

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Факультет лісового господарства та екології
Кафедра лісового та садово-паркового господарства**

**Кваліфікаційна робота
на правах рукопису**

Романенко Назар Сергійович

УДК 630*6

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**СТРУКТУРА ЗЕМЕЛЬ ЛІСОВОГО ФОНДУ
ДП «РАДОМИШЛЬСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»
205 «Лісове господарство»**

Подається на здобуття освітнього ступеня магістр

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

_____ Н.С. Романенко

**Керівник роботи
Іванюк І. Д.
д. с.-г. н., професор**

Житомир – 2026

Висновок кафедри лісового та садово-паркового господарства

за результатами попереднього захисту:

Протокол засідання кафедри лісового та садово-паркового господарства

№ ____ від « ____ » _____ 2026 р.

Завідувач кафедри лісового та садово-паркового господарства

к.с-г.н., доцент _____ Юрій СІРУК

« ____ » _____ 2026 р.

Результати захисту кваліфікаційної роботи

Здобувач вищої освіти Романенко Назар Сергійович захистив

кваліфікаційну роботу з оцінкою:

сума балів за 100-бальною шкалою _____

за шкалою ECTS _____

за національною шкалою _____

Секретар ЕК

_____ Дубницька І.Ю.

АНОТАЦІЯ

Романенко Н.С. Структура земель лісового фонду ДП «Радомишльський лісгосп АПК». – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю 205 – Лісове господарство. – Поліський національний університет, Житомир, 2026.

У кваліфікаційній роботі проаналізований склад та структура лісового фонду підприємства, показники продуктивності деревостанів головних деревних порід – сосни звичайної, берези повислої, вільхи чорної, дуба звичайного. Встановлено, що площа земель лісгосподарського призначення розділена на 3 категорії захисності із найбільшою часткою експлуатаційних лісів – 50,5%. Частка лісових культур у лісовому фонді становить 49%, найбільші площі виявлені у захисних лісах. Домінантною породою є сосна звичайна – 63% площ. Частка хвойних насаджень – 63% площ, м'яколистяних порід - 33,4%, твердолистяних порід - 3,3%. Існуючий розподіл деревостанів за віковими групами не відповідає оптимальному. У лісгоспі передбачається збільшити частку молодняків, серед яких найбільше по групі хвойних порід до 39,3%. У лісовому фонді лісгоспу виділено 15 типів лісу. за ревізійний період показники, які визначають продуктивність насаджень, у більшості досліджуваних деревних порід покращились, що вказує на ефективність господарської діяльності підприємства щодо оптимізації структури лісового фонду лісів агропромислового комплексу.

Ключові слова: категорії захисності лісів, деревні породи, вікові групи, класи бонітету, повнота, запас, тип лісу.

ANNOTATION

Romanenko N.S. Structure of Forest Land Fund of SE «Radomyshl Forestry of Agriculture». - Qualification work on manuscript rights.

Qualification work for obtaining a master's degree in specialty 205 - Forestry. – Polis National University, Zhytomyr, 2026.

The qualification paper analyzes the composition and structure of the enterprise's forest fund, as well as the productivity indicators of stands of the main tree species –pine, birch, alder, and oak. It was established that the area of land designated for forestry purposes is divided into three protection categories, with the largest share belonging to production forests – 50.5%. The share of forest plantations in the forest fund is 49%, with the largest areas found in protective forests. The dominant species is Scots pine, accounting for 63% of the area. The share of coniferous plantations is 63% of the area, softwood species - 33.4%, hardwood species - 3.3%. The existing distribution of stands by age groups does not correspond to the optimal. The forestry enterprise plans to increase the share of young stands, among which the largest group is coniferous species at 39.3%. In the forestry fund of the enterprise, 15 forest types have been allocated. During the review period, indicators determining the productivity of plantations have improved for most of the studied tree species, indicating the effectiveness of the company's economic activities in optimizing the structure of the forestry fund of the agro-industrial complex.

Key words: forest protection categories, tree species, age groups, site quality classes, density, stock, forest type.

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ.1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ	8
Характеристика лісового фонду Європи та України	8
1.2. Структура лісового фонду Полісся України	11
РОЗДІЛ 2. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНИХ УМОВ ТА ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	14
2.1. Структура та природно-кліматичні умови	14
2.2. Аналіз лісогосподарської діяльності	15
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ	18
3.1. Сучасний стан насаджень в лісовому фонді	18
3.2. Оцінка продуктивності головних деревних порід	23
ВИСНОВКИ	31
Список використаних джерел	33

ВСТУП

Актуальність теми. Усі ліси, що розташовані на території України, незалежно від категорії земель, де вони знаходяться та форми власності, належать до лісового фонду України і перебувають під охороною держави. До складу лісового фонду входять лісові ділянки, включно із захисними насадженнями лінійного типу, площею від 0,1 га. Лісові ділянки можуть бути як вкритими лісовою рослинністю, так і тимчасово чи постійно не вкритими лісовою рослинністю. Моніторинг змін параметрів лісового фонду є важливим завданням для виявлення та аналізу впливу господарської діяльності на навколишнє середовище. Це включає оцінку можливих негативних екологічних, економічних і соціальних наслідків, які можуть виникнути в результаті діяльності підприємства на території лісового фонду. Вплив господарської діяльності на стан лісового фонду необхідно досконало аналізувати та корегувати. Сьогодення диктує вирішення питання підвищення ефективності використання земель лісового фонду, яке є одним із найважливіших проблем нині у лісовому господарстві, адже сприяє раціональному управлінню лісовими ресурсами та забезпеченню їх ефективного й сталого використання в інтересах сучасних і майбутніх поколінь.

Мета роботи: дати актуальну оцінку основним показникам обліку лісового фонду ДП «Радомишльський лісгосп АПК» для планування і проведення щорічних лісогосподарських заходів.

Завдання досліджень:

- проаналізувати літературні джерела щодо стану лісового фонду України та Полісся;
- проаналізувати інформацію щодо стану земель лісогосподарського призначення ДП «Радомишльський лісгосп АПК»;
- дослідити породний склад лісового фонду та його вікову структуру;

- аналізувати продуктивність основних лісотвірних порід за таксаційними показниками;

Об'єкт досліджень: землі лісогосподарського призначення ДП «Радомишльський лісгосп АПК»

Предмет досліджень: основні показники стану лісового фонду ДП «Радомишльський лісгосп АПК»

Методи дослідження: для виконання запланованої програми робіт застосовувалися методи: логічного аналізу відомчих матеріалів та матеріалів лісовпорядкування, таксаційно-лісівничі методи, статистичний та порівняльної екології.

Перелік публікацій автора за темою дослідження: 1. Іванюк Т.М., Ярошова Т.О., Гаркавий С.М., Романенко Н.С. Сучасний стан виробництва садивного матеріалу у лісорозсаднику. *Future of Science: Innovations and Perspectives*: Матер. VIII Міжнародної науково-практичної дистанційної конференції (16-18 червня 2025 р). Стокгольм, Швеція. С. 16-19.

2. Романенко Н.С., Кур'ята А.В. М'яколистяні деревостани Житомирського Полісся. *Мисливське господарство: Традиції. Досвід. Нові горизонти*: матеріали Міжнар. наук.-практ. конференції (м. Житомир, 19 вересня 2025 р.). Житомир, 2025. с.95.

3. Лісовий фонд ДП «Радомишльський лісгосп АПК». *Ліс, наука, молодь*: матеріали XIII Всеукр. наук.-практ. конф. (26 листопада 2025 р.). Житомир: Поліський національний університет, 2025. С. 125.

Практичне значення отриманих результатів. Отримані результатами досліджень можуть бути використані для проектування заходів щодо підвищення деревної продуктивності насаджень.

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота виконана на 36 сторінках друкованого тексту, з яких 30 сторінок основного тексту. Робота містить вступ, 3 розділи, висновки, список джерел літератури, який містить 41 найменування. Текст ілюстрований 2 таблицями і 13 рисунками.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

Характеристика лісового фонду Європи та України

Ліси є одним із найважливіших компонентів природного середовища Європи, виконуючи екологічні, економічні та соціальні функції. Вони відіграють ключову роль у збереженні біорізноманіття, регулюванні клімату, захисті ґрунтів і водних ресурсів, а також є джерелом деревини та рекреаційних послуг. Аналіз лісового фонду країн Європи дозволяє оцінити рівень природокористування, екологічної відповідальності держав і перспективи сталого розвитку регіону.

Європа належить до регіонів світу з відносно високою лісистістю. Ліси займають близько третини території континенту, однак їх розподіл є нерівномірним. Найбільші площі лісів зосереджені у північній та східній частинах Європи, тоді як у південних регіонах лісистість є нижчою через кліматичні умови та тривале антропогенне навантаження [1,2].

Провідні позиції за площею лісів займають такі країни, як Швеція, Фінляндія, Франція, Іспанія та Німеччина. У Фінляндії та Швеції ліси покривають понад 60 % території, що робить їх одними з найбільш лісистих країн Європи. Натомість у таких державах, як Мальта, Ісландія та Нідерланди, частка лісів є мінімальною [2,3].

Європейські ліси представлені різноманітними типами, що зумовлено кліматичною зональністю. У північній частині переважають бореальні хвойні ліси, основними породами яких є сосна та ялина. Центральна Європа характеризується мішаними та широколистяними лісами з домінуванням бука, дуба, граба та клена. У південних регіонах поширені середземноморські ліси та чагарники, пристосовані до посушливих умов [3].

Вагому частку лісового фонду становлять штучно створені ліси та лісові плантації, що є результатом активної лісовідновної діяльності, особливо в Західній і Центральній Європі [2,3].

Ліси мають велике господарське значення, забезпечуючи сировину для деревообробної, целюлозно-паперової та енергетичної промисловості. Лісове господарство відіграє важливу роль у соціально-економічному розвитку багатьох країн, особливо Скандинавського регіону [4].

Екологічна функція лісів полягає у збереженні біорізноманіття, поглинанні вуглекислого газу, регулюванні водного режиму та захисті ґрунтів. Значна частина європейських лісів перебуває під охороною держав або входить до міжнародних природоохоронних програм.

Основними загрозами для лісового фонду Європи є зміна клімату, лісові пожежі, шкідники, незаконні вирубки та надмірна експлуатація. Особливо гостро ці проблеми проявляються у південних регіонах Європи. З метою їх подолання країни Європи впроваджують принципи сталого лісокористування, екологічну сертифікацію та програми лісовідновлення [5].

Для економіки України ліси мають надзвичайно важливе економічне значення, як ресурсний матеріал для розвитку різних галузей економіки. Для екологічної охорони навколишнього середовища ліси сприяють покращенню водного режиму територій, підвищенню показників врожайності сільськогосподарських культур. Сукупно з іншими природними ресурсами лісові ресурси є складовим елементом продуктивних сил країни.

Впродовж XIX та початку XX-го століття відмічають зменшення площі лісів України на 30,5 % [6].

Згідно даним статистики загальна площа земель лісового фонду України становить 10,4 млн. га, з яких вкриті лісовою рослинністю землі - 9,6 млн. га. Наявні гірські ліси, частка яких становить 21,8 %. Встановлено, що за останні 50 років площа лісових насаджень зросла на 21%, а загальний запас деревини в лісах України збільшився майже у три рази. Лісистість території України становить 15,9 % [7].

Згідно із Лісовим Кодексом України існують три форми власності на ліси: державна, комунальна та приватна [8]. Аналізуючи відомості, які розміщені на сайті Товариства лісівників України, бачимо, що найбільша

частка, а саме 73 % лісів, перебувають у державній власності, у комунальній – 13% лісів, 7 % - так звані, землі запасу, частка лісів приватної форми власності становить менше 0,1% [7].

Велика площа країни спричинила нерівномірність розміщення лісів по території. Гірські території більш лісисті за рівнинні. Найвища лісистість в Українських Карпатах - 40,5%, у Кримських горах – 32%, лісистість Полісся становить 26,1%, Лісостепової зони - 12,2%, а Степової лише 3,8 % [9, 10]. Набільші відсотки лісистості мають Закарпатська, Івано-Франківська, Рівненська, Житомирська, Волинська і Чернівецька області . Вченими доведено, що фактична лісистість у областях та по природних зонах не відповідає оптимальному рівню [11].

Лісовий фонд України характеризується переважанням хвойних порід, які займають територію площею 2916,6 тис. га. Твердолистяні породи займають трохи меншу площу — 2578,2 тис. га. У складі лісових насаджень країни представлено понад 40 видів деревних рослин. Серед них найбільшу частку у лісовому фонді має сосна, що займає 34,7% усієї площі, за нею йде дуб із часткою 26,3%. Інші деревні породи поширені значно менше: бук становить 9,3%, береза — 5,4%, вільха — 4,2%. Частка всіх інших порід ще менша [11, 12].

Під час аналізу даних про вікову структуру лісів було виявлено, що значну частину становлять середньовікові деревостани, які займають 47,9%. Молодняки обох вікових груп складають 16,9%, а стиглі та перестійні деревостани – 18,7%. Науковці звертають увагу на поступове старіння лісів. Середній вік лісів наразі перевищує 60 років, що негативно впливає на їхню біологічну стійкість і призводить до погіршення санітарного стану [13,14].

Загальний запас деревини в лісових насадженнях України оцінюється в 2,1 млрд. м³. Річний приріст деревини у всіх зонах країни становить 35 млн. м³. За інформацією Держлісагентства, в лісах, що перебувають у їхньому підпорядкуванні, середній річний приріст деревини становить 3,9 м³/га. Водночас цей показник відрізняється залежно від природних зон: найбільший

приріст зафіксовано в Карпатах — 5,0 м³/га, а найменший у степовій зоні — 2,5 м³/га [7].

структура лісового фонду Полісся України

Полісся України, включаючи Житомирське Полісся, є частиною зони хвойно-широколистяних лісів, відомої своїм багатим природним різноманіттям. Особливістю лісового фонду цього регіону виступає майже повна відсутність великих територій із однорідним типом рослинності. Тут зустрічаються різноманітні ландшафти, які поєднують хвойні, листяні та мішані ліси. Лісистість цього регіону є нерівномірною і зазнає значних коливань залежно від адміністративних меж областей. У середньому, цей показник для Полісся становить приблизно 30 %, проте спостерігається чітка тенденція до зменшення щільності лісів з північних районів у напрямку південних. Найвищі показники лісистості зафіксовані в окремих північних районах Житомирської області, де лісові площі займають 50 % і навіть більше території [15, 16].

В лісовому фонді Житомирської області переважають соснові ліси, які займають 59,1% вкритої лісом площі. Дубові ліси мають 19,1% площ, березові – 14,7%, чорновільхові - 4,7%, осикові - 0,9%, інші - 1,5% [17, 18, 19].

На Поліссі розподіл вкритих лісовою рослинністю ділянок за групами порід наступний: хвойні насадження займають 64,5 % площ, з яких 98% - це насадження сосни звичайної; м'яколистяні – 25,8 %; твердолистяні – 9,7 % [20, 21].

Переважну частину площ, зайнятих твердолистяними насадженнями, утворює дуб звичайний, який є домінуючою породою у цих лісах. Основні його насадження розташовані на найродючіших ґрунтах регіону, що характеризуються супіщаним та суглинистим гранулометричним складом. Ці ґрунти часто мають близьке залягання моренних утворень або крейдяних

основ, що створює сприятливі умови для зростання дуба. Окрім цього, дубові насадження трапляються також на дерново-підзолистих суглинистих та сірих опідзолених типах ґрунтів. За результатами досліджень було встановлено, що в південній частині Центрального Полісся Житомирської області дубові ліси можна зустріти на лісових островах, які формуються на лесових відкладеннях, додаючи ще більше різноманіття природних умов для їх існування [22, 23, 24].

Згідно літературних джерел, у лісовому фонді Полісся зростає 39 деревних видів, аборигенних та інтродуцентів, які здатні формувати лісові насадження та виступати як головні породи. Однак, основними лісоутворюючими видами на Поліссі та у Житомирському Поліссі безпосередньо виступають лише шість деревних порід: сосна звичайна, береза повисла, вільха чорна, дуб звичайний, осика та ялина європейська [21, 25, 26, 27].

Відмічається, що значну частину Полісся займають луки, їх до 10 % площ лісового фонду. Крім того, водна та водно-прибережна рослинність, а також чагарники займають майже 1 % площі [26, 27, 28].

Серед типів лісорослинних умов на Поліссі домінують субори (44,9 %) та бори (24,8 %) [12, 23, 29, 30].

Сосна звичайна для Полісся є фоновою породою, зростає у всіх типах борів, суборів та сугрудів із різною продуктивністю [21, 31, 32].

Найпоширенішим типом лісу для сугрудів Полісся, де зростають дубові насадження, є свіжі грабові судіброви – С₂ГД. Визначеним корінним деревостаном є триярусний сосново-дубовий з домішкою берези, осики [29, 33].

Однак і сосна у цьому типі, С₂, досягає своєї максимальної продуктивності – бонітет до I^д. Другий ярус зазвичай формує дуб звичайний, що росте за II-III бонітетом зі своїми супутниками грабом звичайним та кленом гостролистим. Часто граб може утворювати третій ярус разом із грушею, яблунею, горобиною. Тут добре виражений підлісок, а живий

надґрунтовий покрив, як правило, рідкий, але різноманіття його широкі [12, 25, 34].

У Житомирському Поліссі поширені також вологі грабові судіброви. Корінні деревостани триярусної будови: у першому ярусі сосна меншої продуктивності, ніж у С₂, а саме І-І^а, бонітету, у другому – дуб звичайний дещо вищих класів бонітету ІІ-І, який часто виходить у перший ярус. А також клен гостролистий, граб та липа в третьому ярусі. Підлісок добре виражений, розвинутий. Живий надґрунтовий покрив чисельний за видовим складом [29, 31, 34].

Щодо походження та продуктивності насаджень дослідники виявили, що природні насадження насінневого походження є достатньо продуктивними і найбільш біологічно стійкими до несприятливих факторів навколишнього середовища, хвороб, шкідників [33, 35].

В практичній роботі доцільно застосовувати природне відновлення основних лісотвірних порід, що за умови дотримання необхідних лісогосподарських заходів забезпечить формування високопродуктивних та стабільних деревостанів. У разі створення штучних насаджень шляхом висаджування лісових культур варто обирати деревні види, які максимально відповідають конкретним лісорослинним умовам. Хоча штучні насадження можуть бути менш стійкими до змін у навколишньому середовищі, вони здатні демонструвати високу продуктивність у відповідних умовах [34, 35]. Однак, суттєві прорахунки при веденні лісового господарства, шкодочинний вплив шкідників та хвороб можуть призвести до втрат у продуктивності лісів та виконання ними корисних властивостей [34, 36].

Продуктивність, стійкість, довговічність лісових насаджень та виконання лісами екологічних функцій безпосередньо залежать від низки внутрішніх та зовнішніх чинників, таких як природно-кліматичні умови, типи лісу, а також від умов та способів господарювання, що безпосередньо впливає на зміни у структурі лісового фонду.

РОЗДІЛ 2. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНИХ УМОВ ТА ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

2.1. Структура та природно-кліматичні умови

Дочірнє підприємство «Радомишльський лісгосп АПК» розташоване на території південно-східної частини Житомирської області. Входить до складу ЖОКАП «Житомироблагроліс» [37]. Адміністративна контора підприємства знаходиться в місті Радомишль, яке розташоване всього за 62 км від обласного центру Житомира, забезпечуючи зручний доступ до управлінської діяльності та ефективної організації роботи.

До складу лісгоспу входить два лісництва: Потіївське (с.Потіївка), площею 5612,5 га та Забілоцьке (м. Малин), площею 6644,8 га. Отож, загальна площа лісгоспу становить 12257,3 га [37].

Згідно лісорослинного районування України територія лісгоспу відноситься до Центральної частини Українського Полісся. Клімат району розташування лісгоспу помірно-континентальний. За характером рослинності території лісгоспу відноситься до зони мішаних лісів Східно-Європейської рівнини [37].

Щодо клімату, то район розташування лісгоспу характеризується помірно континентальним кліматом з вологим помірно-теплим літом та м'якою з різною кількістю снігу зимою. Опосередковані температури: січня становить $-5,7^{\circ}\text{C}$, липня $+18,9^{\circ}\text{C}$. Абсолютний мінімум зафіксований -35°C , абсолютний максимум $+40^{\circ}\text{C}$. Сума активних температур $2390-2520^{\circ}\text{C}$. Період року з температурою понад $+10^{\circ}$ становить 158 днів. Опадів випадає 570 мм на рік, найбільша їх частка випадає влітку. Взимку висота снігового покриву може сягати 20- 35 см.

На ріст рослин впливають несприятливі кліматичні явища, це можуть бути бездощові періоди тривалістю до 60 днів, також можливі посухи і

суховії, не виключені сильні дощі, тривалістю 1-2 дні (рідше 4-6 днів) із градом.

Для росту рослин значно шкодять пізні весняні та ранні осінні заморозки. Протягом 25 днів взимку можливі дуже низькі температури, а також ожеледь до 15 днів.

Загалом, кліматичні умови району розташування лісгоспу сприятливі для росту головних деревних порід регіону: сосни, берези, вільхи, осики, дуба, граба.

Рельєф території лісгоспу за характером являє слабо хвилясту рівнину із наявністю невеликих горбів і невеликих западин. Середня висота над рівнем моря становить 150 м, хоча є території від 130 м до 170 м [37].

2.2. Аналіз лісгосподарської діяльності

У 2025 році рубки формування і оздоровлення лісів проведені на площі 2008,8 га. Фактично заготовлено 36492,7 м³ деревини, що становить 111% від плану. Аналіз фактичних витрат на проведення рубок формування і оздоровлення лісу (таблиця 2.1) демонструє, що загальна сума витрат на проведення цих робіт становить 7440,5 тис. грн. Основним асортиментом рубок формування і оздоровлення лісу є рубки догляду та санітарні рубки

У 2025 році із рубок догляду були проведені лише три види рубок, прохідні рубки не проводились. Із санітарних рубок проводились лише вибіркові рубки.

Обсяги заготівлі деревини від рубок головного користування у 2025 році фактично становили 8614 тис м³ на площі 44,8 га, з яких по хвойному господарству – на площі 20,3 га, де заготовлено 4377 тис.м³ ліквідної деревини та мяколистяному – 22,3 га із обсягом 3949 м³ ліквідної деревини. Твердолистяне господарство найменше по площі – 2,3 га і по заготівлі – 229 м³ [38].

Таблиця 2.1

Аналіз прямих витрат на проведення РФіОЛ

Назва робіт, заходів	2025 р.
	сума (грн)
Освітлення	234,25
Прочищення	163,41
Проріджування	203,31
Вибіркові санітарні	6701,2
Середня сума витрат	204,57

Важливою складовою лісгосподарського виробництва є відновлення лісових насаджень. Лісгосп щорічно в повному обсязі виконує планові завдання щодо створення нових насаджень на місці зрубів. У 2025 році штучно створено 40 га лісу та проведено сприяння природному поновленню на площі 3,7 га. На заходи, які сприяють відновленню лісів, було спрямовано 639,5 тис. грн [38].

Для відновлення лісових насаджень посадковий матеріал вирощують у посівному відділенні. Для вирощування посадкового матеріалу в кожному лісництві побудовано теплиці з поліетиленовим покриттям, загальною площею 0,3 га та функціонує відкритий розсадник. Заготівля насіння для висівання проводиться силами працівників лісництва. Найбільш простим і доступним методом заготівлі насіння сосни звичайної є збір шишок зі зрубаних дерев. Більш складним і трудомістким є збір насіння з ростучих дерев [39].

Важливою складовою діяльності підприємства є охорона лісу від пожеж. Середній клас пожежної небезпеки становить 2,65, що зумовлено значною часткою соснових насаджень у вкритих лісовою рослинністю лісових ділянках. Найвищий показник небезпеки у Забілоцькому лісництві.

Найбільшу частку становлять витрати на утримання лісопожежних станцій – 52% витрат. Також значні витрати (25%) направлені на утримання тимчасових пожежних та на ремонт і утримання об'єктів протипожежного призначення. Доцільно відмітити, що були збільшені витрати у 2025 році на облаштування та благоустрій рекреаційних ділянок. Ці ділянки є естетично привабливими для відвідувачів, створюючи комфортні та безпечні умови для відпочинку та облаштовані стендами із інформацією щодо поведінки у лісі, особливо в пожежонебезпечний період.

На заходи щодо охорони лісу від шкідників та хвороб підприємством у 2025 році було виділено 90,4 тис. грн. Обсяги заходів для боротьби і профілактики зі шкідниками і хворобами лісу залишаються стабільними. Планові завдання виконуються. Хімічних засобів для боротьби і профілактики зі шкідниками і хворобами лісу не використовували. Було збільшено витрати на проведення лісопатологічних обстежень, при яких виявили кореневу губку, судинний мікоз та поперечний рак, однак за кількістю і станом вони не несуть загрози лісу [38].

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Сучасний стан насаджень в лісовому фонді

За існуючим поділом земель на категорії захисності у ДП «Радомишльський лісгосп АПК» на загальній площі земель лісогосподарського призначення 12257,3 га виділені рекреаційно-оздоровчі ліси на площі 472,7 га (3,9%), захисні ліси – 5593,2 га (45,6%), експлуатаційні ліси – 6191,4 га (50,5%) (рис.3.1). Лісів природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення не виділено [40].

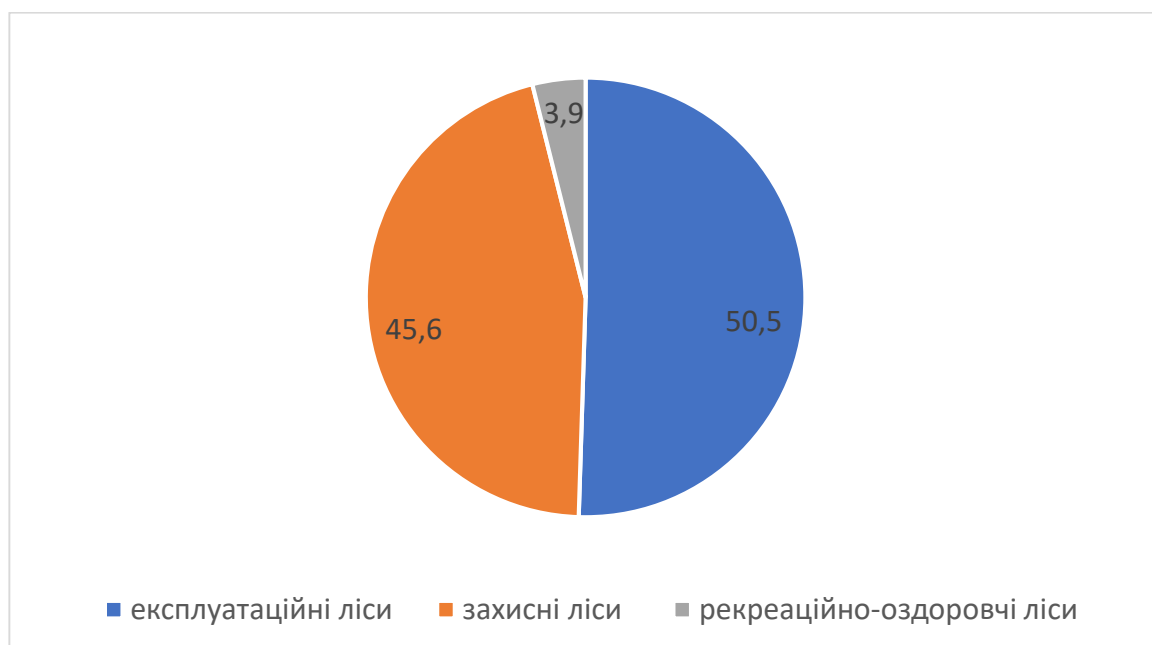


Рис. 3.1. Розподіл земель лісогосподарського призначення за категоріями захисності, %

У лісовому фонді площа вкритих лісом земель становить 10935,3 га з яких 5403,5 га – лісові культури, що становить 49%.

За категоріями захисності найбільші площі штучних насаджень виявлені у захисних лісах – 2823 га, що становить 56% площ цих лісів. Серед експлуатаційних лісів 43% лісів штучного походження, а серед рекреаційних – 61%, це найвищий показник серед встановлених категорій (рис.3.2).

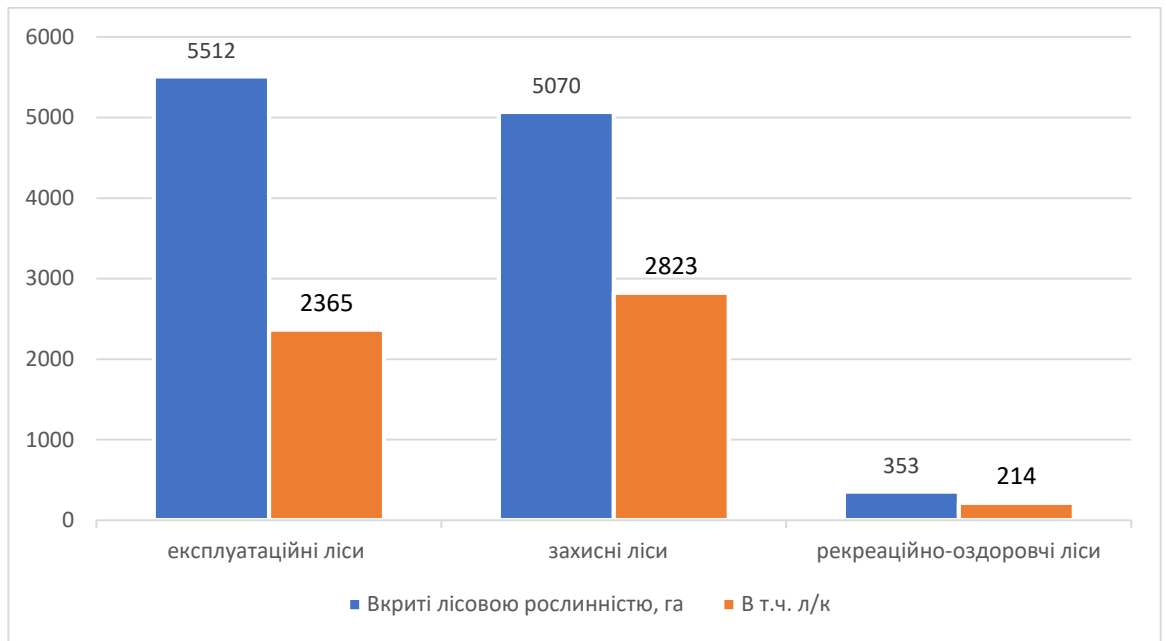


Рис. 3.2. Поділ площ вкритих лісовою рослинністю за походженням, га

Лісових фонд ДП «Радомишльський лісгосп АПК» формують 12 деревних видів, однак площі їх суттєво відрізняються. Домінантною породою у лісфонді є сосна звичайна. Вона зростає на площі 5673 га, що становить 52% від усієї площі. В лісгоспі на площі 1241 га зростає сосна звичайна в осередках кореневої губки (11% площ).

Значно меншу площу займають вільха чорна – 1804 га або 17% площ, та береза повисла – 1782 га або 16% площ. Також у групу м'яколистяних порід входять осика та верба біла, сумарна площа яких становить лише 53 га[41]. Дуб звичайний зростає на площі 203 га, що становить 2% площ. Із твердолистяних порід також зростають ясен звичайний, граб звичайний, їх площа становить 62 га (рис.3.3).

У лісовому фонді підприємства зростають також інтродуценти – дуб червоний, акація біла, площа яких становить 98 га. За станом цих насаджень проводиться постійний моніторинг щодо їх впливу на аборигенні види при сумісному зростанні у лісових фітоценозах. Деревні породи представлені у

складі мішаних насаджень та займають різну часту у загальному складі таких деревостанів.

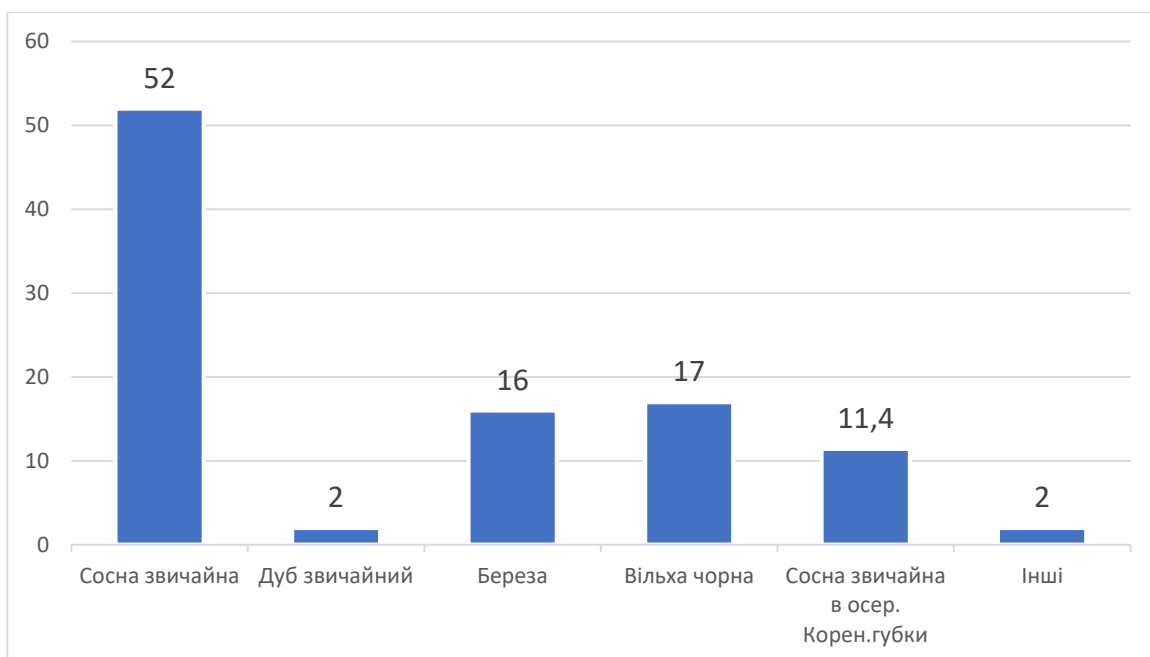


Рис. 3.3. Розподіл вкритих лісовою рослинністю земель за переважаючими породами, %

У лісовому фонді переважають хвойні насадження – 63% площ, група м'яколистяних порід становить 33,4%, і твердолистяних лише 3,3%.

З 2007 року по 2017 рік (за ревізійний період) відмічені незначні зміни у площах груп порід, однак співвідношення груп порід у лісовому фонді збереглося (рис.3.4).

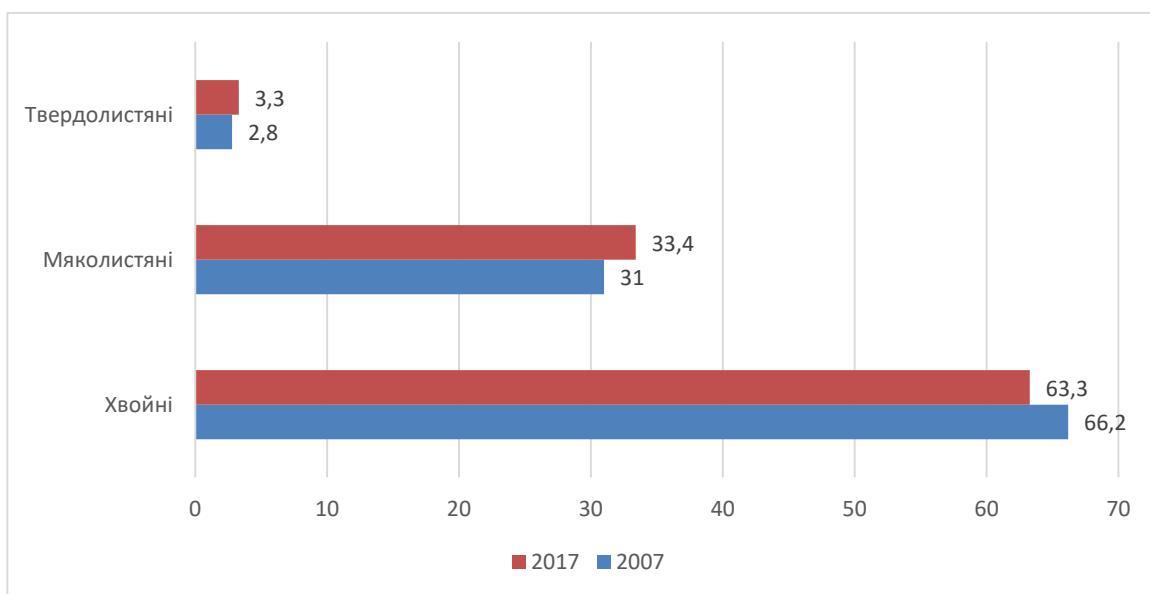


Рис. 3.4. Динаміка площ груп порід у лісовому фонді, %

Вікова структура деревостанів у лісовому фонді лісгоспу нині має наступну структуру – переважають середньовікові деревостани (63,9% площ), молодняки – 16,9%, пристигаючі – 15%, стиглі і перестійні – 3,2% площ.

За групами порід розподіл наступний (рис. 3.5). За групами порід вікова структура суттєво не відрізняється від загальної. У всіх групах значно переважають середньовікові деревостани, найбільша їх частка виявлена серед твердолистяних насаджень – 77,6% та м'яколистяних порід – 70%. Найбільша частка молодняків наявна серед хвойних порід – 19%. Стиглих і перестійних насаджень мають найбільший відсоток серед м'яколистяних порід – 5% [41].

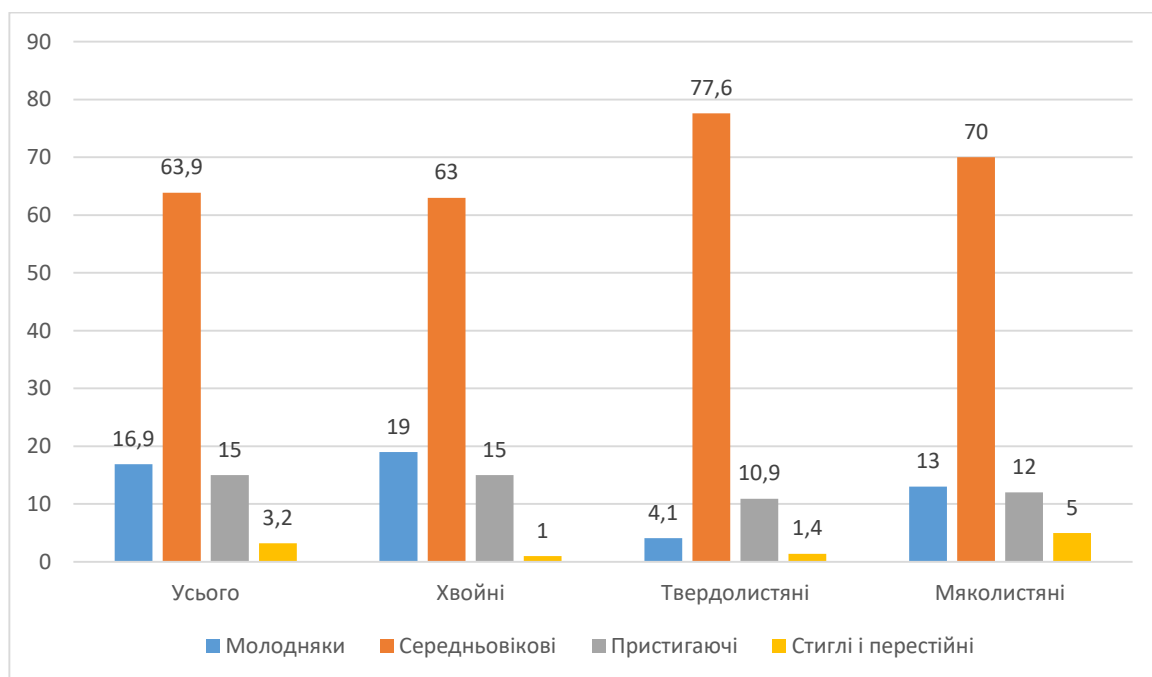


Рис. 3.5. Динаміка площ груп порід у лісовому фонді, %

Існуючий розподіл деревостанів за віковими групами далекий від оптимального. Лише частка пристигаючих насаджень є наближеною до оптимальної для умов лісгоспу. Інші вікові групи мають значно відмінні частки (рис. 3.6). Фактична частка середньовікових деревостанів значно вища за оптимальну - 35,2%, фактична частка молодняків – 16,9% значно менша за оптимальну – 35,2%. Це ж стосується і стиглих насаджень.

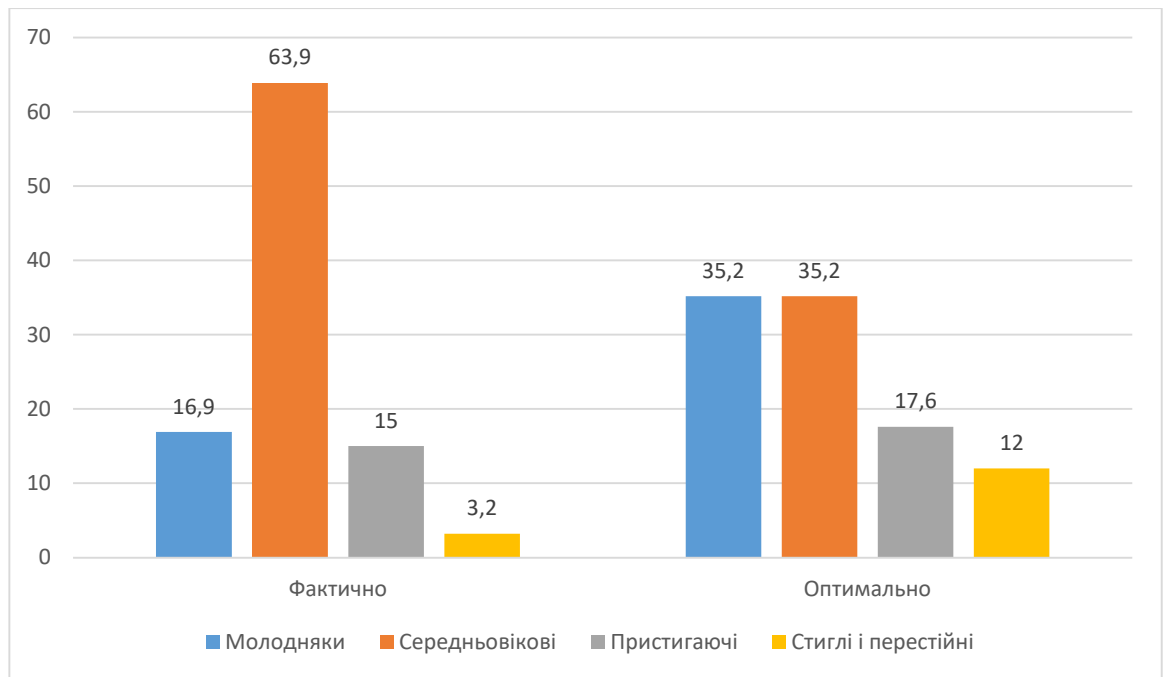


Рис. 3.6. Фактичний і оптимальний розподіл за віковими групами, %

Оптимізувати вікову структуру лісового фонду лісгоспу можливо в результаті проходження природних процесів росту деревостанів, їх старіння і переходу із одних вікових груп у інші. Також цьому слугує процес формування молодняків, починаючи із створення лісових насаджень на зрубках та інших непокритих лісовою рослинністю землях.

Згідно проектних документів, у лісгоспі передбачається збільшити частку молодняків, серед яких найбільше по хвойних до 39,3%, по твердолистяних – до 29,7%, по м'яколистяних – до 28% (рис.3.7).

Отож, при лісовідновленні у лісгоспі перевагу слід надавати створенню молодих насаджень із хвойних порід, а саме сосни звичайної. Їх частка серед молодняків має бути найбільшою. Впродовж поточного ревізійного періоду у зв'язку із настанням віку стиглості мяколистяних насаджень рубки головного користування проводяться в них. Березові, чорновільхові та осикові деревостани, в переважній більшості, мають природне походження і згідно нинішніх рекомендацій такі площі заліснюються штучним шляхом, де це дозволяють лісорослинні умови, шляхом створення соснових лісових культур у відповідності до фактичного типу лісу.

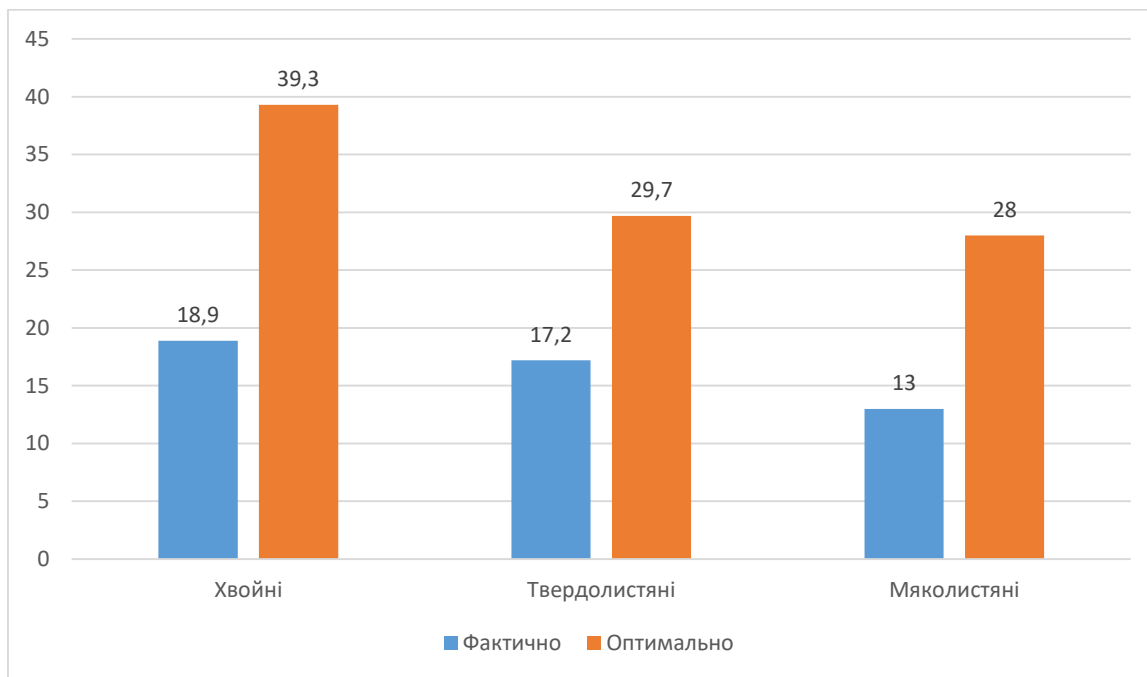


Рис. 3.7. Фактична та оптимальна частка молодняків у віковій структурі груп порід, %.

1.2. Аналіз продуктивності головних деревних порід

Умовами вирощування високопродуктивних біологічно стійких лісів та їх безперервне невиснажливе користування, як показує практичний досвід господарювання, є аналіз лісорослинних умов з підбором під них видового складу деревних порід, з наступним використанням відповідних технологій та способів формування лісостанів. Лісовий фонд лісгоспу розділений між 4 трофотопами, в яких виділено 15 типів лісу (рис. 3.8).

Площі їх поширення дуже різні. Найбільше розповсюдження має В₂дС – свіжий дубовий субір – 49,2% площ. Також значні площі мають сирий чорновільховий сугруд (С₄Влч) – 16,2%, вологий дубовий субір (В₃дС) – 11,4%, свіжий грабово-дубово-сосновий сугруд (С₂гдС) – 7,2%, вологий грабово-дубово-сосновий сугруд (С₃гдС) – 6,1%, свіжий бір (А₂С) – 5,9%. Разом ці 6 типів лісу становлять 96% лісового фонду. На інші 9 типів припадає лише 4% земель лісфонду.

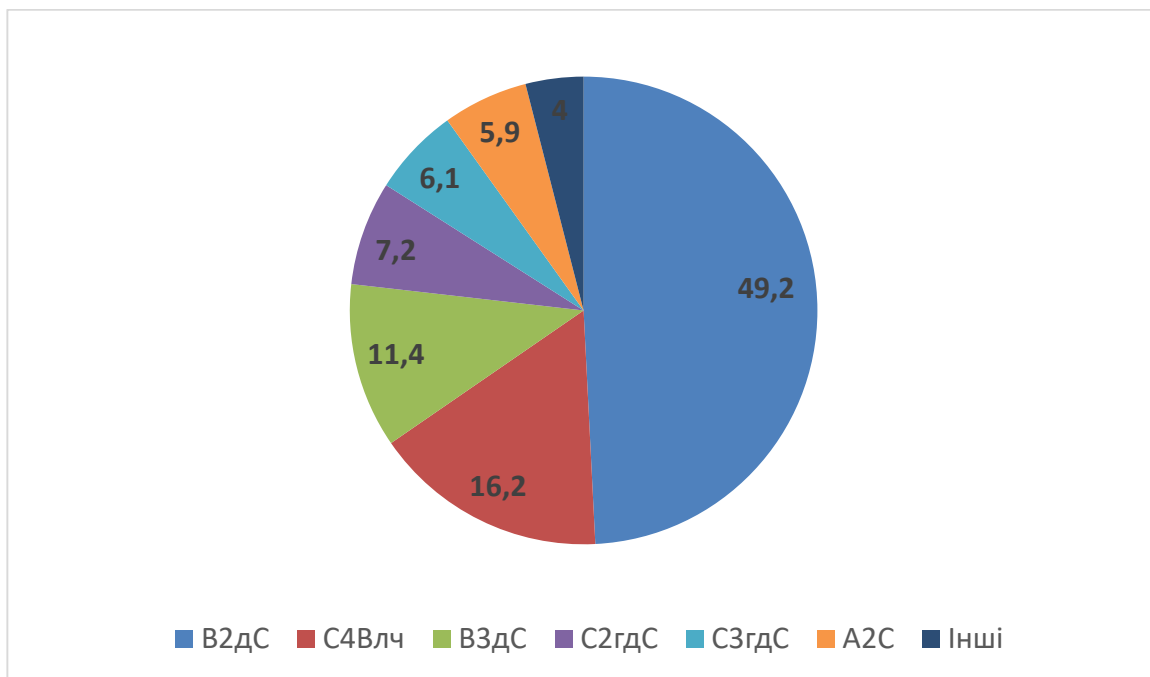


Рис. 3.8. Розподіл типів лісу у лісовому фонді, %

Розглянемо основні таксаційні показники, які визначають продуктивність деревостанів головних порід у лісовому фонді – це бонітет, повноту, запас на 1 га та приріст.

Показник, який показує наскільки умови зростання відповідають особливостям деревної породи, називається бонітет. Із попереднього розподілу бачимо, що умови зростання для деревних порід є достатньо родючими. Сосна звичайна формує свої насадження у 12 типах лісу, за виключенням таких типів як Д₂гД, С₄Влч, С₅Влч. Береза повисла зростає у 12 типах лісу за виключенням сухих і свіжих борів (А₁С та А₂С) та свіжих дібров і мокрих вільшаників (Д₂гД, С₅Влч). Вільха чорна в силу меншої екологічної амплітуди, зростає у 5-ти типах лісу сутрудів із вологим, сирим та мокрим ступенем зволоження, у двох типах формує корінні деревостани (С₄Влч, С₅Влч).

Розподіл насаджень лісового фонду загалом за класами бонітету розподіляється наступним чином: переважають насадження І класу бонітету

– 40 % площ, за Іа та Іб класами бонітету ростуть насадження на 29 % площ, такі ж площі мають насадження, які ростуть за ІІІ класом.

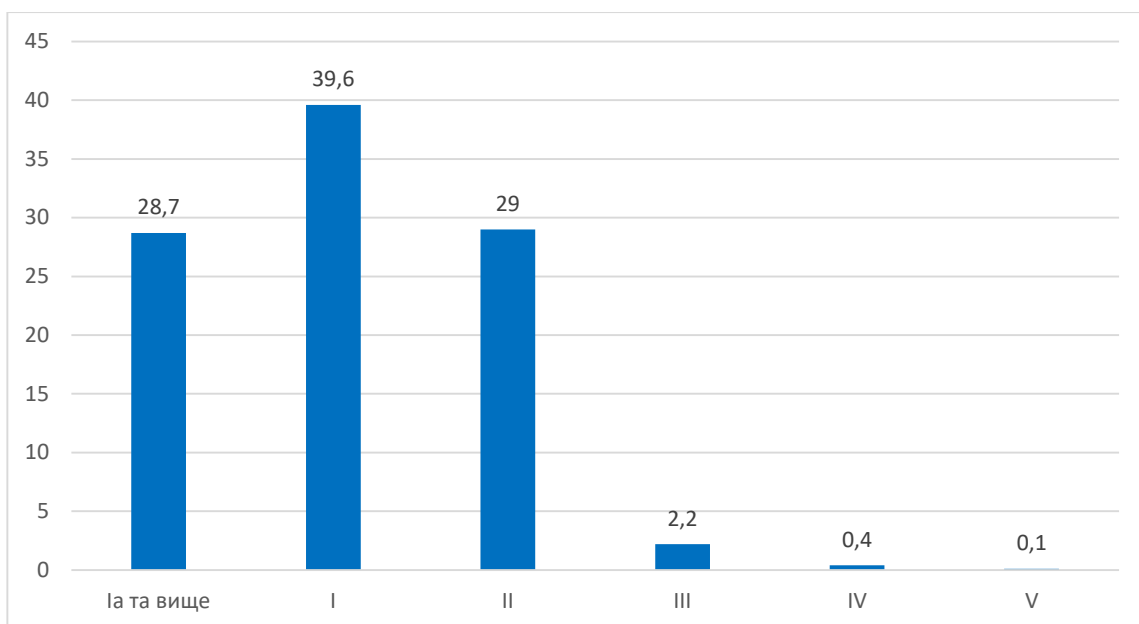


Рис. 3.9. Розподіл насаджень лісового фонду за бонітетом, %

Також проаналізовано розподіл за бонітетом насаджень чотирьох найпоширеніших порід у лісовому фонді (Рис. 3.10)

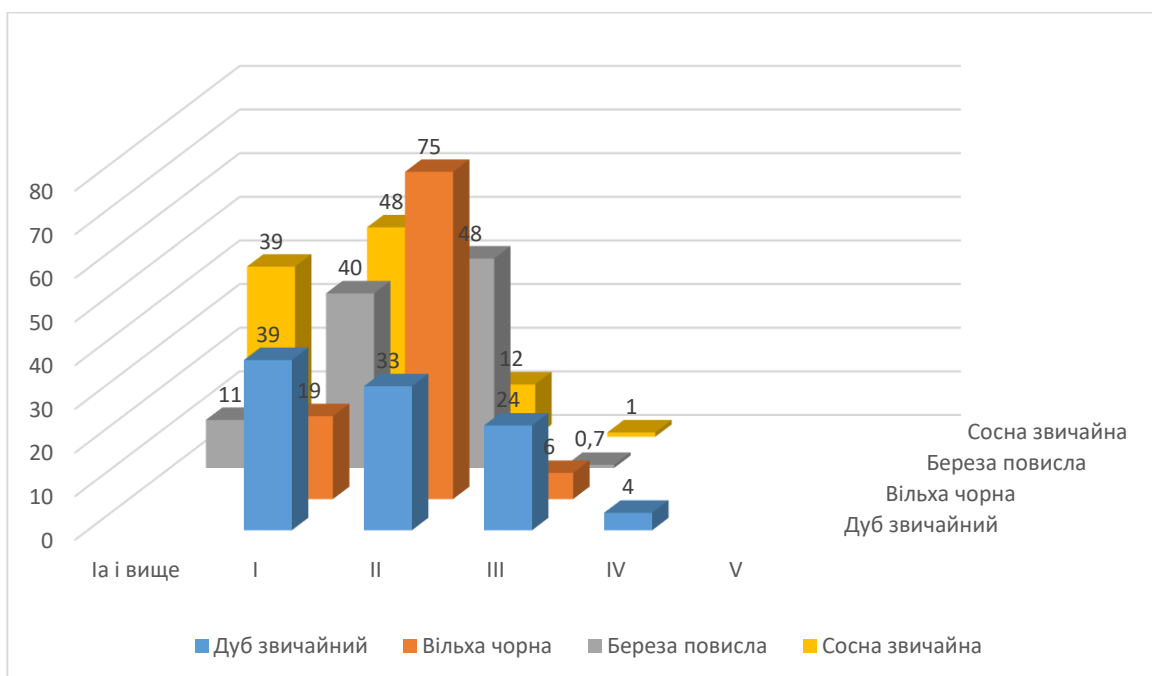


Рис. 3.10. Розподіл за бонітетом насаджень чотирьох найпоширеніших порід у лісовому фонд, %

Найбільші площі мають соснові деревостани, вони зростають за касами бонітету від Іб до 4. За І і вище класами бонітету росте 87% сосняків. Площі сосняків Іб класу значно перевищують площі третього і четвертого класів. Це високо продуктивні насадження.

Березові насадження також зростають за такими ж класами бонітету, як і соснові – від Іб до 4-го класу. Проте, за І і вище класами бонітету ростуть 50% березових насаджень.

Насадження вільхи чорної зростають у особливих умовах – потребують підвищеного зволоження. Вони формують деревостани із І по IV класи бонітету. Найбільші площі насаджень ростуть за II класом – 75% площ, насаджень I класу – 19%.

Дубові насадження мають від I до 4-го клас бонітету з приблизно рівними частками I та II класів – 39% та 33% площ.

Серед усіх насаджень які представлені у лісовому фонді підприємства переважають середньоповнотні. Їх частка у загальній площі насаджень становить 62 %. Площа високоповнотних деревостанів дещо менша і становить 30 %, а низькоповнотних найменше, лише 8 % (рис. 3.11).

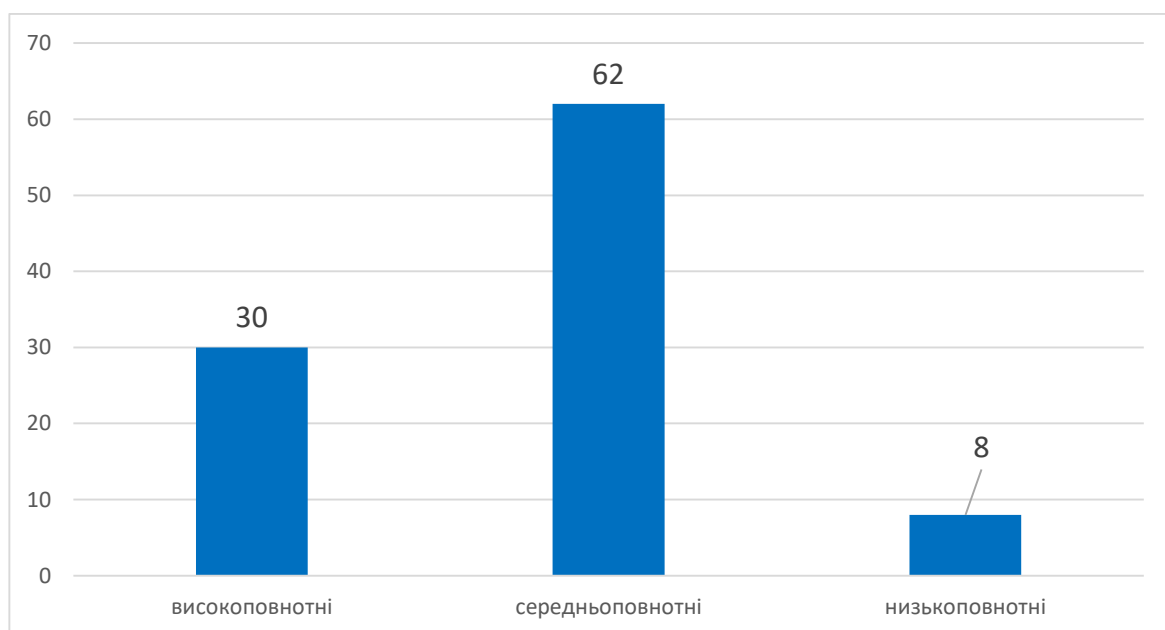


Рис. 3.11. Розподіл насаджень за повнотами, %

Аналізуючи деревостани чотирьох досліджуваних порід встановили, що серед соснових деревостанів також переважають середньоповнотні – 66% площ, частка високоповнотних – 26%, а низькоповнотних – 8%. Серед березових деревостанів переважають також середньоповнотні, але з більшим відсотком – 85% площ, частка високоповнотних – 8,5%, а низькоповнотних – 7,5%. Чорновільхові насадження на 75% площ середньоповнотні, на 13% площ – високоповнотні, на 12% - низькоповнотні. Дубові насадження на 81% площ – середньоповнотні, частка високоповнотних і низькоповнотних становить 12, 5% та 8,5% відповідно (рис. 3.12).

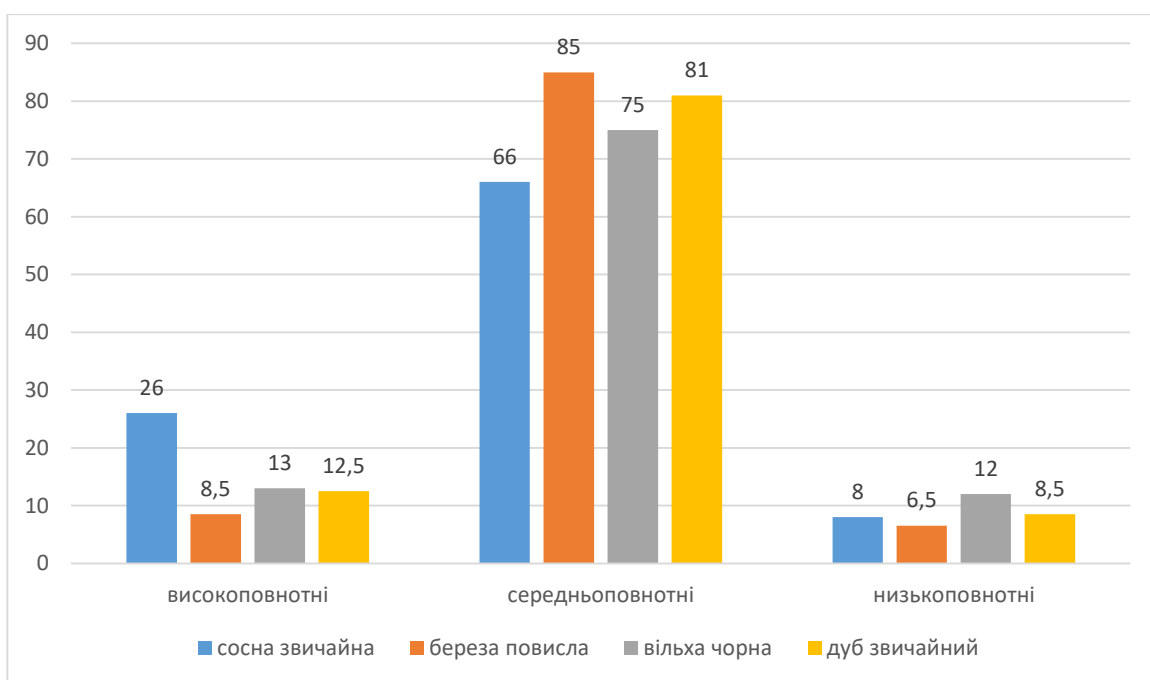


Рис. 3.12. Розподіл за повнотою насаджень головних порід, %

Ведення лісового господарства визначається як обсягом запасів деревостанів, так і здатністю ефективно здійснювати господарську діяльність, забезпечуючи національне господарство необхідними лісовими ресурсами. Сумарний запас деревостанів слугує основним показником, що відображає орієнтацію лісового господарства на вирощування цінних порід деревини. Важливими критеріями ефективності функціонування лісових насаджень виступає середній запас деревини на один гектар для основних порід, які формують ліс, а також запас деревини на один гектар стиглих і

перестійних деревостанів. Середній запас трьох досліджуваних порід у розрізі класів віку наведений на рис. 3.13.

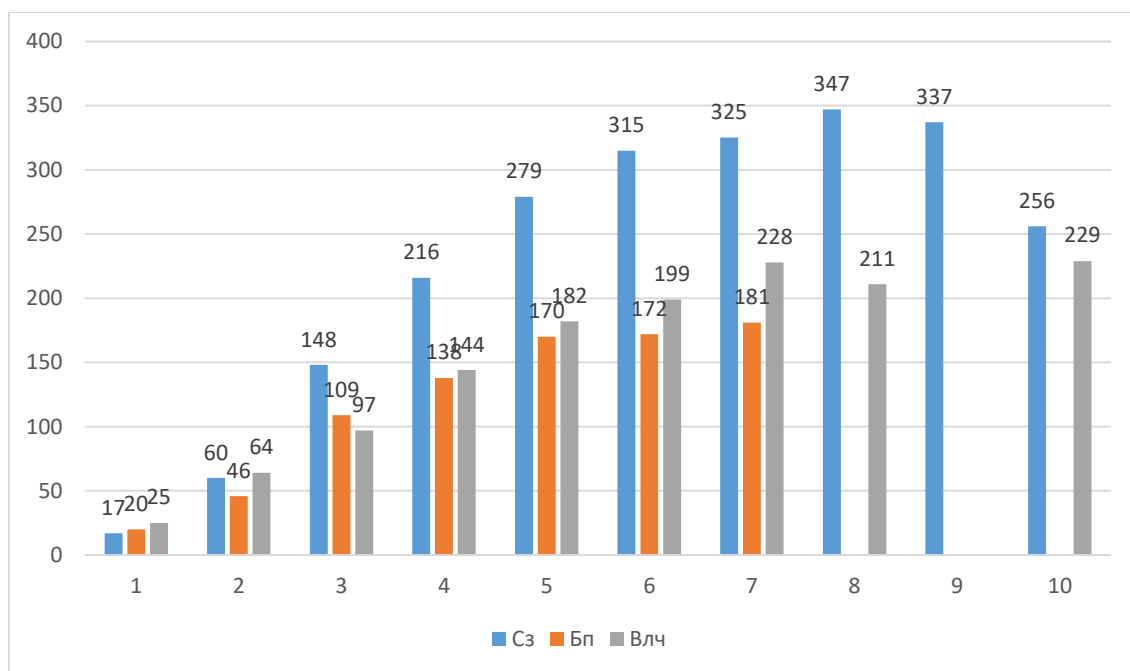


Рис. 3.13. Середній запас деревостанів за класами віку, м³

Найстаршими в лісовому фонді є соснові та вільхові деревостани 10 класу віку. Серед березових деревостанів найстаршими є деревостани 7-го класу віку. Починаючи з 3-го класу віку, найбільші середні запаси на 1 га по всіх класах віку мають соснові деревостани. Їх запас на 1 га на 50% - 65% більший за березові та вільхові.

Загальний запас соснових деревостанів - 1544,51 тис. м³, середній запас на 1 га – 272,0 м³. Найбільший середній запас з усіх вікових груп сосни звичайної фіксується у 8-му класі віку на рівні 347 м³.

Насадження берези повислої у лісовому фонді розподілені на сім вікових класів із загальним запасом у 222,17 тис. м³. Середній запас цієї породи є найнижчим серед досліджуваних і складає лише 125 м³/га. Найвищий середній запас серед усіх вікових груп берези зафіксований у сьомому класі і досягає 181 м³/га. У стиглих та перестійних насаджень середній запас становить 176 м³/га.

Насадження вільхи чорної в лісовому фонді лісгоспу розподілені по дев'яти вікових класах, причому насадження дев'ятого класу відсутні.

Загальний обсяг запасу складає 310,25 тисяч м³, а середній запас становить 172 м³/га. Найвищі показники середнього запасу спостерігаються в насадженнях 7-го та 10-го вікових класів — на рівні 228-229 м³/га. Середній запас стиглих і перестійних насаджень становить 238 м³/га.

Аналізуючи продуктивність березових та соснових деревостанів з точки зору загального середнього запасу, який враховує всі класи віку відповідно до кожної деревної породи, можна зробити висновок, що соснові насадження мають значно більшу продуктивність у порівнянні з насадженнями повислої берези. Важливо зауважити, що обидва види дерев — сосна звичайна і береза повисла — мають схожі лісорослинні умови для росту, причому за найкращих умов вони здатні досягати I-го і навіть вищих класів бонітету. Проте, якщо порівнювати загальний та середній запас деревини цих порід, перевага за рівнем деревної продуктивності однозначно залишається за сосною звичайною, яка демонструє більш високу ефективність використання лісорослинного потенціалу.

Вільха чорна в основному поширена на територіях лісового фонду із вологими, сирими та мокрими умовами зростання. Вона відповідно займає свою екологічну нішу, не порушуючи балансу і не вступаючи в конкуренцію з сосновими деревостанами за умови зростання. Завдяки своїй природній адаптивності, цей вид органічно доповнює лісові екосистеми, не витісняючи інші деревні породи.

Насадження дуба звичайного в межах лісового фонду займають незначну частину загальної площі, проте висока цінність деревини цього виду спонукає до ретельного аналізу їхньої продуктивності, включаючи обсяг запасів. На сьогодні загальні запаси деревини дубових насаджень досягають лише 32,48 тис. м³, що приблизно в 47 разів менше порівняно із запасами соснових деревостанів. Середній запас на 1 га становить 160 м³, тоді як для стиглих і перестійних насаджень ця цифра опускається до 117 м³/га. Порівнюючи ці показники із загальними обсягами деревної продуктивності лісового фонду, стає очевидним, що внесок дубових

насаджень є незначним і не здатен суттєво вплинути на загальні характеристики продуктивності.

Порівнюючи загальну деревну продуктивність основних лісоутворюючих порід – сосни, берези та вільхи, які разом охоплюють 85% площі лісового фонду підприємства, слід відзначити, що сосна звичайна має більший запас деревини на корені порівняно із загальним запасом насаджень берези та вільхи.

За матеріалами лісовпорядкування досліджені основні таксаційні показники у насадженнях чотирьох деревних порід і визначені зміни, які відбулись за ревізійний період у їх рості (табл.3.1).

Таблиця 3.1

Зміни таксаційних показників основних лісотвірних порід за ревізійний період

Порода	Вік, років	Бонітет	Повнота	Запас на 1 га, м ³		Середня зміна запасу на 1 га, м ³
				всього	стиглих і перестійних	
Сз	<u>47</u>	<u>1,1</u>	<u>0,72</u>	<u>232</u>	<u>287</u>	<u>4,9</u>
	53	1а,7	0,70	272	339	5,1
Дз	<u>52</u>	<u>2,4</u>	<u>0,63</u>	<u>145</u>	<u>109</u>	<u>2,8</u>
	56	1,9	0,65	160	117	2,9
Бп	<u>37</u>	<u>1,8</u>	<u>0,68</u>	<u>125</u>	<u>182</u>	<u>3,4</u>
	37	1,4	0,66	125	176	3,4
Влч	<u>42</u>	<u>2,0</u>	<u>0,64</u>	<u>142</u>	<u>210</u>	<u>3,4</u>
	47	1,9	0,65	172	238	3,7

За даними лісовпорядкування значних змін у середніх таксаційних показниках не відбулось, показники, які визначають продуктивність насаджень, у переважній більшості покращились, що вказує на ефективність господарської діяльності підприємства щодо оптимізації структури лісового фонду лісів агропромислового комплексу.

ВИСНОВКИ

1. За існуючим поділом земель на категорії захисності у ДП «Радомишльський лісгосп АПК» на загальній площі земель лісогосподарського призначення найбільшу частку становлять експлуатаційні ліси – 50,5 %, захисні ліси - 45,6 %, рекреаційно-оздоровчі ліси – 3,9 %. Лісів природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення не виділено.

2. У лісовому фонді площа вкритих лісом земель становить 10935,3 га (89%), з яких 5403,5 га – лісові культури, що становить 49% площ.

3. За категоріями захисності найбільші площі штучних насаджень виявлені у захисних лісах – 2823 га, що становить 56% площ цих лісів. Серед експлуатаційних лісів 43% лісів штучного походження, а серед рекреаційних – 61%.

4. Лісових фонд ДП «Радомишльський лісгосп АПК» формують 12 деревних видів. Домінантною породою є сосна звичайна. Вона зростає на площі 5673 га, що становить 52% від усієї площі. Також на площі 1241 га зростає сосна звичайна в осередках кореневої губки (11% площ). Вільха чорна зростає на площі 1804 га або 17% площ, береза повисла – 1782 га або 16% площ. Дуб звичайний зростає на площі 203 га, що становить 2% площ.

5. У лісовому фонді переважають хвойні насадження – 63% площ, група м'яколистяних порід становить 33,4%, і твердолистяних лише 3,3%.

6. Вікова структура деревостанів у лісовому фонді лісгоспу нині має наступну структуру – переважають середньовікові деревостани (63,9% площ), молодняки – 16,9%, пристигаючі – 15%, стиглі і перестійні – 3,2% площ. У всіх групах порід значно переважають середньовікові деревостани, найбільша їх частка виявлена серед твердолистяних насаджень – 77,6% та м'яколистяних порід – 70%. Найбільша частка молодняків наявна серед хвойних порід – 19%. Стиглі і перестійні насадження мають найбільший відсоток серед м'яколистяних порід – 5%.

7. Існуючий розподіл деревостанів за віковими групами далекий від оптимального. Фактична частка середньовікових деревостанів значно вища за оптимальну - 35,2%, фактична частка молодняків – 16,9% значно менша за оптимальну – 35,2%.

8. У лісгоспі передбачається збільшити частку молодняків, серед яких найбільше по групі хвойних порід до 39,3%, по твердолистяних – до 29,7%, по м'яколистяних – до 28%.

9. У лісовому фонді лісгоспу виділено 15 типів лісу. Найбільше розповсюдження має свіжий дубовий субір – 49,2% площ. Значні площі мають сирий чорновільховий сугруд – 16,2%, вологий дубовий субір – 11,4%, свіжий грабово-дубово-сосновий сугруд – 7,2%, вологий грабово-дубово-сосновий сугруд – 6,1%, свіжий бір – 5,9%. Разом ці 6 типів лісу становлять 96% площі лісового фонду.

10. За класами бонітету переважають насадження I класу бонітету – 40% площ, за Ia та Ib класами бонітету зростають 29 % площ деревостанів, такі ж площі мають насадження, які ростуть за III класом.

11. У лісовому фонді переважають середньоповнотні насадження - 62 % площ. Площа високоповнотних деревостанів становить 30 % площ, низькоповнотних - 8 % площ.

12. При порівнянні загальної деревної продуктивності сосни, берези, вільхи та дуба, які сумарно займають 98 % загальної площі лісового фонду, встановлено, що середній запас соснових насаджень на 1 га на 54% вищий від середнього запасу березових насаджень, на 41% - від дубових і на 37 - від вільхових.

13. За даними лісовпорядкування за ревізійний період показники, які визначають продуктивність насаджень, у більшості досліджуваних деревних порід покращились, що вказує на ефективність господарської діяльності підприємства щодо оптимізації структури лісового фонду лісів агропромислового комплексу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бойко В. М. Географія природних ресурсів світу. Київ: Либідь, 2018.
2. FAO. State of Europe's Forests. — Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2020.
3. European Environment Agency. Europe's Forest Ecosystems. Copenhagen, 2019.
4. Руденко Л. Г. Соціально-економічна географія Європи. Київ: Академія, 2017.
5. Шевчук В. Я. Природокористування та сталий розвиток. Київ: Геопринт, 2015.
6. Геник Я. В. Причини та наслідки знеліснення і деградації лісових екосистем в Україні // Науковий вісник НЛТУ України, 2011. – Вип. 21.16 – С. 118–122.
7. Товариство лісівників України. Офіційний сайт: <https://tlu.kiev.ua/nasha-dijalnist/profesiino-pro-lis/objektivna-informacija-shchodo-lisiv.html>
8. Лісовий Кодекс України. Закон України № 3404-IV «Про внесення змін до Лісового кодексу України»; [Затв. Постановою ВР України 08.02.2006]. К., 2006.15 с.
9. Ткач В. П. Ліси і лісистість в Україні: Сучасний стан і перспективи розвитку. Український географічний журнал. 2012. №2. С. 49–55.
10. Савущик М.П., Попков М.Ю. Типологічна структура лісів Українського Полісся. Лісівництво і агролісомеліорація: Зб. наук. пр. Харків: УкрНДІЛГА, 2008. Вип. 113. С. 31-37.
11. Короткий довідник лісового фонду України. Ірпінь : Вид-во Укр. лісовпоряд. під-во, 2003. 149 с.

12. <https://forest.gov.ua/napryamki-diyalnosti/lisi-ukrayini/zagalna-harakteristika-lisiv-ukrayini>
13. Генсірук С. А. Історія лісництва в Україні. Львів. Світ. 1990.
14. Рушак М. Ліси України: управління, експлуатація, відтворення. Економіка України. 1995р. №6.
15. Ткачук В. І. Бузун В.О. Динаміка лісових ресурсів Житомирської області. Проблеми екології лісів і лісокористування на Поліссі України: зб. наук. праць Поліської ЛНДС. Житомир : Вид-во "Волинь".1999.Вип. 6. С. 151-157.
16. Іванюк І. Д. Стан і перспективи ведення лісового господарства на Житомирщині. Житомир. 2005.С. 18–22.
17. Бузун В. О. Система ведення лісового господарства у сосновій формації лісів Полісся України. Радіологія лісів і лісове господарство Полісся України : зб. наук. Праць Поліського філіалу УкрНДІЛГА. К. : Вид-во «Фітоціоцентр», 2006. С. 91-97.
18. Генсірук С. А. Ліси України. Львів : Наук. тов. ім. Шевченка, Укр. держ. лісотехнічний університет, 2002. 496 с.
19. Сірук Ю., Печенюк Є., Чернюк Т. Типолгічна структура та характеристика лісового фонду Центрального Полісся України. Науковий вісник НЛТУ України, (2015). 25(10), с. 97-103.
20. Матушевич Л. М. Структура розподілу площі м'яколистяних порід Полісся України .К. : Наук. вісн. НАУ : Зб. наукових праць. 2007. Вип. 113. С. 188–193.
21. Генсірук С. А. Лісові ресурси України, їх охорона і використання. К.: Наукова думка, 1973. 525 с.
22. Краснов В. П., Орлов О. О., Ведмідь М. М. Атлас рослин-індикаторів і типів лісорослинних умов Українського Полісся: монографія. – Новоград-Волинський: НОВОГрад, 2009. 488 с.
23. Іванюк І. Д., Т. М. Іванюк Динаміка насаджень дуба звичайного Житомирського Полісся за площами і запасами. Житомир: Вісник ДАУ.

2008. №1. С. 266–270.

24. Лакида П. І., Бала О. П., Матушевич Л. М., Лакида П. І., Іванюк І. Д. Лісівничо-екологічний потенціал дібров Полісся України. Монографія. Корсунь-Шевченківський: ФОП Майдаченко І.В., 2018. 206 с.

25. Лакида П. І. Терентьев А.Ю., Василишин Р. Д. Штучні соснові деревостани Полісся України – прогноз росту та продуктивності: [монографія]. Корсунь-Шевченківський : ФОП Майдаченко І.С., 2012.171 с.

26. Краснов В. П., Шелест З. М., Давидова І. В. Фітоекологія з основами лісівництва: навчальний посібник. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2014. 478 с.

27. Соломаха В.А. Синтаксономія рослинності України К.: Фітосоціоцентр, 1996. 119 с.

28. Українська енциклопедія лісівництва. Львів : НАН України. Т. 2., 2007. 421 с.

29. Остапенко Б.Ф., Ткач В.П. Лісова типологія.Ч.2. Навч. посібник. Харків: Вид-во ХДАУ, 2002. 204с.

30. Стійкість та продуктивність лісових насаджень в умовах техногенезу Житомирського Полісся: Звіт про науково-дослідну роботу. Малин: МЛТК, 2018. 202 с.

31. Koprowski M. Analiza przyrostu rocznych dwuch sosen (Pinus silvestris L.) o nietypowej budowie strzaly na terenie Nadlesnictwa Borne Sulinowo / M. Koprowski, A. Zielski, T. Skowronek // Sylwan. 2011. № 8. S. 555-562.

32. Лакида П.І. Продуктивність лісових насаджень України за компонентами надземної фітомаси: Дис. д-ра с. – г. наук: 06.00.19. К., 1996. 304 с.

33. Іванюк І. Д., Фучило Я. Д., Іванюк Т. М. Оцінка біопродуктивності лісів Правобережного Полісся України. Наукові горизонти. 2020, №04 (89). С. 115–120.

34. Ткачук В.І. Проблеми вирощування сосни звичайної на Правобережному Поліссі. Житомир. Полісся. 2004. 464 с.
35. Цибулько В. А. Підвищення продуктивності соснових лісів Київського Полісся шляхом створення лісових культур на основі генетично покращеного насіння : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук : спец. 06.03.01 «Лісові культури та фітомеліорація». Х., 2004. 19 с.
36. Ткач В. П., Михалків В. М. Лісові ресурси України: стан, шляхи переходу на принципи невиснажливого лісокористування, збереження ландшафтного та біорізноманіття. Збереження і невиснажливе використання біорізноманіття України: стан і перспективи. К.: Хімджест, 2003. С. 107-127.
37. Офіційний сайт ДП «Радомишльський лісгосп АПК»: [ДП "Радомишльський лісгосп АПК"](#)
38. ДП «Радомишльський лісгосп АПК»: [ЗВІТ ДЛЯ ГРОМАДСЬКОСТІ ЗА 2025 РІК](#)
39. Іванюк Т.М., Ярошова Т.О., Гаркавий С.М., Романенко Н.С. Сучасний стан виробництва садивного матеріалу у лісорозсаднику. Future of Science: Innovations and Perspectives: Матер. VIII Міжнародної науково-практичної дистанційної конференції (16-18 червня 2025 р). Стокгольм, Швеція. С. 16-19.
40. Романенко Н.С. Лісовий фонд ДП «Радомишльський лісгосп АПК». Ліс, наука, молодь: матеріали XIII Всеукр. наук.-практ. конф. (26 листопада 2025 р.). Житомир: Поліський національний університет, 2025. С. 125.
41. Романенко Н.С., Кур'ята А.В. М'яколистяні деревостани Житомирського Полісся. Мисливське господарство: Традиції. Досвід. Нові горизонти: матеріали Міжнар. наук.-практ. конференції (м. Житомир, 19 вересня 2025 р.). Житомир, 2025. с.95.