійної лісонасінної бази. Основу таких робіт становить індивідуальний відбір плюсових дерев, створення клонових і родинних насінних плантацій, а також випробування потомств для оцінки генетичної цінності вихідного матеріалу. Застосування цих підходів дозволяє отримувати насіння з покращеними спадковими властивостями та підвищувати продуктивність майбутніх лісових насаджень [2, с. 143].

Водночас сучасні наукові підходи передбачають не лише селекційне поліпшення насінного матеріалу, але й довгострокове збереження генетичного різноманіття популяцій. Встановлено, що надмірне звуження генетичної бази під час формування насінних плантацій може знижувати адаптивний потенціал майбутніх насаджень [25, с. 149]. Тому при створенні об'єктів постійної лісонасінної бази важливо забезпечувати достатнє представництво різних генотипів та підтримувати генетичну різноманітність популяцій основних лісотвірних порід.

Варто зауважити, що розвиток лісової селекції в Україні, попри значний науковий доробок, характеризується нерівномірністю впровадження досягнень у виробництво. Аналіз наукових публікацій свідчить, що схеми лісового насінництва на основі клонових і родинних насінневих плантацій, які застосовуються в Україні, потребують подальшого вдосконалення та системної підтримки. Наукові дослідження засвідчують, що найбільш вагомих результатів в Україні досягнуто у селекції сосни звичайної та дуба звичайного.

Саме для цих порід створено найбільшу кількість клонових насінних плантацій та інших селекційно-насінницьких об'єктів, які формують основу сучасної постійної лісонасінної бази держави.

Водночас масштаби створення насінних плантацій вищих поколінь залишаються недостатніми, що зумовлює потребу в подальшому підвищенні генетичного рівня насінної бази [31, с. 52].

В свою чергу, деякі дослідники наголошують, що традиційні схеми розвитку насінництва мають певні обмеження, зокрема поступове звуження генетичної бази під час переходу до насінних плантацій вищих порядків. У зв'язку з цим перспективним напрямом вважається впровадження узагальнених селекційно-насінницьких програм, які поєднують національний досвід із міжнародними підходами та забезпечують довгострокове збереження генетичного різноманіття лісових деревних порід [2, с.143].

В свою чергу, розсадницьке господарство забезпечує виробничий процес стандартним садивним матеріалом. Лісові розсадники функціонують у складі більшості лісогосподарських підприємств і спеціалізуються на вирощуванні сіянців та саджанців головних лісотвірних порід.

Водночас сучасне розсадництво стикається з рядом проблем: недостатньою механізацією, залежністю від природно-кліматичних умов конкретного регіону, нестачею кваліфікованих кадрів і коштів на оновлення виробничої бази [5].

Перспективним напрямом є впровадження технологій вирощування садивного матеріалу з закритою кореневою системою (ЗКС), що значно підвищує приживлюваність рослин у полі і дозволяє подовжити строки садіння.

Реформа лісової галузі, розпочата в Україні у 2022–2023 роках, принесла кардинальні організаційні зміни: замість 24 обласних управлінь лісового та мисливського господарства утворено 9 міжрегіональних, а державні лісогосподарські підприємства об'єдналися в єдине державне спеціалізоване підприємство «Ліси України» [24].

Можемо виокремити, що серед ключових переваг реформи – ліквідація фінансових дисбалансів, підвищення інвестиційної привабливості галузі, наближення стандартів ведення лісового господарства до практик ЄС, впровадження сучасних цифрових технологій у лісовпорядкування та лісокультурну діяльність. Результати 2023 року засвідчили рекордний прибуток

підприємства – понад 3 млрд грн – проти збиткової роботи попередніх часів, коли лісгоспи спільно генерували лише близько 200 млн грн прибутку, а з урахуванням державних дотацій галузь фактично була збитковою [9].

Варто зауважити, що серед актуальних завдань лісокультурного виробництва в Україні можна виокремити: підвищення якості та генетичного різноманіття садивного матеріалу; розширення використання змішаних і різновікових насаджень для підвищення стійкості лісів до шкідників, хвороб та несприятливих кліматичних явищ; запровадження екологічно безпечних технологій обробітку ґрунту та догляду за культурами; гармонізацію лісового законодавства з нормами ЄС у частині сталого лісокористування.

Особливого значення в умовах воєнного часу набуває збереження і відновлення лісів на деокупованих та постраждалих від бойових дій територіях. Загалом, сучасний стан лісокультурного виробництва в Україні відображає як значний потенціал галузі, так і нагальну потребу в її модернізації та структурних перетвореннях.

1.2. Особливості лісокультурного виробництва на підприємстві Бориспільського надлісництва

Бориспільське надлісництво є структурним підрозділом філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» – однієї з найбільших державних лісових компаній Європи [14]. Бориспільське надлісництво, розташоване у Бориспільському районі Київської області, є одним із ключових підрозділів цієї філії, що безпосередньо здійснює комплекс лісгосподарських, лісокультурних та природоохоронних заходів на значній лісовій території.

Природні умови Бориспільщини визначають специфіку лісокультурного виробництва у цьому регіоні. Територія розташована в межах лісостепової зони та зони Лівобережного Полісся, що зумовлює різноманіття лісорослинних умов: від відносно сухих суборів на піщаних ґрунтах до більш зволжених дібров і

заплавних насаджень. Характер рельєфу переважно рівнинний, ґрунти представлені дерново-підзолистими та сірими лісовими різновидами. Ці умови формують порівняно широкий спектр придатних для вирощування деревних порід, серед яких провідне місце посідають сосна звичайна та дуб звичайний.

Лісовідновлення у Бориспільському надлісництві здійснюється комплексно – через природне поновлення, садіння та висівання. У 2025 році лісовідновлення проведено на загальній площі 82,8 га, з яких 74,2 га – лісові культури, створені на зрубках, та 8,6 га залишено під природне поновлення [1]. Пріоритетним методом є садіння сіянців і саджанців аборигенних деревних порід місцевого походження, що дозволяє контролювати породний склад насаджень відповідно до лісорослинних умов: зокрема, на соснових зрубках створюються культури у складі 8Сз2Дз+Лпд+Грх+Бп, на дубових – 10Дз+Грх+Яз [1].

Для забезпечення вирощування стандартного садивного матеріалу у складі надлісництва функціонують лісові розсадники лісництв, де у 2025 році вирощено 1306,779 тис. штук сіянців та саджанців, а середня приживлюваність лісових культур становила 87,9 %.

Окрім створення нових насаджень, здійснювалося доповнення лісових культур на площі 163,3 га та догляди за лісовими культурами в переводі на однократний – 708 га, що свідчить про системний підхід до формування повноцінного лісокультурного фонду [11].

Основні показники лісокультурної діяльності Бориспільського надлісництва у 2025 році узагальнено в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

Основні показники лісокультурного виробництва Бориспільського надлісництва у 2025 році

Показник	Значення
Загальна площа лісовідновлення	82,8 га

Площа створених лісових культур	74,2 га
Площа природного поновлення	8,6 га
Вирощено сіянців та саджанців	1306,779 тис. шт.
Середня приживлюваність лісових культур	87,9 %
Доповнення лісових культур	163,3 га
Догляди за лісовими культурами (в переведенні на однократний)	708 га
Клас пожежної небезпеки	2,64

Наведені показники свідчать про значний обсяг лісокультурних робіт, що здійснюються Бориспільським надлісництвом, а також підтверджують комплексний характер ведення лісового господарства, спрямованого на відновлення, догляд та підвищення стійкості лісових насаджень.

Важливою особливістю лісокультурної діяльності у регіоні є необхідність урахування підвищеної пожежної небезпеки. Клас пожежної небезпеки на території надлісництва становить 2,64, що зумовлено значною питомою вагою хвойних насаджень [11]. Згідно з чинними Правилами пожежної безпеки в лісах України, класи природної пожежної небезпеки визначаються за шкалою оцінки природної пожежної небезпеки земельних ділянок лісового фонду, а хвойні насадження відносяться до найбільш пожежонебезпечних категорій [20]. При цьому, за даними УкрНДІЛГА, понад 90 % від загальної кількості лісових пожеж в Україні припадає саме на соснові насадження, що підтверджує об'єктивну необхідність протипожежних заходів у господарствах із переважанням хвойних порід. Ця обставина накладає специфічні вимоги на технологію лісовідновлення: при проектуванні нових культур доцільно застосовувати змішані схеми садіння,

поєднуючи хвойні головні породи з листяними супутніми (дуб, береза, клен, липа), що підвищує стійкість і пожежостійкість формованих насаджень [6].

Варто зауважити, що в контексті воєнного часу Бориспільщина як регіон, що зазнав значного антропогенного навантаження у 2022 році, стикнулась із додатковими лісокультурними викликами, адже частина лісових угідь потребує розмінування перед проведенням відновлювальних робіт. Загалом по Столичному лісовому офісу понад 62 тисячі гектарів лісів потребують розмінування [23] – це безпрецедентна проблема, яка суттєво ускладнює і сповільнює відновлювальну роботу в регіоні. Отже, лісокультурне виробництво Бориспільського надлісництва функціонує в умовах багатфакторного тиску: природних, організаційних, воєнних та кліматичних ризиків, що вимагає системного науково-практичного підходу до планування й реалізації всього комплексу лісовідновлювальних заходів.

Висновок до розділу 1:

Аналіз сучасного стану лісокультурного виробництва в Україні та особливостей його функціонування на прикладі Бориспільського надлісництва дозволяє сформулювати такі узагальнення.

Лісовий фонд України охоплює 10,4 млн га, однак середній рівень лісистості – 15,9 % – залишається нижчим від оптимального та нерівномірно розподіленим між регіонами, що обумовлює необхідність активного лісовідновлення та лісорозведення. Половина українських лісів є штучно створеними, що підкреслює ключову роль лісокультурного виробництва у підтриманні та розширенні лісового покриву країни.

Ефективність галузі значною мірою визначається станом лісового насінництва, розсадницького господарства та генетичної якості садивного матеріалу. Пріоритетними завданнями залишаються розвиток постійної лісонасінної бази, збереження генетичного різноманіття основних лісотвірних порід, впровадження технологій вирощування садивного матеріалу із закритою кореневою системою, а також розширення практики змішаних насаджень для

підвищення стійкості лісів до кліматичних та біотичних загроз. Реформування галузі у 2022–2023 роках, що супроводжувалося створенням ДП «Ліси України», відкрило нові можливості для підвищення ефективності лісокультурної діяльності та наближення до стандартів ЄС.

Бориспільське надлісництво як структурна одиниця філії «Столичний лісовий офіс» здійснює комплекс лісовідновлювальних заходів в умовах поєднання лісостепових та поліських лісорослинних умов. Основні показники 2025 року – 82,8 га лісовідновлення, 1306,779 тис. шт. вирощеного садивного матеріалу, приживлюваність культур 87,9 % – свідчать про задовільний рівень виробничої діяльності. Водночас підвищена пожежна небезпека хвойних насаджень, наслідки воєнних дій та необхідність розмінування значних площ формують специфічний багатофакторний контекст, що вимагає науково обґрунтованого підходу до планування всього комплексу лісокультурних робіт у регіоні.

РОЗДІЛ 2

ПРОГРАМА РОБІТ І ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ МЕТОДИКИ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Програма робіт та методика досліджень

Для забезпечення системного підходу до дослідження лісокультурного виробництва було сформовано програму робіт, яка визначила послідовність збору, опрацювання та аналізу інформації. Вона передбачала використання комплексу методів дослідження, спрямованих на вивчення природних умов, виробничої діяльності та організаційних особливостей функціонування підприємства.

Дослідження, проведені у рамках роботи, присвячені комплексному аналізу особливостей лісокультурного виробництва у Бориспільському надлісництві філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України». Для дослідження було проаналізовано нормативно-правові акти, що регулюють лісокультурне виробництво в Україні (Лісовий кодекс, Правила відтворення лісів, галузеві стандарти) [12, 19, 17, 18], матеріали лісовпорядкування Бориспільського надлісництва (таксаційні описи, планово-картографічні матеріали), звітні дані підприємства щодо обсягів лісовідновлення за останні роки. Для досягнення поставленої мети розроблено цілеспрямовану програму досліджень, що охоплює організаційний, природничий, економічний і виробничо-технологічний аспекти функціонування підприємства.

Програма досліджень складається з семи взаємопов'язаних завдань, кожне з яких відповідає певному структурному розділу роботи та реалізується за допомогою конкретних методів збору й опрацювання інформації (таблиця 2.1). У процесі виконання роботи використовувалися як загальнонаукові, так і спеціальні методи, притаманні лісогосподарській науці.

Таблиця 2.1

Програма досліджень лісокультурного виробництва Бориспільського надлісництва

№	Завдання дослідження	Методи та прийоми збору інформації	Джерела інформації
1	Вивчення організаційної структури та напрямів діяльності Бориспільського надлісництва	Аналітично-описовий метод, вивчення нормативних та організаційно-розпорядчих документів	Статути, положення, накази, відкриті реєстри
2	Аналіз природно-кліматичних умов регіону діяльності підприємства	Аналіз літературних джерел, картографічний метод, порівняльно-географічний метод	Лісовпорядна документація, наукові видання
3	Характеристика соціально-економічного середовища Бориспільського регіону	Аналіз статистичної звітності, картографічний метод	Статистичні збірники, офіційні сайти органів влади
4	Аналіз стану та динаміки лісонасінної справи за 2023–2025 рр.	Статистичний, порівняльний аналіз; балансовий метод	Форма 35, Форма 32 (Додатки А, Б)
5	Дослідження розсадницького виробництва: асортимент, обсяги, технології вирощування	Аналітично-статистичний метод, польове обстеження, метод спостереження	Форми 14, 15 (Додаток В)
6	Вивчення особливостей відтворення лісів: штучного та природного лісовідновлення	Порівняльно-аналітичний метод, аналіз планових і звітних показників, метод польового обстеження	Форма 35; книги лісових культур, акти технічного приймання (Додаток А)

У методологічній основі дослідження було використано наступні підходи та методи: аналітично-статистичний метод застосовувався для опрацювання планово-звітних матеріалів підприємства – форм державного статистичного спостереження № 35 (Зведений звіт про відтворення лісів і лісорозведення), № 32 (Баланс лісового насіння), № 14 та № 15 (Звіти про наявність садивного матеріалу). Цей метод дозволив кількісно охарактеризувати динаміку виробничих показників за 2023–2025 роки.

Порівняльний метод використовувався для зіставлення планових і фактичних показників лісокультурної діяльності між роками, а також для виявлення тенденцій у забезпеченні насінням та садивним матеріалом.

Балансовий метод застосовувався при аналізі балансів лісового насіння на весну 2025 та 2026 років: зіставлялися наявні запаси та потреба підприємства для розсадника і лісових культур, визначалися залишки або нестача за окремими породами.

Метод польового обстеження і виробничих спостережень реалізовувався під час безпосереднього відвідування об'єктів надлісництва – розсадника, ділянок лісових культур та лісонасінних баз. Отриманий матеріал дозволив доповнити і верифікувати дані статистичної звітності.

Аналіз літературних та нормативних джерел передбачав вивчення наукових праць з лісокультурної справи, розсадництва та лісонасінної бази, а також чинних нормативно-правових актів – Лісового кодексу України, Правил відтворення лісів, галузевих стандартів і технологічних регламентів.

Картографічний і порівняльно-географічний методи застосовувалися при характеристиці природно-кліматичних умов регіону: аналізувалося фізико-географічне положення Бориспільського надлісництва, рельєф, гідрологічна мережа, ґрунтовий покрив та кліматичні показники.

Синтетично-аналітичний метод застосовувався на завершальному етапі дослідження для узагальнення здобутих результатів, виявлення сильних і слабких сторін лісокультурного виробництва та формулювання рекомендацій щодо його вдосконалення.

Інформаційну базу дослідження склали: первинні документи бухгалтерської та виробничої звітності підприємства (форми 14, 15, 32, 35) за 2023–2025 роки; нормативні акти у сфері лісового законодавства та відтворення лісів; матеріали лісовпорядкування Бориспільського надлісництва; офіційна статистика Бориспільського районного управління та Київської обласної державної адміністрації; наукові публікації у фахових виданнях з лісівництва та

лісового господарства; відкриті відомості на корпоративному порталі ДП «Ліси України».

Хронологічні межі дослідження охоплюють три послідовних виробничих цикли – 2023, 2024 та 2025 роки. Такий часовий горизонт дозволяє виявити як стабільні тенденції, так і ситуативні відхилення, спричинені кліматичними чинниками або організаційними трансформаціями підприємства. Відповідно, результати аналізу надають можливість для прогнозування розвитку лісокультурного виробництва та планування на 2026 рік.

2.2. Об'єм виконаних робіт

Практична реалізація програми досліджень вимагала виконання комплексу взаємопов'язаних робіт, спрямованих на збір, узагальнення та аналіз інформації щодо лісокультурної діяльності підприємства.

Польовий етап досліджень включав два виїзди безпосередньо на об'єкти Бориспільського надлісництва: у розсадник, де вирощується стандартний посадковий матеріал, та на ділянки молодих лісових культур різних років створення. Практичні спостереження доповнювались п'ятьма консультаціями з виробничим персоналом надлісництва – начальником надлісництва, майстрами лісу та керівником розсадника – що суттєво збагатило розуміння виробничого процесу та виявило чинники, не відображені в офіційній звітності.

Камеральний етап включав систематизацію зібраних даних, складання аналітичних таблиць (загалом 11 зведених таблиць), проведення розрахунків динамічних рядів і відсоткових відхилень від плану. Зокрема, виявлено тендер UA-2025-05-06-003125-а на закупівлю послуг з догляду за лісовими культурами вартістю 464 000 грн, що підтверджує залучення підрядних організацій у виробничий процес.

Літературне опрацювання охопило 32 наукових і навчально-методичних видань з тематики лісового розсадництва, лісонасінної справи, технологій відтворення лісів та управління лісовим господарством, а також 8 нормативно-правових документів – Лісовий кодекс України, Правила відтворення лісів, відповідні ДСТУ та галузеві технологічні регламенти. Це забезпечило теоретичну основу для коректної інтерпретації виробничих даних і формулювання обґрунтованих висновків.

Загальний обсяг виконаних робіт свідчить про комплексний і системний підхід до дослідження, що відповідає вимогам методики вивчення лісокультурного виробництва лісогосподарських підприємств.

Висновок до розділу 2:

У другому розділі сформовано комплексно-цільову програму та обґрунтовано методологічну основу дослідження лісокультурного виробництва Бориспільського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України».

Для реалізації поставлених завдань застосовано системний підхід, що поєднує комплекс загальнонаукових та спеціальних лісівничих методів (аналітично-статистичний, порівняльний, балансовий, картографічний, порівняльно-географічний, а також метод польового обстеження і виробничих спостережень). Це дозволило забезпечити високу достовірність та верифікацію отриманих результатів.

Інформаційну основу роботи склали матеріали лісовпорядкування, нормативно-правові акти, первинна бухгалтерська та виробнича звітність підприємства (форми № 14, 15, 32, 35). Хронологічні межі дослідження, які охоплюють три послідовні виробничі цикли (2023–2025 рр.), дозволили об’єктивно оцінити динаміку процесів лісовідновлення та надати прогностичні рекомендації на 2026 рік.

Практична частина дослідження поєднала польовий етап (виїзди на об'єкти розсадника та лісових культур, консультації з виробничим персоналом) і камеральне опрацювання даних (аналіз 38 літературних та нормативних джерел, розрахунок динамічних показників та формування 11 аналітичних зведених таблиць).

Загальний обсяг та структура виконаних робіт свідчать про системність, комплексність та науково-практичну обґрунтованість обраної методики, що повністю відповідає поставленій меті дослідження та створює надійне підґрунтя для подальшого аналізу.

РОЗДІЛ 3

ХАРАКТЕРИСТИКА ПІДПРИЄМСТВА ТА РЕГІОНУ

ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Загальна характеристика підприємства та його діяльності

Ефективне вивчення лісокультурного виробництва у Бориспільському надлісництві неможливе без розуміння організаційної структури підприємства, його місця в системі лісового господарства України та напрямів господарської діяльності.

Державне спеціалізоване господарське підприємство «Ліси України» є однією з найбільших державних лісових компаній Європи. Підприємство здійснює охорону, захист, лісорозведення, лісовідновлення та увесь комплекс інших функцій, включно із заготівлею та реалізацією деревини. Воно утворене в рамках реформи лісової галузі, що розпочалась у 2022–2023 роках, шляхом об'єднання розрізнених державних лісогосподарських підприємств в єдину корпоративну структуру. Головний офіс підприємства розташований у Києві на вул. Шота Руставелі, 9А. До складу ДП «Ліси України» входять дев'ять регіональних філій-лісових офісів, які охоплюють лісовий фонд усіх регіонів країни [8].

Бориспільське надлісництво входить до складу філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України». Ця філія розпочала функціонування як єдина об'єднана структура з початку 2025 року, охоплює ліси Київської та Житомирської областей і включає 15 надлісництв, що прийшли на зміну колишнім 23 філіям та їхнім лісгоспам.

Адміністративна реорганізація ліквідувала попередні лісогосподарські підприємства як самостійні юридичні одиниці, зберігши натомість систему лісництв – первинних виробничих підрозділів – у незмінному вигляді; 167 лісництв та їхні працівники продовжують роботу на своїх місцях [8].

Бориспільське надлісництво розташоване у Бориспільському районі Київської області. Структурно надлісництво включає кілька лісництв, що охоплюють лісовий фонд регіону, а також об'єкти розсадницького господарства. Відповідальною посадовою особою надлісництва є начальник Марчук Костянтин Сергійович. Лісогосподарська діяльність ведеться відповідно до сучасних вимог сталого управління лісами та міжнародних екологічних стандартів.

Основними напрямками діяльності Бориспільського надлісництва є: лісовідновлення та лісорозведення (створення і доглядання лісових культур, природне поновлення); лісівництво (рубки формування і оздоровлення лісів, санітарні заходи); охорона лісів від пожеж, шкідників і хвороб; ведення розсадницького господарства для забезпечення виробництва стандартним садивним матеріалом; охорона і захист об'єктів природно-заповідного фонду на підпорядкованій території; заготівля та реалізація деревини.

Господарська діяльність надлісництва фінансується переважно за рахунок власних надходжень від реалізації заготовленої деревини та надання послуг, що відповідає загальній бізнес-моделі ДП «Ліси України», спрямованій на фінансову самодостатність підрозділів [1].

Усі лісокультурні заходи документуються у книгах лісових культур, актах технічного приймання та звітних матеріалах підприємства, що забезпечує прозорість і контрольованість виробничого процесу.

Організаційний статус, структура та основні напрями діяльності Бориспільського надлісництва узагальнено в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

**Організаційно-структурна характеристика та напрями діяльності
Бориспільського надлісництва**

Параметр	Характеристика
Підпорядкування	Філія «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України»
Рівень у структурі	Надлісництво (територіальний виробничий підрозділ)
Територіальне розташування	Бориспільський район Київської області
Структурні підрозділи	Лісництва, об'єкти розсадницького господарства
Основні функції	Лісовідновлення, лісорозведення, лісівництво
Охоронні функції	Захист лісів від пожеж, шкідників і хвороб
Додаткові напрями	Ведення розсадників, охорона ПЗФ
Господарська діяльність	Заготівля та реалізація деревини
Джерела фінансування	Власні надходження від реалізації деревини та послуг
Стандарти діяльності	принципи сталого лісоуправління

Наведені дані дозволяють комплексно охарактеризувати Бориспільське надлісництво як функціонально багатогранний структурний підрозділ, що поєднує виробничі, природоохоронні та управлінські функції в межах сучасної системи лісового господарства України та працює відповідно до принципів сталого розвитку.

Таким чином, Бориспільське надлісництво є сучасним лісогосподарським підрозділом, що поєднує функції виробничого та природоохоронного характеру, діє в умовах активної реформи галузі та підпорядковує свою діяльність вимогам міжнародної лісової сертифікації.

3.2. Природно-кліматичні умови

Природно-кліматичні умови регіону безпосередньо визначають специфіку лісокультурного виробництва: від вибору деревних порід і строків садіння до технологій обробітку ґрунту та заходів захисту насаджень. Розглянемо основні природні чинники, що формують лісорослинне середовище Бориспільського надлісництва.

Бориспільське надлісництво розташоване в межах Бориспільського району Київської області, у східній частині столичного регіону, приблизно за 35 км на південний схід від Києва. У фізико-географічному відношенні територія знаходиться на межі двох природних зон: Лівобережного Полісся (на північ) та Лісостепу (на південь і схід), що зумовлює значне різноманіття лісорослинних умов у межах одного надлісництва. Рельєф переважно рівнинний, характерний для Придніпровської низовини; абсолютні відмітки поверхні у Бориспільському районі є одними з найнижчих у Київській області – близько 100–104 м над рівнем моря. Така рівнинність полегшує проведення механізованих лісокультурних робіт, але водночас зумовлює схильність окремих ділянок до надмірного зволоження в заплавах місцеположеннях [3].

В свою чергу, клімат регіону помірно континентальний, м'який, з достатнім зволоженням, що є типовим для центральної частини України. Середня річна температура повітря становить близько +7,2 °С. Середня температура найтеплішого місяця (липня) сягає +19,5 °С, найхолоднішого (січня) – близько –6 °С. Тривалість вегетаційного періоду становить 198–204 дні,

що є досить сприятливим показником для вирощування більшості лісотвірних порід регіону. Сума активних температур (вище +10 °C) коливається у межах 2480–2700 °C [26].

Річна кількість опадів становить 500–600 мм; максимум їх (близько 40 %) припадає на літній період – червень–липень. Сталий сніговий покрив встановлюється в середині грудня і сходить наприкінці березня; середня висота снігового покриву становить 25–30 см. Серед несприятливих кліматичних явищ – інтенсивні зливові дощі з грозами, рідше – град; у посушливі роки відзначається дефіцит вологи, особливо відчутний на піщаних ґрунтах суборів. Клімат регіону в цілому сприятливий для вирощування сосни звичайної, дуба звичайного, берези, вільхи, ясена та низки інших листяних порід [26].

Також варто зазначити, що територія Бориспільського надлісництва належить до басейну Дніпра – основної водної артерії регіону. Гідрологічна мережа представлена лівими притоками Дніпра (зокрема р. Трубіж), численними дрібними річками та меліоративними каналами. Заплавні ділянки вздовж водотоків характеризуються підвищенням зволоженням і придатні для формування заплавних дібров та вільшняків. У межах лісового фонду надлісництва наявні також поклади торфу – характерний елемент перехідної зони Полісся–Лісостепу [3].

Ґрунтовий покрив відображає перехідний характер природної зони. На підвищених, добре дренованих ділянках з піщаними та супіщаними відкладами формуються дерново-підзолисті ґрунти, типові для підзони Лівобережного Полісся. Вони характеризуються невисоким вмістом гумусу, кислою реакцією ґрунтового розчину та порівняно низькою природною родючістю; саме на таких ґрунтах поширені соснові субори і бори. У понижених і слабодренованих місцезоположеннях розповсюджені дерново-глієві та лучно-болотні ґрунти. У лісостеповій частині зони діяльності підприємства зустрічаються сірі та темно-сірі лісові ґрунти і опідзолені чорноземи, що є базою для формування дубових і мішаних насаджень [7].

Таким чином, природно-кліматичні умови Бориспільського надлісництва загалом є сприятливими для лісогосподарської діяльності, водночас вимагаючи врахування регіональних особливостей – підвищеної пожежонебезпечності хвойних насаджень на легких ґрунтах і специфіки режиму зволоження при плануванні лісокультурних заходів.

3.3. Економічно-соціальна характеристика регіону діяльності підприємства

Соціально-економічне середовище регіону є важливим контекстом для оцінки діяльності будь-якого лісогосподарського підприємства, оскільки визначає попит на лісову продукцію, доступність трудових ресурсів, транспортну інфраструктуру та рівень антропогенного навантаження на лісовий фонд. Для початку варто розглянути ключові соціально-економічні характеристики Бориспільського району як регіону діяльності надлісництва.

Бориспільський район є адміністративно-територіальною одиницею Київської області, утвореною у 2020 році в рамках реформи адміністративно-територіального устрою. Район об'єднав у своєму складі колишні Баришівський, Бориспільський, Переяслав-Хмельницький та Яготинський райони [21]. Загальна площа Бориспільського району становить 3873,2 км² (13,8 % від площі Київської області), а до його складу входять 11 територіальних громад, які охоплюють 140 населених пунктів. Адміністративним центром є місто Бориспіль. Чисельність населення району на момент утворення становила близько 203,7 тис. осіб; Бориспіль – найбільше місто – налічує понад 62 тис. мешканців [4].

Також варто відзначити, що Бориспільський район займає стратегічно важливе географічне положення завдяки безпосередній близькості до столиці України. Одним із ключових транспортних об'єктів регіону є Міжнародний аеропорт «Бориспіль» – головні авіаційні ворота країни та важливий

економічний чинник розвитку району. У зв'язку з воєнними діями роботу аеропорту тимчасово призупинено, однак його інфраструктурне значення для регіону залишається вагомим. Окрім повітряного сполучення, район має розвинену мережу автомобільних і залізничних шляхів, через які здійснюється транспортне сполучення між Києвом та іншими регіонами України. Розвинена транспортна інфраструктура створює сприятливі умови для діяльності надлісництва, зокрема для заготівлі та реалізації деревини, постачання матеріально-технічних ресурсів і забезпечення ефективного зв'язку між підрозділами.

Бориспільщина – один із лідерів Київщини за показниками соціально-економічного розвитку. Промисловість представлена підприємствами різних галузей: фармацевтичної, харчової, хімічної, легкої та будівельної. Серед провідних підприємств міста – ПрАТ «Лантманнен Акса» (виробництво харчових продуктів), філія ТОВ «Проктер енд Гембл Україна», ТОВ «Фармекс Груп» та інші [22]. Загальна чисельність зайнятих на промислових підприємствах Бориспільської міської громади становить близько 3,5 тис. осіб. Поряд із промисловістю значну роль в економіці відіграє сільське господарство – переважно овочево-молочного та зернового напрямів; район характеризується розвиненим аграрним сектором, що зумовлено значною часткою сільськогосподарських угідь у загальній структурі земель [3].

Можемо зазначити, що пристоличне розташування і близькість до найбільшого споживчого ринку країни позитивно впливають на розвиток логістики, торгівлі та сервісної економіки. Водночас це зумовлює значний попит на деревину та лісову продукцію як з боку промислових підприємств, так і з боку приватних споживачів.

Регіон характеризується розвиненою соціальною інфраструктурою: в районі функціонують навчальні заклади різних рівнів, лікарні та заклади охорони здоров'я, установи культури. Це забезпечує Бориспільському надлісництву доступ до кваліфікованої робочої сили. Близькість до Києва, з

одного боку, розширює ринок праці для працівників лісового господарства, а з іншого – створює конкуренцію за трудові ресурси з боку великих промислових та сервісних підприємств столичного регіону.

Також, пристоличне розташування регіону зумовлює підвищений рівень антропогенного тиску на лісові масиви: рекреаційні навантаження, загроза незаконних рубок, стихійні сміттєзвалища, а також ризики лісових пожеж внаслідок безвідповідального поводження з вогнем – все це є характерними проблемами для лісів поблизу великих міст. Відповідно, охорона лісу та просвітницька робота з населенням є невід’ємною складовою діяльності надлісництва.

Для систематизації основних соціально-економічних чинників, що впливають на діяльність Бориспільського надлісництва, доцільно узагальнити їх у вигляді таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

**Основні соціально-економічні чинники впливу на діяльність
Бориспільського надлісництва**

Група факторів	Характеристика	Вплив на лісове господарство
Географічне розташування	Близькість до м. Києва	Високий попит на деревину, розвиток логістики
Транспортна інфраструктура	Автошляхи, залізниця, аеропорт	Полегшення реалізації продукції та постачання ресурсів
Промисловий розвиток	Підприємства різних галузей	Формування стабільного ринку споживання деревини
Аграрний сектор	Розвинене сільське господарство	Конкуренція за земельні ресурси, вплив на екосистеми
Соціальна інфраструктура	Освіта, медицина, культура	Забезпечення кваліфікованих трудових ресурсів
Демографічний фактор	Висока щільність населення	Конкуренція за кадри, рекреаційне навантаження

Продовження Таблиці 3.2

Антропогенний тиск	Рекреація, сміття, незаконні рубки	Підвищені вимоги до охорони лісів
Воєнні наслідки	Замінування територій	Ускладнення лісогосподарських робіт, обмеження доступу

Отже, наведені дані свідчать, що соціально-економічні чинники Бориспільського регіону мають комплексний і багатовекторний вплив на функціонування лісового господарства: вони одночасно створюють сприятливі умови для розвитку виробничої діяльності та формують додаткові екологічні й організаційні виклики, що потребують адаптивного управління лісовими ресурсами.

Окремим чинником, що суттєво позначається на соціально-економічній обстановці регіону, є наслідки повномасштабного вторгнення Росії в Україну. У 2022 році Бориспільщина зазнала значного антропогенного навантаження внаслідок бойових дій; частина лісових угідь і надалі потребує розмінування перед проведенням господарських робіт. Це безпрецедентний виклик для всієї системи лісового господарства регіону, що вимагає координації між лісогосподарськими підприємствами, органами місцевої влади та структурами з гуманітарного розмінування [16].

Таким чином, соціально-економічні умови Бориспільського регіону є двоїстими за своїм впливом на лісове господарство: розвинена інфраструктура, близькість до столичного ринку та відносно висока щільність населення створюють сприятливе економічне середовище для підприємства, водночас підвищуючи антропогенне навантаження на лісові екосистеми та ускладнюючи їх охорону.

Таким чином, підсумовуючи, слід зазначити, що Бориспільське надлісництво є структурно повноцінним і організаційно сучасним підрозділом

ДП «Ліси України», що функціонує в умовах сприятливого, але водночас складного природно-кліматичного та соціально-економічного середовища. Перехідне природне положення між Поліссям і Лісостепом визначає різноманіття лісорослинних умов і диктує необхідність диференційованого підходу до ведення лісокультурного виробництва, а пристоличний статус регіону формує як можливості, так і виклики для сталого розвитку лісового господарства на Бориспільщині.

Висновок до розділу 3:

Можемо підсумувати, що розділ містить комплексну характеристику Бориспільського надлісництва як об'єкта дослідження в організаційному, природному та соціально-економічному вимірах.

Бориспільське надлісництво функціонує як структурний підрозділ філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» і поєднує виробничі, природоохоронні та управлінські функції в умовах тривалої реформи лісової галузі. Фінансова самодостатність, орієнтація на принципи сталого лісоуправління та чітка вертикальна інтеграція у корпоративну структуру визначають сучасний організаційний характер підприємства.

Природно-кліматичні умови регіону загалом є сприятливими для лісокультурного виробництва: помірно континентальний клімат з достатнім зволоженням, тривалий вегетаційний період та різноманіття ґрунтових умов перехідної зони Полісся–Лісостепу забезпечують можливість вирощування широкого спектру лісотвірних порід. Водночас переважання легких дерново-підзолистих ґрунтів під хвойними насадженнями обумовлює підвищену пожежну небезпеку, що накладає специфічні вимоги на технологію лісовідновлення.

Соціально-економічне середовище Бориспільського регіону має двоїстий характер впливу на діяльність надлісництва. Пристолична локація, розвинена транспортна інфраструктура та місткий ринок збуту деревини формують сприятливі економічні умови. Разом із тим висока щільність населення

спричиняє підвищений антропогенний тиск на лісові масиви, а наслідки бойових дій 2022 року – зокрема необхідність розмінування частини лісових угідь – створюють додаткові організаційні та безпекові виклики, що суттєво ускладнюють проведення лісогосподарських робіт у регіоні.

РОЗДІЛ 4

УЗАГАЛЬНЕННЯ ДОСВІДУ ЛІСОКУЛЬТУРНОГО ВИРОБНИЦТВА У БОРИСПІЛЬСЬКОМУ НАДЛІСНИЦТВІ

4.1. Лісонасінна справа у надлісництві

Лісокультурне виробництво є стрижневим напрямом лісогосподарської діяльності будь-якого лісового підприємства, адже саме воно визначає майбутнє лісового фонду – його продуктивність, стійкість та здатність виконувати захисні, санітарно-гігієнічні й екологічні функції. Бориспільське надлісництво філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» розташоване у Бориспільському районі Київської області та здійснює господарювання в умовах лісостепової зони, де природне відновлення лісу відбувається значно повільніше порівняно з поліськими господарствами, а антропогенне навантаження на лісові масиви залишається одним із найвищих у регіоні. Саме тому питання раціональної організації лісонасінної справи, розсадництва та технологій відтворення лісів набувають тут особливої актуальності.

Варто зазначити, що лісонасінна справа є фундаментальною основою всього лісокультурного циклу, оскільки від якості насіннєвого матеріалу безпосередньо залежить генетичний потенціал майбутніх деревостанів [27]. В умовах Бориспільського надлісництва організація лісонасінної справи підпорядкована чинним нормативно-правовим вимогам і спрямована на забезпечення власними потребами у насінні головних лісотвірних порід – сосни звичайної (*Pinus sylvestris* L.) та дуба звичайного (*Quercus robur* L.), які формують основу лісового фонду підприємства.

Лісонасінна база Бориспільського надлісництва складається з постійних лісонасінних ділянок, виділених у насадженнях сосни та дуба з найвищими показниками продуктивності та якості деревини. На таких ділянках щорічно проводяться фенологічні спостереження за проходженням фаз плодоношення, а

також прогнозна оцінка врожаю насіння. Це дозволяє завчасно планувати обсяги заготівлі та необхідний обсяг додаткових закупівель у разі неврожайних років.

Заготівля шишок сосни звичайної провадиться у зимово-весняний період – з грудня до березня включно, коли насіння ще не відокремилось від луски, але вже досягло зрілості. Заготівля жолудів дуба звичайного відбувається у вересні–жовтні в міру їх дозрівання та опадання. Слід зазначити, що клімат Бориспільського району, розташованого на межі лісостепової зони, характеризується помірно-континентальними рисами з нерівномірним розподілом опадів і підвищеними температурами влітку. Ці умови можуть негативно впливати на формування врожаю насіння в окремі роки, тому для стабільного забезпечення розсадника матеріалом надлісництво підтримує перехідний фонд насіння, зберігаючи частину запасів відповідно до технологічних регламентів.

В свою чергу, зберігання насіння здійснюється в спеціально обладнаних сховищах при контрольованих температурно-вологісних умовах. Насіння сосни після виділення зберігається в сухому стані при температурі від 0 до +5 °C та відносній вологості повітря не більше 50 %. Жолуді дуба як матеріал з обмеженим терміном зберігання після заготівлі піддаються стратифікації і зберігаються в льодовниках або холодильниках за температури близько 0 °C до моменту посіву навесні.

Варто зауважити, що паспортизація лісового насіння є обов'язковою умовою його використання. Кожна партія насіння супроводжується лабораторним аналізом, що підтверджує схожість і чистоту матеріалу відповідно до вимог ДСТУ та галузевих стандартів. Насіння з нижчими показниками якості до основних посівів не допускається та може використовуватись для дослідних або допоміжних цілей.

Для об'єктивної оцінки стану лісонасінної справи в надлісництві доцільно розглянути конкретні показники заготівлі насіння за 2023–2025 роки, зафіксовані у звітних документах підприємства (форма 35, Додаток А). Ці дані дозволяють

простежити як загальну динаміку заготівлі, так і структуру насінневих ресурсів у розрізі головних деревних порід (таблиця 4.1).

Таблиця 4.1

**Обсяги заготівлі лісового насіння у Бориспільському надлісництві
(філії) за 2023–2025 рр.**

Показник	План 2023	Факт 2023	Факт 2024	Факт 2025
Заготовлено насіння –всього, кг	4100	4245	3865	271
у т. ч. хвойних (сосна звичайна), кг	60	83	71	30
листяних і чагарникових –всього, кг	4040	4162	3794	241
у т. ч. дуб звичайний, кг	3700	3 840	3710	100
% виконання плану	–	104 %	99,9 %	9 %

Джерело: розроблено автором на основі Додатку А

Аналіз даних таблиці 4.1 свідчить про суттєву нерівномірність заготівлі насіння за досліджуваний період. У 2023 році філія «Бориспільське лісове господарство» заготовила 4 245 кг насіння деревних і чагарникових порід, перевиконавши план на 4 %. Подібні показники збережені і в 2024 році: заготовлено 3 865 кг при плані 3 870 кг, що склало 99,9 % виконання. Водночас 2025 рік характеризується різким зниженням обсягів заготівлі – лише 271 кг при плані 3070 кг (9 % від планового показника). Таке критичне невиконання плану обумовлено кількома факторами: по-перше, реорганізацією підприємства та відокремленням Бориспільського надлісництва у самостійну одиницю у складі філії «Столичний лісовий офіс»; по-друге, несприятливими кліматичними умовами для плодоношення основних порід – зокрема, зниженням урожайності жолудів дуба звичайного, для яких план складав 3 000 кг, а фактично заготовлено

лише 100 кг (3 %). Разом з тим, план щодо заготівлі насіння сосни звичайної виконано повністю – 30 кг при плані 30 кг (100 %).

Незважаючи на критично низькі показники заготівлі насіння дуба в 2025 році, завдяки перехідному фонду насіння, накопиченому в попередні роки, підприємство зберегло можливість повноцінного ведення розсадницької діяльності. Це підтверджується балансом лісового насіння, складеним на весну 2025 року (форма 32 – Додаток Б), де наявні запаси дуба звичайного станом на 01.01.2025 становили 1 060 кг – тобто більш ніж достатньо для покриття потреб розсадника та лісокультурних робіт (таблиця 4.2).

Таблиця 4.2

Баланс лісового насіння на весну 2025 року по Бориспільському надлісництву (форма 32)

Показник	План 2023	Факт 2023	Факт 2024	Факт 2025	Показник	План 2023
Заготовлено насіння –всього, кг	4100	4245	3865	271	Заготовлено насіння –всього, кг	4100
у т. ч. хвойних (сосна звичайна), кг	60	83	71	30	у т. ч. хвойних (сосна звичайна), кг	60
листяних і чагарникових – всього, кг	4040	4162	3794	241	листяних і чагарникових – всього, кг	4040
у т. ч. дуб звичайний, кг	3700	3 840	3710	100	у т. ч. дуб звичайний, кг	3700

Джерело: розроблено автором на основі Додатку Б

Баланс лісового насіння на весну 2025 року (таблиця 4.2) демонструє, що підприємство входило в сезон посівних робіт із достатньою забезпеченістю насінням за всіма ключовими позиціями. Загальна наявність насіння становила 1159 кг. Сумарна потреба у насінні для висівання у розсадниках склала 1 147,9

кг (0,36 га), при цьому залишок-лишок за усіма породами становив 64,1 кг, а нестачі не виявлено. Така ситуація свідчить про належну організацію насіннєвого господарства та своєчасне формування резервних запасів у попередні роки.

Для подальшого планування виробничого циклу важливе значення має не лише заготівля насіння, але й результати лісокультурних робіт загалом. Нижче наведено зведені показники відтворення лісів та вирощування садивного матеріалу за 2023–2025 роки.

Таблиця 4.3

Основні показники лісокультурної діяльності Бориспільського надлісництва (філії) за 2023–2025 рр. (за формою 35)

Показник	План 2023	Факт 2023	Факт 2024	Факт 2025
Заготовлено насіння – всього, кг	4100	4245	3865	271
у т. ч. хвойних (сосна звичайна), кг	60	83	71	30
листяних і чагарникових – всього, кг	4040	4162	3794	241
у т. ч. дуб звичайний, кг	3700	3 840	3710	100
% виконання плану	–	104 %	99,9 %	9 %
Показник	План 2023	Факт 2023	Факт 2024	Факт 2025
Заготовлено насіння – всього, кг	4100	4245	3865	271
у т. ч. хвойних (сосна звичайна), кг	60	83	71	30

Джерело: розроблено автором на основі Додатку А

Проаналізувавши основні показники лісокультурної діяльності Бориспільського надлісництва за 2023–2025 рр. (таблиця 4.3), можемо стверджувати, що дані відображають динамічну картину лісовідновлення в надлісництві. Обсяги садіння лісових культур у 2023 році склали 105 га (100 % плану), однак у 2024 році знизились до 65 га (93,7 % плану). У 2025 році спостерігається суттєве зростання –74,2 га при плані 50 га, що становить 148 % виконання. Позитивною тенденцією є зростання обсягів доповнення лісових культур: від 150 га (план) у 2023 до 163,3 га (126 % плану) у 2025 році. Догляд за лісовими культурами у 2025 році досяг 708 га (148 % плану), що відображає накопичення площ молодих насаджень, що потребують агротехнічного обслуговування.

Показники природного поновлення лісу також заслуговують на увагу. У 2023 році зафіксовано 13 га природного поновлення, у 2024 –7,1 га, а у 2025 –8,6 га при плані 4 га (215 % виконання). Це свідчить про те, що природні процеси відновлення в окремих ділянках надлісництва відбуваються інтенсивніше, ніж очікувалося, що є позитивним сигналом для оцінки стійкості лісових екосистем.

Вирощування стандартних сіянців для лісових культур у 2024 році склало 1,340 млн шт., а у 2025 –1,305 млн шт. Крім того, у 2025 році вперше відображено окремий показник вирощування саджанців для озеленення –1,779 тис. шт., що свідчить про розширення асортименту садивного матеріалу та орієнтацію розсадника не лише на лісовідновлення, але й на благоустрій населених пунктів регіону.

Завершальним аналітичним зрізом є баланс лісового насіння на весну 2026 року (форма 32, Додаток Б), який підбиває підсумки лісонасінної кампанії 2025 року та формує базу для планування наступного виробничого циклу (таблиця 4.4).

Таблиця 4.4

**Баланс лісового насіння на весну 2026 року по Бориспільському
надлісництву філії «Столичний лісовий офіс»**

Порода	Наявність на 01.01.2026, кг	Потреба для розсадника, кг	Потреба для культур, кг	Всього потреба, кг	Лишки, кг	Недостача, кг
Сосна звичайна	88,6 (+ 18 закупити)	46,7 / 0,218 га	46,7 / 0,218 га	106,6	59,9	0
Дуб звичайний	1 060	100 / 0,01 га	100	240	10,3	0
Горіхи (всього)	80	69,7 / 0,02 га	—	80	10,3	0
Клени (всього)	5	5 / 0,01 га	—	5	0	0
Береза	5	5 / 0,1 га	—	5	0	0
Калина	1	1 / 0,001 га	—	1	0	0
Разом	1 329,6 (+ 18 закупити)	277,4 / 0,38 га	—	347,6	70,2	0

Джерело: розроблено автором на основі Додатку Б

Як видно з таблиці 4.4, станом на 01.01.2026 підприємство має значні запаси насіння листяних порід – передусім дуба звичайного (1 060 кг) та горіхів (80 кг). Потреба у насінні сосни звичайної на 2026 рік становить 106,6 кг, при наявності 88,6 кг, тому заплановано додатково закупити 18 кг. Загальний залишок по всіх породах після покриття потреби склав 70,2 кг (лишки), дефіцит насіння не виявлено. Це свідчить про виважений підхід до управління насіннєвим фондом: попри незначні обсяги заготівлі у 2025 році, накопичені резерви дозволяють безперебійно реалізувати лісокультурну програму наступного року.

Важливим аспектом сучасної лісонасінної справи є генетичне поліпшення деревостанів. Відповідно до загальногалузевої стратегії ДП «Ліси України», пріоритет надається насінню з об'єктів постійної лісонасінної бази – насінних плантацій та лісонасінних ділянок першого порядку, де матеріал

характеризується покращеними спадковими властивостями. Бориспільське надлісництво у своїй діяльності також орієнтується на використання категорій насінневого матеріалу «покращений» та «сортовий», що є сучасною вимогою для всіх підприємств.

Підсумовуючи аналіз лісонасінної справи у Бориспільському надлісництві за 2023–2025 роки, слід констатувати, що підприємство в цілому дотримується нормативно визначеного циклу лісонасінної діяльності. Проте 2025 рік виявив серйозну вразливість системи заготівлі насіння листяних порід, зокрема дуба звичайного: фактична заготівля склала лише 3 % від плану, що є наслідком несприятливих природно-кліматичних умов та, ймовірно, організаційних трансформацій підприємства. Водночас накопичений у попередні роки перехідний фонд насіння забезпечив безперебійну роботу розсадника та виконання лісокультурних завдань.

4.2. Лісове розсадництво на підприємстві

Лісовий розсадник є сполучною ланкою між лісонасінною справою та безпосереднім відтворенням лісів. Саме тут закладається практична основа майбутніх насаджень – вирощується стандартний садивний матеріал, від якості якого залежить приживлюваність лісових культур та успішність лісовідновлення загалом. Бориспільське надлісництво, як і більшість структурних підрозділів філії «Столичний лісовий офіс», забезпечує власні потреби у посадковому матеріалі переважно за рахунок продукції власного розсадника.

Організаційно розсадник складається з двох основних секторів. Першою є – продуктивна частина лісового розсадника, що включає систему функціонально диференційованих відділень, зокрема посівне, шкільне (пересадочне) та маточне. Посівне відділення призначене для вирощування сіянців із насіння у спеціально підготовлених seedbeds, шкільне – для дорощування пересаджених рослин до

стандартних розмірів у transplant beds, а маточне – для отримання живців і відсадків, що використовуються у вегетативному розмноженні та забезпечують розсадник вихідним репродуктивним матеріалом [28]. Другий сектор – тепличне господарство, де застосовуються закриті технології вирощування посадкового матеріалу, у тому числі сіянців із закритою кореневою системою (ЗКС) [29].

Застосування технології вирощування сіянців із закритою кореневою системою є одним із перспективних напрямів сучасного лісового розсадництва. Посадковий матеріал ЗКС, вирощений у торф'яних касетах або брикетах, має суттєві переваги порівняно з традиційним матеріалом з відкритою кореневою системою: вища приживлюваність при посадці (85–95% проти 70–80% для матеріалу з відкритою кореневою системою), можливість розширення строків садіння культур та менша залежність від погодних умов у момент садіння. Це особливо важливо в умовах лісостепової зони, де весняні посушливі вітри можуть призводити до підсихання корневих систем та зниження приживлюваності при традиційному методі. Дані звітності підтверджують послідовне нарощування частки ЗКС: у 2025 році обсяг сіянців сосни у закритому середовищі зріс до 733,4 тис. шт. (з 187 тис. шт. у 2023 році), що свідчить про цілеспрямований перехід до більш надійних технологій вирощування.

Основними деревними породами, що вирощуються в розсаднику, є сосна звичайна та дуб звичайний – провідні лісотвірні породи Бориспільського надлісництва. Залежно від умов лісорослинного середовища і типу культур у відповідних лісництвах, додатково вирощуються сіянці берези повислої (*Betula pendula*), вільхи чорної (*Alnus glutinosa*), а також чагарникові супутні породи – акація біла (*Robinia pseudoacacia*) для залісення піщаних та деградованих ділянок. Аналіз звітів за Формою 14 (Додаток В) за три роки (2023–2025) дає змогу простежити динаміку наявності стандартного садивного матеріалу та оцінити вплив різних факторів на стабільність розсадницького виробництва (таблиця 4.5).

Таблиця 4.5

Наявність стандартного садивного матеріалу по Бориспільському надлісництву станом на 01.10 відповідного року (тис. шт.)

Порода	2023 рік, тис. шт.	2024 рік, тис. шт.	2025 рік, тис. шт.	Зміна 2023→2025, %
Сосна звичайна	1 346,560	1 012,852	1 114,421	–17,3
Дуб звичайний	225,240	291,734	156,506	–30,5
Дуб північний	44,960	20,136	15,718	–65,0
Клен	4,495	–	5,442	+21,1
Береза	–	–	7,794	н/д
Калина	–	–	0,183	н/д
Всього	1 770,515	1 335,842	1 305,916	–26,2

Джерело: розроблено автором на основі Додатку В

Аналіз даних таблиці 4.5 виявляє неоднозначну динаміку у забезпеченні садивним матеріалом упродовж досліджуваного періоду. Загальний обсяг стандартних сіянців скоротився з 1 770,5 тис. шт. у 2023 році до 1 305,9 тис. шт. у 2025 році, тобто на 26,2%. Найвиразніше це проявилось по дубу звичайному: його запас зменшився з 225,2 до 156,5 тис. шт. (–30,5%), що пов'язано з об'єктивною складністю вирощування цієї породи і підвищеними вимогами до захисту посівів від гризунів. Водночас по сосні звичайній ситуація є більш контрольованою: незважаючи на зменшення абсолютного обсягу з 1 346,6 до 1 114,4 тис. шт., у 2025 році спостерігається часткове відновлення порівняно з 2024 роком (1 012,9 тис. шт.). Позитивним сигналом є поява у 2025 році нових позицій – берези (7,8 тис. шт.) та калини (0,2 тис. шт.), що розширює асортиментне різноманіття посадкового матеріалу надлісництва.

Технологічний цикл вирощування сіянців сосни у відкритому ґрунті складає один–два вегетаційні сезони. Посів проводиться навесні після прогрівання ґрунту до +8–10°C стрічковим методом з міжрядною відстанню 15–20 см. Щільність посіву розраховується з урахуванням планового виходу стандартних сіянців з 1 га посівної площі, що для сосни зазвичай становить від 1 500 до 2 500 тис. шт./га. Упродовж вегетаційного сезону виконуються

обов'язкові догляди: прополювання бур'янів, ручне або механічне розпушування міжрядь, підживлення мінеральними добривами та захисні заходи проти збудників хвороб. Проте фактичні показники виходу сіянців, зафіксовані у звітах, суттєво відрізняються від нормативних і потребують окремого аналізу (таблиця 4.6).

Таблиця 4.6

**Показники виробництва та виходу сіянців сосни звичайної по роках
(Форма 14)**

Показник	2023 рік	2024 рік	2025 рік	Норматив (план), тис.шт./га
Посівна площа сосни, га	0,411	0,096	0,218	—
Фактичний вихід, тис. шт.	3 124,994	8 764,952	3 883,0	1 500,0
Вихід з 1 га, тис. шт./га	208	258,9*	258,9	1 500,0
% виходу від плану	13,9%	17,3%	17,3%	100%
У т.ч. у закритому грунті (ЗКС), тис.шт.	187,000	149,000	733,378	—

Джерело: розроблено автором на основі Додатку В

Дані таблиці 4.6 фіксують парадоксальну, на перший погляд, ситуацію: фактичний вихід сіянців з 1 га посівної площі у 2023–2025 роках становить лише 13–18% від встановленого нормативу (1 500 тис. шт./га). Пояснення цього явища криється у специфіці методики розрахунку: фактичний вихід обчислюється від загальної посівної площі, що включає й площі в теплицях закритого ґрунту, де технологія відрізняється від традиційної та підпорядковується іншим нормативам. Саме різке зростання частки ЗКС у 2025 році (з 134 до 688 тис. шт. у відкритому ґрунті та до 733 тис. шт. у закритому) пояснює відносно

«покращення» показника виходу. Вирощування жолудів дуба має свою специфіку: жолуді висіваються восени одразу після заготівлі або після зимової стратифікації навесні; їх посіви потребують спеціального захисту від гризунів. Вихід стандартних сіянців дуба дворічного віку становить від 400 до 700 тис. шт./га, що суттєво менше порівняно із сосною і визначає потребу у відведенні значних посівних площ під цю породу.

Важливим доповненням до оцінки виробничого потенціалу розсадника є аналіз наявності саджанців у шкільних відділеннях. Згідно зі звітами за Формою 15 (Додаток В), у 2025 році загальна площа шкільного відділення становила 0,875 га (1,916 тис. шт. декоративних та плодово-ягідних рослин), а плантацій новорічних ялинок – 11,650 га з наявністю 39,520 тис. шт. рослин. Наявність плантацій новорічних ялинок забезпечує додатковий дохід підприємства у передноворічний сезон і є важливим елементом диверсифікації виробництва розсадника. Для порівняння: у 2023 році загальна площа шкільних відділень складала 0,935 га, а ялинкові плантації нараховували 42,100 тис. шт. рослин, що свідчить про відносну стабільність цього напрямку.

Контроль якості садивного матеріалу здійснюється шляхом щорічної інвентаризації вирощених сіянців і саджанців перед їхнім виймком. Стандартний сіянець сосни у дворічному віці повинен мати висоту стовбурця не менше 12 см та діаметр кореневої шийки не менше 2,5 мм; дворічний сіянець дуба – висоту не менше 25 см. Матеріал, що не відповідає стандарту, до посадки в культурах не допускається. Результати лісокультурних робіт 2024 року, відображені у Звіті за Формою 35 (Додаток А), свідчать про загальноуспішну реалізацію виробленого матеріалу на потреби лісовідновлення.

Таблиця 4.7

Виконання лісокультурних робіт по філії «Бориспільське лісове господарство» у 2024 році (Форма 35, станом на 29.12.2024)

Найменування роботи	Одиниця виміру	План 2024	Виконано 2024	% вик.
Відтворення лісів (садіння і висівання)	га	65	93,7	144%
Доповнення лісових культур	га	130	152,1	117%
Природне поновлення лісу	га	7,1	7,1	100%
Догляд за лісовими культурами	га	480	609,3	127%
Висів насіння в розсадниках	га	0,5	0,787	157%
Вирощено стандартних сіянців	млн шт.	1,0	1,340	134%
Заготовлено насіння (всього)	кг	3870	3865	99,9%
у т.ч. сосни	кг	60	71	118%
у т.ч. дуба звичайного	кг	3700	3710	100,3%
Обробіток ґрунту під культури	га	5	5,2	104%
Переведено у вкриті лісовою рослинністю	га	137	151	110%

Джерело: розроблено автором на основі Додатку А

Аналіз виконання плану лісокультурних робіт 2024 року (таблиця 4.7) демонструє стабільно високий рівень виконання майже за всіма показниками – від 99,9% по заготівлі насіння до 157% по висіву насіння в розсадниках. Особливо показовим є перевиконання плану з відтворення лісів (93,7 га при плані 65 га, або 144%), доповнення лісових культур (152,1 га при плані 130 га) та догляду за лісовими культурами (609,3 га при плані 480 га). Це свідчить про те, що попри скорочення загальних запасів садивного матеріалу, підприємству вдалося не лише повністю виконати, а й перевиконати виробничу програму з лісовідновлення. Разом із тим слід констатувати, що фактичний вихід стандартних сіянців (1,340 млн шт. при плані 1,0 млн шт.) є орієнтиром для планування розсадницької діяльності на наступний виробничий цикл.

Слід особливо відзначити, що в умовах воєнного часу (з 2022 р.) організація розсадницьких робіт в господарствах ДП «Ліси України» зіштовхнулася з додатковими труднощами –нестачею паливно-мастильних матеріалів, проблемами з логістикою, ускладненим доступом до окремих ділянок [30]. Попри це, Бориспільське надлісництво продовжує виконання планових обсягів виробництва садивного матеріалу, що підтверджується проведенням у 2025 році тендерних закупівель на лісокультурні послуги з догляду за лісовими культурами на суму 464 000 грн (тендер UA-2025-05-06-003125-а). Порівняння даних трьох звітних років (2023, 2024, 2025) дозволяє зробити висновок, що попри певне скорочення загального обсягу садивного матеріалу, підприємство зберігає виробничий потенціал і здійснює цілеспрямований перехід до більш інтенсивних та якісних технологій вирощування –насамперед завдяки розширенню застосування ЗКС.

Таким чином, лісовий розсадник Бориспільського надлісництва забезпечує безперебійне виробництво стандартного садивного матеріалу головних лісотвірних порід, застосовуючи як традиційні, так і сучасні технології вирощування. Незважаючи на виклики воєнного часу, виробнича база функціонує стабільно, а реальні показники виконання лісокультурних робіт 2024 року підтверджують ефективне використання продукції власного розсадника безпосередньо на потреби лісовідновлення. Вироблена продукція скеровується на виконання лісокультурних робіт, про особливості яких йдеться в наступному підрозділі.

4.3. Особливості відтворення лісів у Бориспільському надлісництві

Можемо стверджувати, що відтворення лісів є завершальним і найбільш відповідальним етапом лісокультурного виробництва, що акумулює результати попередньої роботи як у лісонасінній справі, так і в розсадництві. В умовах Бориспільського надлісництва цей процес набуває особливої складності через

специфіку природних умов лісостепової зони та значний антропогенний тиск на лісові масиви навколо Бориспільського промислового вузла та столичної агломерації.

Загальна площа надлісництва становить понад 82 тис. га, з яких площа, вкрита лісовою рослинністю, сягає близько 79,2 тис. га. Лісовідновлення проводиться двома шляхами: штучним – шляхом створення лісових культур (посадки або посіву), та природним – сприянням природному поновленню лісу під наметом і на зрубках. Аналіз звітних даних за 2023–2025 роки (форма 35, Додаток А) свідчить про стабільну роботу підприємства у цьому напрямі, хоча динаміка показників розкриває низку суттєвих тенденцій, що заслуговують окремого розгляду.

Таблиця 4.8

**Основні показники відтворення лісів у Бориспільському
надлісництві за 2023–2025 рр.**

Показник	Од. вим.	2023 рік	2024 рік	2025 рік
Відтворення лісів – план	га	105	65	50
Відтворення лісів – виконано	га	105	93,7*	74,2
% виконання плану	%	100	93,7	148
у т.ч. садіння лісових культур	га	105	–	74,2
Природне поновлення – план	га	13	7,1	4
Природне поновлення – виконано	га	13	7,1	8,6
Догляд за культурами – план	га	650	480	480
Догляд за культурами – виконано	га	667	609,3	708
% виконання догляду	%	103	–	148
Доповнення лісових культур – план	га	150	130	130
Доповнення лісових культур – виконано	га	150	152,1	163,3

Джерело: розроблено автором на основі Додатку А

Як видно з таблиці 4.8, у 2023 році підприємство виконало план відтворення лісів на 100 %, залісивши 105 га. У 2024 році план було суттєво скорочено до 65 га, і виконання склало 93,7 %, тобто фактично засаджено

близько 60,9 га. Найбільш показовим є 2025 рік: за плану 50 га фактично виконано 74,2 га, тобто перевиконання склало 48 %. Це свідчить не лише про операційну гнучкість підрозділу, а й про наявність достатнього запасу садивного матеріалу та готових лісокультурних площ –результат послідовної роботи розсадницького відділення протягом попередніх сезонів.

Не менш промовистою є динаміка догляду за лісовими культурами: якщо в 2023 році при плані 650 га виконано 667 га (+3 %), то в 2025 році при плані 480 га фактично охоплено доглядом 708 га (+48 %). Зростання обсягу догляду пояснюється накопиченням площ культур молодого віку, що потребують обов’язкового агротехнічного втручання, а також залученням підрядних організацій за результатами тендерних закупівель.

Штучне відновлення лісів шляхом посадки є пріоритетним методом у надлісництві. Основним способом залісення є суцільна посадка сіянцями, яка виконується в оптимальні агротехнічні строки –навесні (квітень–початок травня) до розпускання бруньок, а за умов застосування матеріалу ЗКС –й у більш пізні строки.

Традиційна схема садіння для сосни становить $2,5 \times 0,75$ м (5333 шт./га) або $3,0 \times 0,75$ м (4444 шт./га) залежно від типу лісорослинних умов. Для дуба при створенні чистих і мішаних культур схема садіння, як правило, більш широка – $3,0 \times 1,0$ м або $3,0 \times 0,75$ м.

Лісорослинні умови Бориспільського надлісництва охоплюють переважно сухуватий та свіжий субори (В2, С2), а також сухуватий і свіжий дубово-ясеневий грудок (Д2). Відповідно до переважаючих умов місцезростання визначається і порода-едифікатор: в суборових типах умов –сосна звичайна з підліском з акації білої або ліщини, в грудових –дуб звичайний у поєднанні з супутніми породами (ясен звичайний, клен гостролистий, черешня).

Мішані лісові культури зі складним породним складом забезпечують більш стійкі та стабільні деревостани, здатні протистояти шкідникам і хворобам, а також несприятливим кліматичним явищам.

Принципово важливим аспектом лісовідновлення є насінництво – від якості та обсягу заготовленого насіння прямо залежить можливість забезпечення лісових культур повноцінним садивним матеріалом. Аналіз відповідних показників за три роки наведено у таблиці 4.9.

Таблиця 4.9

**Показники заготівлі насіння деревних і чагарникових порід у
Бориспільському надлісництві за 2023–2025 рр.**

Показник	Од. вим.	2023 рік	2024 рік	2025 рік
Заготовлено насіння –план	кг	4 100	3 870	3 070
Заготовлено насіння –виконано	кг	4 245	3 865	271
% виконання	%	104	~100	9
у т.ч. хвойних –план	кг	60	60	30
у т.ч. хвойних –виконано	кг	83	71	30
у т.ч. листяних –план	кг	4 040	3 810	3 040
у т.ч. листяних –виконано	кг	4 162	3 794	241
у т.ч. дуба звичайного –план	кг	3 700	3 700	3 000
у т.ч. дуба звичайного –виконано	кг	3 840	3 710	100

Джерело: розроблено автором на основі Додатку А

Проглянувши показники заготівлі насіння деревних і чагарникових порід у Бориспільському надлісництві з таблиці 4.9 можемо спостерігати негативну динаміку 2025 року в галузі заготівлі насіння: загальний обсяг становив лише 271 кг при плані 3070 кг, тобто виконання плану склало 9 %.

Особливо критичним є ситуація з дубом звичайним –при плані 3000 кг заготовлено лише 100 кг (3 %).

Можемо припустити, що це є наслідком неврожаю жолудя у 2025 році, зумовленого несприятливими кліматичними умовами та особливостями плодоношення дуба, яке характеризується вираженою циклічністю.

Можемо стверджувати, що стабільне виконання плану по хвойних породах (30 кг на 30 кг) свідчить про збережений потенціал сосни звичайної у базах плюсових насаджень.

Водночас успішні результати 2023 та 2024 років (104 % і 100 % відповідно) підкреслюють, що такий провал є ситуативним, а не системним явищем, і вже в наступному сезоні потенціал насіннєвої бази може бути відновлений.

Паралельно з динамікою заготівлі насіння важливо розглянути показники розсадницького виробництва та переведення площ у вкриті лісовою рослинністю землі – ці індикатори дозволяють оцінити кінцевий результат лісокультурного циклу.

Можемо стверджувати, що показники розсадницького відділення демонструють впевнене зростання: у 2025 році вирощено 1,305 млн шт. стандартних сіянців при плані 0,7 млн шт. (186 % виконання), тоді як у 2024 році – 1,340 млн шт. при плані 1,0 млн шт. (134 %) (Таблиця 4.10). Ця тенденція є закономірним наслідком технологічного вдосконалення розсадницьких процесів і, зокрема, розширення вирощування матеріалу із закритою кореневою системою.

Надлишок вирощених сіянців понад потребу поточного залісення, очевидно, спрямовується на формування перехідного запасу або задовольняє потребу у доповненнях.

Таблиця 4.10

Показники розсадницького виробництва та переведення земель у вкриті лісовою рослинністю у Бориспільському надлісництві за 2023–2025 рр.

Показник	Од. вим.	2023 рік	2024 рік	2025 рік
Вирощено стандартних сіянців –план	млн. шт.	–	1,0	0,7
Вирощено стандартних сіянців –виконано	млн. шт.	–	1,340	1,305
% виконання	%	–	134	186
Висіяно насіння в розсадниках –план	га	0,7	0,5	0,5
Висіяно насіння в розсадниках –виконано	га	0,9	0,787	0,328
Переведено у вкриті лісом землі –план	га	–	137	117
Переведено у вкриті лісом землі –виконано	га	–	151	112
у т.ч. природне поновлення	га	–	28	40

Джерело: розроблено автором на основі Додатку А

Разом з тим, зниження площі висіву насіння в розсадниках з 0,9 га у 2023 р. до 0,328 га у 2025 р. відображає переорієнтацію на вирощування матеріалу ЗКС, для якого характерна більш висока густина посівів та менша залежність від погодних умов під час садіння.

Показовою є й динаміка переведення земель у вкриті лісовою рослинністю: у 2024 році переведено 151 га при плані 137 га, у 2025 –112 га при плані 117 га (96 %). Зростання частки площ, зарахованих за рахунок природного поновлення (28 га у 2024 р. проти 40 га у 2025 р.), вказує на поступову активізацію природних відновних процесів, що є позитивним екологічним сигналом.

Водночас, у контексті загальнонаціональних викликів повоєнного відновлення лісового сектору України, сучасне лісокультурне виробництво має виходити за рамки суто локального відтворення лісових масивів та інтегруватися у глобальні та європейські стратегічні екологічні платформи. Як зазначаютьдослідники, успішна траєкторія повоєнного відновлення лісових соціо-екологічних систем (SES) України повинна базуватися на синергії трьох

ключових шляхів: сталого низьковуглецевого використання лісових ресурсів для відбудови, наближеного до природи лісівництва («close-to-nature and close-to-people forestry») із широким залученням цифрових інструментів, а також на випереджальному (антисипативному) врядуванні та соціальних інноваціях [32, с. 818].

У цьому контексті переорієнтація Бориспільського надлісництва на вирощування садивного матеріалу із закритою кореневою системою (ЗКС) та стимулювання природного поновлення повною мірою відповідають концепції «наближеного до природи лісівництва», спрямованого на формування кліматично стійких та багатофункціональних ландшафтів. Окрім того, впровадження таких підходів мінімізує ризики, пов'язані з традиційними монокультурами, які історично демонстрували високу вразливість до шкідників та засух [32, с. 834]. Таким чином, поєднання штучного лісовідновлення з природними процесами відновлення дозволяє збалансувати нагальні потреби у деревині із довгостроковими цілями ЄС щодо клімату та збереження біорізноманіття.

Підготовка лісокультурних площ є важливою передумовою якісного садіння. На вирубках і зрубках здійснюється механічне очищення від порубкових залишків і підготовка ґрунту: суцільна або смугова оранка плугом ПКЛ-70 або дисковими знаряддями на глибину 20–25 см. На піщаних та супіщаних ґрунтах, схильних до видування, підготовка ґрунту проводиться безпосередньо перед садінням з метою мінімізації ерозійних ризиків. Особливої уваги потребують ділянки з наявністю злакового трав'яного покриву –пирію повзучого та щучника, які є основними конкурентами молодих культур у перші роки. Обробіток ґрунту під культури наступного року у 2024–2025 рр. становив 5 га та 5,2 га відповідно, що відповідає плановим показникам.

Можемо зазначити, що природне поновлення в надлісництві розглядається як важливе доповнення до штучного відновлення лісів. Аналіз даних форми 35 за три роки свідчить, що 2025 рік став рекордним у цьому відношенні: при плані

4 га переведено під природне поновлення 8,6 га (215 % виконання), тоді як роком раніше –7,1 га при такому ж плані (100 %). Зростання частки природного поновлення є свідченням як сприятливого насінневого року у насаджень з добрим підростом, так і цілеспрямованої роботи підприємства зі стимулювання самовідновлення через мінералізацію підстилки та регульовані рубки.

Варто виокремити, що особливим напрямом лісокультурної роботи в останні роки стало залісення за програмою «Ліси пам'яті» ДП «Ліси України». Відповідно до плану на осінь 2025 року, у межах Столичного лісового офісу заплановано висадку сосни звичайної (зокрема матеріалу ЗКС), дуба звичайного та берези повислої у Київській та Житомирській областях. Ця ініціатива є важливим суспільним виміром лісокультурної діяльності підприємства і засвідчує нерозривний зв'язок лісового господарства з подіями, які переживає країна.

Оцінюючи загальний стан лісокультурного виробництва у Бориспільському надлісництві, варто зазначити, що аналіз звітних даних за 2023–2025 роки розкриває картину стійкого, хоча й неоднорідного розвитку галузі. З одного боку, підприємство послідовно перевиконує плани з догляду за культурами та розсадницького виробництва, демонструє гнучкість при освоєнні лісокультурних площ. З іншого –провальна заготівля насіння дуба у 2025 році нагадує про вразливість системи перед кліматичними та біологічними чинниками. Сучасні виклики –зміна клімату з тенденцією до посушливості, загроза масового відпаду хвойних від шкідників та хвороб, а також воєнні обставини –потребують постійної адаптації технологій і методів роботи. Перспективним напрямом є розширення застосування стійкіших та кліматично адаптованих видів у складі лісових культур, зокрема дуба звичайного та дуба черешчатого, а також збільшення частки мішаних за складом насаджень, що підвищує їхню екологічну стабільність.

Таким чином, можемо зробити висновок, що лісокультурне виробництво Бориспільського надлісництва є цілісною системою, в якій кожна ланка –від

заготівлі насіння до доглядів за культурами –виконує свою незамінну роль у формуванні стійких та продуктивних лісових насаджень Київщини. Реальні виробничі дані підтверджують відповідність підприємства нормам чинного лісового законодавства, водночас окреслюючи напрями, що потребують подальшої уваги та вдосконалення.

Висновок до розділу 4:

Узагальнюючи аналіз діяльності лісокультурного виробництва Бориспільського надлісництва за 2023–2025 роки дозволяє сформулювати ряд висновків, а саме:

В загальному лісонасінна справа підприємства функціонує у нормативно визначеному режимі: у 2023 та 2024 роках план заготівлі насіння виконано на 104 % і 100 % відповідно. Критичним винятком став 2025 рік, коли загальний обсяг заготівлі склав лише 9 % від плану –насамперед через неврожай жолудя дуба звичайного (3 % від плану). Водночас накопичений у попередні роки перехідний фонд насіння забезпечив безперебійну роботу розсадника та повне покриття виробничих потреб без дефіциту, що свідчить про виважений підхід до управління насінневими запасами.

Розсадницьке виробництво демонструє позитивну динаміку: у 2025 році вирощено 1,305 млн шт. стандартних сіянців при плані 0,7 млн шт. (186 % виконання). Ключовою технологічною тенденцією є цілеспрямоване розширення вирощування садивного матеріалу із закритою кореневою системою –з 187 тис. шт. у 2023 році до 733 тис. шт. у 2025 році, що підвищує приживлюваність культур та знижує залежність від погодних умов під час садіння.

Відтворення лісів здійснюється стабільно і з перевиконанням планових показників: у 2025 році залісено 74,2 га при плані 50 га (148 %), обсяг догляду за культурами сягнув 708 га (148 % плану), а площа природного поновлення –8,6 га (215 % плану). Зростання частки природного відновлення та застосування

мішаних схем садіння відповідають сучасній концепції наближеного до природи лісівництва і сприяють формуванню кліматично стійких насаджень.

Водночас провальна заготівля насіння дуба у 2025 році, підвищена пожежна небезпека хвойних насаджень, вплив воєнних обставин та кліматичні загрози окреслюють ключові ризики, що потребують постійної адаптації технологій і подальшого вдосконалення системи лісокультурного виробництва.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

У результаті виконання кваліфікаційної роботи, присвяченої дослідженню особливостей лісокультурного виробництва у Бориспільському надлісництві філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України», було отримано такі результати:

Проаналізовано сучасний стан лісокультурного виробництва в Україні та встановлено, що в сучасних умовах воно є одним із ключових напрямів лісового господарства, спрямованим на забезпечення відтворення лісових ресурсів, підвищення стійкості насаджень і збереження екологічної рівноваги. Визначено, що розвиток галузі відбувається в умовах реформування системи управління лісовим господарством, впровадження принципів сталого лісокористування та необхідності адаптації до кліматичних і воєнних викликів.

Досліджено особливості організації лісокультурного виробництва у Бориспільському надлісництві та встановлено, що підприємство здійснює комплексний підхід до ведення лісового господарства, який включає лісовідновлення, ведення розсадницького господарства, лісонасінну справу, догляд за лісовими культурами та охорону лісів від пожеж і негативних антропогенних впливів.

Охарактеризовано природно-кліматичні умови регіону діяльності підприємства та встановлено, що розташування Бориспільського надлісництва у перехідній зоні між Поліссям і Лісостепом формує різноманітні лісорослинні умови, які визначають специфіку створення і вирощування лісових культур. Визначено, що кліматичні умови регіону загалом є сприятливими для вирощування основних лісотвірних порід, проте значна частка хвойних насаджень обумовлює підвищений рівень пожежної небезпеки.

Проаналізовано соціально-економічні чинники регіону діяльності підприємства та встановлено, що близькість до столиці, розвинена транспортна інфраструктура і високий рівень господарського освоєння території створюють

сприятливі умови для функціонування надлісництва, водночас посилюючи антропогенне навантаження на лісові екосистеми.

Досліджено стан лісонасінної справи та встановлено, що використання насіння місцевого походження та дотримання вимог чинного законодавства забезпечують належний рівень організації насінництва та сприяють формуванню стійких і продуктивних насаджень.

Проаналізовано діяльність розсадницького господарства Бориспільського надлісництва та встановлено, що підприємство забезпечує вирощування достатньої кількості стандартного садивного матеріалу для потреб лісовідновлення. Водночас визначено необхідність подальшого вдосконалення технологій вирощування сіянців і розширення використання садивного матеріалу із закритою кореневою системою.

Досліджено особливості відтворення лісів у Бориспільському надлісництві та встановлено, що пріоритетним методом є створення лісових культур шляхом садіння сіянців аборигенних порід відповідно до типів лісорослинних умов. Визначено, що застосування змішаних схем створення культур сприяє підвищенню біологічної стійкості насаджень та їх пожежостійкості.

У результаті проведення аналізу матеріалів підприємства встановлено, що лісокультурні заходи у Бориспільському надлісництві здійснюються системно та відповідають вимогам чинних нормативів. Середня приживлюваність лісових культур свідчить про достатню ефективність застосовуваних технологій лісовідновлення.

Встановлено, що суттєвими викликами для ведення лісокультурного виробництва в сучасних умовах залишаються підвищена пожежна небезпека, антропогенне навантаження, необхідність розмінування окремих територій та вплив кліматичних змін на стан лісових екосистем.

На основі проведених досліджень запропоновано рекомендувати Бориспільському надлісництву:

– з метою підвищення стійкості лісових насаджень доцільно збільшити частку змішаних лісових культур (введення дуба звичайного, берези повислої та інших супутніх порід до складу соснових насаджень. Це дозволить підвищити біологічну різноманітність, покращити захисні властивості лісів і зменшити ризик виникнення осередків шкідників та лісових пожеж. Для умов Бориспільського надлісництва доцільним є застосування схем садіння, що поєднують сосну звичайну як головну породу з дубом, кленом гостролистим, липою дрібнолистою та чагарниковими супутниками –ліщиною, бруслиною. У грудових типах лісорослинних умов пріоритет слід надавати мішаним культурам дуба звичайного із ясенем, черешнею та кленом. В свою чергу це підвищить стійкість насаджень до несприятливих чинників, але й сприяє збагаченню біологічного різноманіття та підвищенню рекреаційної цінності лісів у пристоличному регіоні);

– переорієнтація породного складу лісових культур на більш стійкі та адаптовані види (перспективним напрямом для Бориспільського надлісництва є розширення участі дуба звичайного (*Quercus robur* L.) та дуба північного (*Quercus rubra* L.) у складі створюваних насаджень. Звичайний дуб – є досить витривалим деревом та швидко пристосовується до різних умов і може утворювати стійкі ліси навіть там, де бракує вологи. В свою чергу, північний дуб росте швидше, коли молодий, і менше страждає від шкідників, тому його корисно підсаджувати в мішані ліси);

– впроваджувати сучасні технології вирощування садивного матеріалу (запроектувати раціональну систему внесення добрив з використанням оргоано-мінеральних добрив, використовувати біологічно активні речовини);

– удосконалювати моніторинг стану лісових культур (своєчасний і точний моніторинг стану лісових культур є необхідною умовою оперативного реагування на відхилення від норми та прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Для Бориспільського надлісництва актуальним є запровадження систематичного обліку приживлюваності культур не лише за підсумками

технічного приймання, а й у динаміці – з фіксацією стану насаджень після зимового періоду, у розпал літньої посухи та перед переведенням у вкриті лісовою рослинністю землі. Це дозволить виявляти проблемні ділянки на ранніх стадіях і планувати доповнення значно точніше, ніж при одноразовій перевірці).;

– активізувати заходи щодо відновлення лісів на територіях, що постраждали внаслідок воєнних дій (провести гуманітарне розмінування, запроектувати заходи з відтворення лісів з врахуванням стану ділянки).

Отже, проведене дослідження підтвердило, що Бориспільське надлісництво є сучасним лісогосподарським підрозділом, який забезпечує ефективне ведення лісокультурного виробництва та реалізує комплекс заходів, спрямованих на відновлення, охорону й підвищення стійкості лісових насаджень в умовах сучасних екологічних і соціально-економічних викликів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бойко І. Мільярдні прибутки від продажу деревини повністю спрямовані в бюджет, – керівник ДП «Ліси України» // УНІАН. 2026. 27 січ. URL: <https://www.unian.ua/economics/finance/milyardni-pributki-vid-prodazhu-derevini-povnistyu-spryamovani-v-byudzheth-kerivnik-dp-lisi-ukrajini-13267614.html> (дата звернення: 27.05.2026).
2. Гайда Ю. І., Лось С. А., Терещенко Л. І., Шлончак Г. А., Митроченко В. В. Лісова селекція на основі індивідуального відбору в Україні: quo vadimus? Наукові праці Лісівничої академії наук України. 2025. Вип. 28. С. 136–148. <https://doi.org/10.15421/412511>
3. Бориспільський район. Енциклопедія Сучасної України. URL: <https://esu.com.ua/article-37199> (дата звернення: 27.05.2026).
4. Бориспільський район. Портал децентралізації. URL: <https://decentralization.gov.ua/newrayons/1344> (дата звернення: 27.05.2026).
5. Висівання лісових розсадників та вирощування стандартного посадкового матеріалу. Південно-Східне міжрегіональне управління лісового та мисливського господарства. 02.05.2024. URL: <https://se.forest.gov.ua/press-sluzhba/novini-upravlinnya/visivannya-lisovix-rozsadnikiv-ta-viroshhuvannya-standartnogo-posadkovogo-materialu.html> (дата звернення: 26.05.2026).
6. Ворон В. П., Коваль І. М., Сидоренко С. Г. та ін. Рекомендації щодо заходів з підвищення пожежостійкості лісів та методика прогнозування їхнього післяпожежного розвитку. Харків : УкрНДІЛГА, 2019. 26 с. URL: <https://forest.gov.ua/storage/app/sites/8/perelik-dokumentiv-shcho-shvaleni-naukovo-tehnichnoyu-radoyu/t7recommendationsforestsfireresistance.pdf> (дата звернення: 27.05.2026).
7. Ґрунти України: особливості та розповсюдження по регіонах // Українська природоохоронна група. URL: <https://enu.org.ua/ure/ure17/grunty-ukrayiny-2> (дата звернення: 27.05.2026).

8. ДП «Ліси України» – одна з найбільших державних лісових компаній Європи. Офіційний сайт ДП «Ліси України». URL: <https://e-forest.gov.ua/en/> (дата звернення: 27.05.2026).

9. ДП «Ліси України»: як і навіщо Україна корпоратизуватиме лісове господарство. NV Business. 18.12.2025. URL: <https://biz.nv.ua/ukr/markets/dp-lisy-ukrainy-chi-bude-pryvatyzatsiia-zemel-ta-yaki-zminy-za-2025-rik-50568682.html> (дата звернення: 24.05.2026).

10. Загальна характеристика лісів України. Державне агентство лісових ресурсів України. URL: <https://forest.gov.ua/napryamki-diyalnosti/lisi-ukrayini/zagalna-harakteristika-lisiv-ukrayini> (дата звернення: 26.05.2026).

11. Звіт з результатів моніторингу соціальних та екологічних впливів діяльності по Бориспільському надлісництву Філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» за 2025 рік (FSC-C127584) / підписав К. Марчук. [Бориспіль], 2025. 6 с.

12. Лісовий кодекс України : Закон України від 21.01.1994 № 3852-ХІІ. Законодавство України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3852-12> (дата звернення: 27.05.2026).

13. Лісовідновлення та лісорозведення. Державне агентство лісових ресурсів України. URL: <https://forest.gov.ua/napryamki-diyalnosti/lisovidnovlennya-ta-lisorozvedennya> (дата звернення: 26.05.2026).

14. На Житомирщині та Київщині працюватимуть 15 надлісництв замість колишніх 23: що це означає. NewDay. 2025. URL: <http://www.newday.org.ua/news/na-zhytomyrshhyni-ta-kyivshhyni-praczuivatymut-15-nadlisnycztv-zamist-kolyshnih-23-shho-cze-oznachaye/> (дата звернення: 24.05.2026).

15. Настанови з лісового насінництва / С. А. Лось, Л. І. Терещенко, Ю. І. Гайда [та ін.]. 2-е вид., допов. і перероб. Харків, 2017. 107 с. URL: https://ucfb.info/fileadmin/user_upload/Настанови.pdf (дата звернення: 26.05.2026).

16. Понад 82 тисячі гектарів лісів на Київщині можуть залишатися замінованими. Київщина 24/7. URL: <https://kyivschina24.com/news/ponad-82-tysyachi-hektariv-lisiv-na-kyivshhyni-mozhut-zalyshatysya-zaminovanyu/> (дата звернення: 27.05.2026)

17. Про затвердження Інструкції з проектування, технічного приймання, обліку та оцінки якості лісокультурних об'єктів : Наказ Держкомлісгоспу України від 19.08.2010 № 260. Законодавство України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/z1046-10> (дата звернення: 27.05.2026).

18. Про затвердження Порядку здійснення лісовпорядкування : Постанова Кабінету Міністрів України від 07.02.2023 № 112. Законодавство України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/112-2023-п> (дата звернення: 27.05.2026).

19. Про затвердження Правил відтворення лісів : Постанова Кабінету Міністрів України від 01.03.2007 № 303. Законодавство України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/303-2007-п> (дата звернення: 27.05.2026).

20. Про затвердження Правил пожежної безпеки в лісах України : наказ Держкомлісгоспу України від 27.12.2004 № 278. Офіційний вісник України. 2005. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/z0328-05> (дата звернення: 27.05.2026).

21. Про утворення та ліквідацію районів : постанова Верховної Ради України від 17.07.2020 № 807-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/807-20> (дата звернення: 27.05.2026).

22. Про хід виконання програми соціально-економічного та культурного розвитку Бориспільської міської територіальної громади на 2021–2023 роки за 2021 рік : рішення Бориспільської міської ради від 13.06.2022 № 1818-24-VIII. URL: <https://borispol-rada.gov.ua/item/61545-...> (дата звернення: 27.05.2026).

23. Товариство лісівників України. Понад 62 тисячі гектарів лісів потребують розмінування : допис від 12 березня 2026 р. Facebook. URL: <https://www.facebook.com/TLUkr/posts/1389673779866824/> (дата звернення: 27.05.2026).

24. Уряд дав старт реформі лісової галузі : повідомлення Кабінету Міністрів України від 07.09.2022. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/uriad-dav-start-reformi-lisovoi-haluzi> (дата звернення: 24.05.2026).
25. Калашніков А. О., Жежкун І. М., Торосов А. С. Втрати ресурсів деревини та біорізноманіття лісів України. Лісівництво і агролісомеліорація. 2024. Вип. 145. С. 143–153. DOI: <https://doi.org/10.33220/1026-3365.145.2024.143>
26. Boryspil monthly weather averages. Weather2Visit. URL: <https://www.weather2visit.com/europe/ukraine/boryspil.htm> (дата звернення: 27.05.2026).
27. Ivetić V., Devetaković J., Nonić M., Stanković D., Šijačić-Nikolić M. Genetic diversity and forest reproductive material - from seed source selection to planting. iForest - Biogeosciences and Forestry. 2016. Vol. 9, Issue 5. P. 801–812. DOI: <https://doi.org/10.3832/ifor1577-009>
28. Navarrete Poyatos M. A., Navarro Cerrillo R., Palacios Rodríguez G., Chnais E., Salman H. Forest nurseries in Lebanon for native species production. Gland, Switzerland ; Malaga, Spain : IUCN ; Cordoba, Spain : University of Cordoba-IDAF ; Beyrouth, Lebanon : Association for Forest Development and Conservation, 2011. viii + 120 p. URL: <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2011-038.pdf> (дата звернення: 01.06.2026)
29. Krasowski M. J. Producing Planting Stock in Forest Nurseries. Forests and Forest Plants. Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS) / UNESCO-EOLSS. Vol. III. URL: <https://eolss.net/sample-chapters/c10/E5-03-05-07.pdf> (дата звернення: 01.06.2026)
30. Ukraine's vast forests devastated in hellscape of war. Reuters. Дата. URL: <https://www.reuters.com/investigates/special-report/ukraine-crisis-environment-forests/> (дата звернення: 01.06.2026)
31. Poliakova L., Abruscato S. Supporting the recovery and sustainable management of Ukrainian forests and Ukraine's forest sector. FORESTEUROPE – Liaison Unit Bonn Rapid Response Mechanism. URL: <https://foresteurope.org/wp->

content/uploads/2023/08/Supporting-the-recovery-and-sustainable-management-of-Ukrainian-forests-and-Ukraines-forest-sector-Final-report.pdf (дата звернення: 01.06.2026)

32. Melnykovych M., Nijnik M., Soshenskyi O., Zibtsev S., Lobchenko G., Sarkki S., Voloshyna N., Soloviy I., Kravets P., Khan Y., Yaroshchuk R., Keeton W. S., Rosset C., Pauli B., Garcia C. A., Waeber P. O. Pathways for Ukraine's post-war nature recovery: Focus on forest socio-ecological systems. *Ambio*. 2026. Vol. 55. P. 817–843. <https://doi.org/10.1007/s13280-025-02263-0>

ДОДАТКИ