

НУБІП України

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ННІ лісового і садово-паркового господарства

УДК 630*5

ПОГОДЖЕНО
Директор ННІ

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ
Завідувач кафедри

лісового і садово-паркового
господарства

таксації лісу та лісового
менеджменту

проф. П.І. Лакида

проф. А.М. Білоус

« » 2021 р.

« » 2021 р.

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему: «Проектування господарських заходів та їх вплив на динаміку площі й запасу соснових насаджень в ДП «Дубенське лісове господарство»»

Спеціальність 205 Лісове господарство

Освітня програма Лісове господарство

Орієнтація освітньої програми освітньо-професійна

Гарант освітньої програми

д.с.-г.н., професор

Василишин Р. Д.

Керівник магістерської кваліфікаційної роботи

к.с.-г.н., доцент

Матушевич Л. М.

Виконав Дмитрук М. Е.

КИЇВ – 2021

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ ІНІ лісового і садово-паркового господарства

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри
таксації лісу та лісового менеджменту
д.с.-г.н., проф. А.М. Білоус

«26» листопада 2020 р.

ЗАВДАННЯ ДО ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТУ Дмитруку Михайлу Едуардовичу

Спеціальність 205 – Лісове господарство

Освітня програма Лісове господарство

Орієнтація освітньої програми освітньо-професійна

Тема магістерської кваліфікаційної роботи: «Проектування господарських заходів та їх вплив на динаміку площі й запасу соснових насаджень в ДП «Дубенське лісове господарство»»

затверджена наказом ректора НУБіП України від 19 листопада 2020р. №1825,С”

Термін подання завершеної роботи на кафедру

2021.11.15

рік, місяць, число

Вихідні дані до магістерської роботи: матеріали, які характеризують лісовий фонд підприємства, поділ лісів за категоріями; таксаційна характеристика насаджень, матеріали, які характеризують лісовий фонд, матеріали тимчасових пробних площ, нормативно-довідкові матеріали, література по темі досліджень.

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

Огляд літератури.

Характеристика об'єкту досліджень та дослідного матеріалу ДП

«Дубенське лісове господарство».

Вікова структура соснових насаджень підприємства.

Динаміка запасів соснових насаджень в досліджуваному підприємстві.

Висновки. Список використаних джерел. Додатки.

Дата видачі завдання

«26» листопада 2020 р.

Керівник магістерської кваліфікаційної роботи _____ Матушевич Л. М.

Завдання прийняв до виконання

Дмитрук М.Е.

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

РЕФЕРАТ

Магістерська кваліфікаційна робота викладена на 50 сторінках, містить 18 таблиць. У процесі підготовки та написання використано 20 джерел інформації.

У першому розділі описано особливості росту соснових насаджень в умовах Полісся України, визначено їх стиглість та методи лісовпорядкування, а також охарактеризовано рубки головного користування та рубки формування і оздоровлення лісів.

У другому розділі подано коротку характеристику підприємства, методику збору, характеристику і первинну статистичну обробку дослідного матеріалу.

У третьому розділі описано вікову структуру та динаміку запасів сосняків підприємства.

У четвертому розділі проаналізовано запроєктовані заходи головного користування та догляду за лісом у лісостанах сосни звичайної і описано очікувану ефективність від їх проведення.

Ключові слова: запас, сосна звичайна, лісовпорядкування, таксація.

НУБІП України	ЗМІСТ	
ВСТУП		5
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ		7
1.1. Особливості росту соснових насаджень в умовах Полісся України		7
1.2. Стиглість соснових насаджень та методи їх лісовпорядкування		8
1.3. Теоретичні передумови проектування рубок головного користування лісом		10
1.4. Рубки пов'язані з веденням лісового господарства, особливості їх проведення		15
РОЗДІЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТУ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ДОСЛІДНОГО МАТЕРІАЛУ		20
2.1. Місцезнаходження та природно-кліматичні умови об'єкту дослідження		20
2.2. Лісовий фонд та господарська діяльність підприємства		25
2.3. Методика закладання пробних площ та характеристика дослідного матеріалу		31
РОЗДІЛ 3. ВІКОВА СТРУКТУРА ТА ДИНАМІКА ЗАПАСУ СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ ПІДПРИЄМСТВА		36
3.1. Особливості вікової структури соснових насаджень		36
3.2. Динаміка запасів соснових насаджень підприємства		39
3.3. Порівняння площі соснових насаджень з попереднім ревізійним періодом		41
РОЗДІЛ 4. ПРОЕКТУВАННЯ ГОСПОДАРСЬКИХ ЗАХОДІВ У СОСНОВИХ НАСАДЖЕННЯХ ПІДПРИЄМСТВА		45
4.1. Проектування рубок головного користування		45
4.2. Проектування санітарних рубок		48
4.3. Проектування рубок догляду		51
4.4. Очікувана ефективність запроєктованих господарських заходів на зміну запасу та площі соснових насаджень		52
ВИСНОВКИ		54
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ		56
ДОДАТКИ		58

НУБІП УКРАЇНИ

ВСТУП

Безцінне значення лісів в житті природи. Ліси забезпечують найважливіші умови життя на Землі, мають велике екологічне та рекреаційне значення.

Особливо важливе значення ліси мають на території України, де давно і в усе наростаючих масштабах відбувається діяльність людини, яка, на жаль, багато в чому має негативний напрям.

Зараз напрямом діяльності лісгоспу не лише збереження та відновлення існуючих лісових насаджень, а й створення нових на землях, де раніше їх не було.

Для припинення руйнування і забруднення природи, захисту землі від ерозії та одержання високих і сталих урожаїв с/г культур та повернення водного балансу до нормального рівня необхідно здійснити комплекс заходів, в якому особливе місце належить збільшенню площі лісів та підвищенню їх

продуктивності, створенню повного комплексу позахисних та прибережних

лісосмуг. Отже, вирощування високопродуктивних довговічних лісових насаджень – важливий економічний і екологічний фактор розвитку економіки України. Ліс в розумінні багатьох – це єднання флори та фауни; сукупність дерев, чагарників і тваринного світу, але необхідно не забувати про те, що лісове господарство є однією з важливих складових частин економіки країн та району.

Пріоритетними завданнями у діяльності лісового господарства є збереження та раціональне використання лісових ресурсів, збереження біорізноманіття, збільшення площі лісів у державі.

Мало хто розуміє тривалість вирощування лісів, перевагу їх екологічного значення над сировинним, необхідність збереження і планомірного примноження лісових багатств в інтересах не тільки нинішніх, а й майбутніх поколінь.

Не всі здатні оцінити роботу лісників, не знають, які великі і складні завдання виконують вони, як важко вирощувати ліси і захисні лісонасадження.

Вирощування лісу – надзвичайно важка праця, як і будь-яка на землі. Її результати майже недосяжні віку тих, хто садить та плекає це зелене диво планети – український ліс.

Ліси – охоронці нашого краю. Ми вирощуємо дуби, сосни, інші дерева в лісі, а ліс вирощує нас, формує нашу свідомість, виховує любов до рідного краю.

Пріоритетними завданнями в лісогосподарській діяльності є збереження лісових ресурсів та їх раціональне використання, створення нових лісових насаджень з метою доведення лісистості до оптимального рівня, підвищення продуктивності лісів із збереженням та посиленням їх корисних властивостей.

Догляд за лісом включає комплекс заходів по вирощуванні лісу з метою підвищення і покращення його продукції, збільшення розмірів лісокористування і кращого використання лісу як фактору оточуючого середовища. Проведенням

рубок догляду людина найбільш ефективно впливає не тільки на рослини, але й на середовище – змінює світловий режим, підвищує вологість ґрунту, прискорює процес розкладання підстилки. При цьому більш підсилено проходять біологічні процеси в ґрунті, змінюється підлісок та ін.

Обсяг лісокористування повинен здійснюватись у межах розрахункових норм, які запобігають виснаженню лісових ресурсів і зниження корисних функцій лісу [2].

Успішне використання цих завдань можливе при веденні лісового господарства на типологічній основі.

НУБІП України

РОЗДІЛ 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Особливості росту соснових насаджень в умовах Полісся України

Сьогодні система ведення лісового господарства України перебуває на стадії реформування згідно з концепцією сталого розвитку. Урахування екологічних, економічних і соціальних аспектів під час здійснення лісогосподарської діяльності є ключовим завданням для прийняття рішень на всіх рівнях управління і безпосередньо впливає на подальший розвиток і майбутнє лісової галузі [4]. Однією із найбільших за площею природних зон України є Полісся, де зосереджено 36,6 % лісового фонду українських лісів [9].

Серед основних лісоутворювальних порід на збіднених землях Полісся найпоширенішою є сосна звичайна (*Pinus sylvestris* L.), насадження якої мають важливе сировинне значення та виконують інші корисні функції [7]. Соснові насадження, створені на землях, які виведені із сільськогосподарського користування, як правило, тією чи іншою мірою уражаються кореновими гнилями, збудником яких є базидіальний гриб *Heterobasidion annosum* (Fr.) Bref.). Ця хвороба виникає в соснових монокультурах та в близьких до них соснових насадженнях із домішкою листяних порід [14]. Поява осередків кореневої губки та її поширення знижує продуктивність деревостанів, викликає передчасний розпад, провокує масове розмноження ентомошкідників, збільшує пожежну небезпеку, підвищує вартість лісовідтворення, є причиною суцільних санітарних рубок, погіршує ґрунтозахисні, водоохоронні й санітарно-гігієнічні функції лісу та, в цілому, суттєво знижує запаси та погіршує сортиментну структуру соснових і ялинових деревостанів в Україні [13]. У зв'язку з недоліками наявних методик досліджень актуальним є питання порівняння продуктивності насаджень, уражених кореневою губкою, зі здоровими деревостанами. Цей аналіз допоможе виявити динаміку таксаційних показників для подальшого призначення лісогосподарських заходів.

Досить тривалий час у Поліссі України на піщаних ґрунтах у різних типах лісорослинних умов створювались чисті, або з невеликою часткою берези повислої, лісові культури сосни звичайної. Перші виявилися досить вразливими до різноманітних хвороб і, як показали останні роки, до деяких шкідників. У других, які з лісівничого погляду мали б бути дещо стійкішими, спостерігалися подібні тенденції, можливо в дещо менших розмірах. Останнє було пов'язано, головним чином, з практикою проведення рубок догляду за лісом, у процесі яких вирубалися фактично всі екземпляри берези повислої. Це призводило до формування, знову ж таки, чистих соснових деревостанів різної продуктивності і стійкості.

1.2. Стиглість соснових насаджень та методи їх лісовпорядкування

Під стиглістю лісу розуміють такий його стан, при якому він найкраще відповідає меті господарства, тобто найкраще задовольняє потреби господарства у конкретних сортиментах деревини або проявляє свої корисні властивості [14]. Теорія лісовпорядкування розглядає не одну стиглість, а вивчає різні її види. Одні з них визначаються природними процесами росту і розвитку дерев та лісостанів, інші – технічними й економічними розрахунками та господарськими умовами. Кожен із видів стиглості характеризує певний стан насадження, відповідність його конкретним вимогам, пов'язаним із віком насаджень та господарськими потребами. Всі види стиглості можуть бути поділені на дві групи: біологічні (природна, відновлювальна та фізіологічна) й економічні (кількісна, технічна, господарська, якісна, захисна тощо).

Стан насадження або окремих дерев, при якому вони переходять у стадію відмирання, називається природною стиглістю, а вік, у якому починається цей процес, називається віком природної стиглості. Для сосни звичайної вік природної стиглості становить: окреме дерево – 300 років, лісостан – 200 років.

Відновлювальна, або фізична стиглість насаджень настає тоді, коли забезпечується найкраще їхнє природне поновлення. Вона вказує на ту вікову межу, за яку не повинна переходити рубка, що має задовольняти вимоги

постійності користування на основі забезпечення природного лісовідновлення. Розрізняють порослеву та насінневу відновлювальні стиглості. Для сосни звичайної вік насінневої стиглості складає 40-50 років [3].

Кількісною стиглістю називають той вік дерева чи насадження, при якому їхній середній об'ємний приріст досягає максимальної величини. Характерною особливістю віку, при якому настає ця стиглість, є однаковість середнього і поточного приростів. Вік кількісної стиглості для сосни звичайної, залежно від класу бонітету, складає від 70 до 90 років.

Технічною стиглістю називають такий стан насадження, при якому спостерігається максимальний середній приріст провідного сортименту або групи провідних сортиментів. В умовах Полісся найбільша щільність деревини сосни, виміряна на висоті грудей, в середньому настає у 80 років. Для всього ж дерева кульмінація щільності настає дещо пізніше, ніж у його нижній частині.

Під якісною стиглістю розуміють такий стан дерева чи насадження, при якому якісна цифра досягає найбільшої величини.

Віком господарської стиглості називають такий вік насадження, коли воно дає максимальний середній річний грошовий прибуток. Господарської стиглості соснові деревостани I-го бонітету досягають в 90 років. Якісна ж стиглість, у сосняків настає у 100-річному віці.

Методи лісовпорядкування відрізняються, передовсім, принципами розрахунку користування лісом, основою яких може бути або площа, або запас, або приріст, або поєднання цих елементів. З другого боку, різниця між методами лісовпорядкування полягає в облікових одиницях, за якими проводиться розрахунок головного користування: ліс у рамках господарського об'єкта; ліс у межах періодних площ; ліс, поділений на квартали, згруповані за періодами рубки; сукупність ділянок господарської секції; окреме насадження чи окремі групи дерев.

Залежно від того, які принципи покладено в основу, всі методи лісовпорядкування можна об'єднати у такі групи:

1. Методи поділу на лісосіки;

2. Періодні методи;
3. Методи нормального запасу;
4. Метод класів віку, у т.ч. метод безперервного лісовпорядкування;
5. Метод ділянкового господарства;
6. Метод контролю поточного приросту [15].

Нормативи динаміки товарної структури були розроблені як в абсолютних, так і у відносних величинах для деревостанів I-го класу бонітету з 80 до 170-річного віку.

В експлуатаційних лісах України слід організовувати наступні господарські секції для деревостанів із переважанням сосни:

- соснову та соснову вищої продуктивності;
- в експлуатаційних лісах Полісся та Лісостепу для високопродуктивних (I-й клас бонітету і вище) насаджень сосни вік стиглості пропонується встановити з розрахунку на технічну стиглість за грубою діловою деревиною (91–100 років), а для насаджень II-го і нижчих класів бонітету, – з розрахунку на технічну стиглість за грубою та середньою діловою деревиною (81–90 років);

- при встановленні віку стиглості для рекреаційно-оздоровчих та захисних лісів враховано, що за межами віку технічної стиглості протягом одного класу віку, якість деревини, як правило, не погіршується. Незначтні втрати приросту будуть компенсуватися підвищенням вартості деревини та максимальним використанням цільових функцій лісів. Тому, для модальних соснових деревостанів I-го класу бонітету пропонується вік стиглості в 101–110 років, а II-го і нижчих – 91–100 років.

1.3. Теоретичні передумови проектування рубок головного користування лісом

Рубки головного користування проводять у стиглих або перестійних деревостанах з метою одержання деревини для задоволення потреб народного господарства або заміни старих, часто розладнаних насаджень, а також заміни

малоцінних деревних порід на породи господарсько цінні. Наприкінці 80-х років Україна одержувала за рахунок головних рубок лише 40,1% деревини, а решту – за рахунок рубок догляду, санітарних та інших рубок.

Рубка стиглого лісу – активна форма впливу на ліс, яка помітно змінює його природу, що, насамперед, порушує нормальний хід поновлювальних процесів, бо змінюється навколишнє середовище внаслідок зміни світлового і теплового режимів, режиму зволоження ґрунту тощо. У свою чергу, все це впливає на надґрунтовий покрив, гідрологічні умови і, у цілому, на водоохоронні, ґрунтозахисні та інші функції лісу. Особливо глибокі такі зміни при суцільному вирубуванні дерев на лісовій площі. Це вимагає від лісівників розробляти певну систему рубок, яка б зменшувала їх негативний вплив на ліс.

За двовікову історію рубок лісу поступово склалося поняття "способу рубки", причому у лісівництві воно відрізняється від такого ж поняття у лісоексплуатації. Саме у лісівництві під способом рубки розуміють певний порядок вирубування насаджень або їх частини на відведеній площі за певний час, який пов'язаний з поновленням лісу. Крім зазначеного, потрібно запам'ятати ще кілька понять. Так, частину насадження, намінену під рубку і відмежовану візирами, називають лісосікою. Після зрубання усіх дерев на лісосіці цю площу називають зрубом, або вирубною. Якщо на лісосіці зрубані не всі дерева, а лише певна частина, то після проведення рубки кажуть: "насадження пройдено рубкою". Неправильно називати вирубку лісосікою [11].

Вибірковою називають таку рубку, при якій у насадженні періодично вирубують частину дерев певного віку, розміру, якості. Вибіркову рубку звичайно проводять на ділянці лісу, де зімкнутість крон не менше 0,4-0,5. При дотриманні цієї вимоги ліс не втрачає своїх захисних функцій. Вважається, що вибіркові рубки сприяють природному поновленню таких деревних порід, як ялина, ялиця, бук та ін.

Окремі способи вибіркових рубок почали застосовувати раніше за інші, незважаючи на дуже складну техніку їх проведення. Тому, систему вибіркових рубок слід вважати найетарішою. Теоретично обґрунтувати необхідність

вибіркових рубок намагався німецький вчений Еттельд, він припускав, що всі незаймані ліси – різновікові, що найтовстіші дерева у них є і найстарішими, а тонкі – молодими. Тому, вирубка товстих дерев омолоджує насадження. Таким

чином, вибіркові рубки у різновікових насадженнях не запобігають старінню і відмиранню дерев, даючи необхідний простір для росту молодих і створюючи сприятливі умови для поновлення лісових насаджень. Це характерно для лісів, де налічується кілька поколінь деревних порід, особливо тіньовитривалих. Ось чому довгий час вважалося, що вибіркові рубки цілком відповідають природі лісу [20].

Відомо, що вибіркові рубки проводились уже у XVIII ст. (у основних лісах європейської Півночі і у деяких дубровах півдня Росії). На основі уявлення про різновіковість незайманних лісів було введено поняття про оборот господарства, тобто відрізок часу, протягом якого дерева, що мали найменші збутові розміри, досягали максимальних розмірів.

Однак, уже в кінці XIX ст. теорія абсолютної різновіковості незайманних лісів стосовно сосняків Півночі почала викликати сумніви. М.О. Ткаченко, П.П. Серебренников, І.С. Мелехов, П.В. Воропанов виявили, що незаймані соснові ліси Півночі були одновіковими. З'ясувалось, що ці ліси, а частково і ялинові, поновлювались після лісових пожеж, тому й були одновіковими. Саме цим можна було пояснити той факт, що при вибіркових рубках, після вирубування товстих дерев, майже не лишалося тонкомірних. Вибіркова рубка нагадувала суцільну.

Різновіковість більш властива гірським лісам із ялини, ялиці, бука. Тому потрібен диференційований підхід до застосування вибіркових рубок з урахуванням як технічних, так і економічних можливостей.

Тривалий час попит на деревину задовольнявся за рахунок підневільно-вибіркових рубок, але вже у другій половині XIX ст. цієї кількості деревини перестало вистачати. Вимоги промисловості зростали, і потрібна була деревина вже не тільки великих розмірів, але й дрібна. За таких умов почали вирубувати на певній площі усі дерева підряд, що дозволило одержувати необхідну деревину

просто і швидко. Таку рубку проводили у короткий термін, як правило, упродовж одного року. На лісовісі не вирубувався тільки підріст. Суцільні рубки виявилися більш раціональною і закінченою формою експлуатації лісів порівняно з підневільно-вибірковими. Вони краще підходять до одновікових насаджень, а після їх проведення знову формується одновіковий чи умовно-одновіковий ліс.

Але з'ясувалося, що забезпечити поновлення лісу на вирубці після суцільних рубок дуже складно через різкі зміни у лісовому середовищі: під впливом повного освітлення і під дією вітру на площі, де були вирубані дерева, швидко розкладається лісова підстилка. При цьому швидко вимиваються поживні речовини, а поверхня ґрунту ущільнюється під дією крапель дощу. Все це різко змінює властивості ґрунту й гідрологічні умови, що, у свою чергу, веде до зміни рослинності. Типові лісові рослини поступаються місцем бур'янам, злакам, а при такому рослинному покриві ускладнюється процес поновлення лісу. Подальша зміна бур'янів лучними травами призводить до появи дернини, яка утруднює попадання насіння на поверхню ґрунту і перешкоджає укоріненню сходів [6].

Дослідженнями Д.І.Товстоліса та В.Д.Огієвського встановлено, що через 2-3 роки після суцільного вирубання деревостану вирубка може покритися товстим шаром відмерлої трави, що може повністю припинити поновлення такої породи, як сосна. Саме різка зміна екологічної обстановки після суцільних рубок викликала різку негативну їх оцінку з боку видатного німецького лісівника К.Гайера, який називав суцільні рубки "постійним кровопусканням" для лісу. Саме тоді серед німецьких лісівників поширилося гасло "назад до природи", що було також направлене й проти лісів штучного походження [9].

Але, незважаючи на всі вади, спосіб суцільних рубок швидко поширювався. У Росії суцільні рубки ввели ще у середні віки, але не для заготівлі деревини, а щоб розчистити землі під сільгоспкористування. Поступово технологія суцільних рубок і методи поновлення лісу на вирубках удосконалилася. У наш час у зоні інтенсивного ведення лісового господарства на

суцільних вирубках поновлення лісу, як правило, здійснюється або штучним, або комбінованим шляхом.

Минатиме століття за століттям, з'являтимуться нові суцільно-економічні формації, але за умови їхньої цивілізованості мірилом діяльності працівників лісової галузі залишатиметься стан створених ними насаджень у віці стиглості. Інша справа, змінюватимуться критерії щодо встановлення цього показника, пріоритети корисних функцій лісу.

Та неминуче система регулювання лісових ресурсів і комплексного лісокористування спочатку кожної держави, а згодом і світу в цілому, увійде в єдину модель природокористування, побудовану з урахуванням соціальних та економічних прогнозів на базі моніторингу всіх складових довілля. Провідна роль у вказаній системі належить головному користуванню лісом, яке полягає у зрубванні стиглих лісостанів. Цей захід є обов'язковим атрибутом у стосунках людини з природою. Він віддзеркалює загальний рівень ведення лісового господарства, дозволяє оцінити працю кількох людських поколінь у вирощуванні та формуванні насаджень. Установлення розміру головного користування – одне з найважливіших рішень, котрі приймаються лісовпорядниками.

Відтак уявімо, що в певному лісовому об'єкті є ціла низка насаджень, які утворюють єдиний динамічний ряд, скрізь заповнюючи віковий проміжок від моменту їхнього створення до віку стиглості.

Стає цілком логічним, що почергове зрубвання кожної складової ряду у віці стиглості дозволить максимізувати ступінь використання ресурсного потенціалу всього об'єкта. Однак, середній вік навіть штучно створених лісостанів лише за рахунок доповнення лісових культур і дерев, котрі з'явилися у насадженні з підросту, на 1-2 роки може не узгоджуватись із записом, зробленим у «Книзі лісових культур». Годі говорити про реконструйовані насадження. Ще важче оцінювати вік природних деревостанів, де дробовість (ступінь заокруглення) до одного року з точки зору теорії ймовірностей є теоретично безпідставною. Сказане спонукає до необхідності введення поняття

класів віку – 5-, 10- або 20-річних інтервалів. Важливо також зрозуміти, що вік стиглості – випадкова величина, мінливість якої пояснюється численними об'єктивними і суб'єктивними чинниками. Використання найновітніших

математичних методів не дозволить оцінити його точніше, ніж з похибкою у клас віку. Тому, розрахунок розміру головного лісочористування обов'язково

повинен здійснюватися з урахуванням цих двох обставин. Як наслідок, виникає потреба у введенні терміну розрахункова лісочориста – організаційно-технічного показника, який би регламентував щорічний обсяг заготівлі деревини в порядку

головного користування і слугував основою встановлення розміру лісочористого

фонду на ревізійний період. Беручи до уваги усталену в Україні систему обліку лісових ресурсів, ключовим у розрахунку при суцільнолісовому способі рубки є метод за площею.

1.4. Рубки пов'язані з веденням лісового господарства, особливості їх проведення

Правила є сукупністю норм і вимог щодо здійснення рубок, спрямованих на забезпечення охорони, оздоровлення, посилення захисних властивостей і

підвищення продуктивності лісів, організації території лісового фонду,

проведення інших лісочористарських заходів, а також щодо розчищення

земельних ділянок лісового фонду, вкритих лісовою рослинністю, у зв'язку з

будівництвом гідровузлів, шляхів, видобуванням кбриених копалин,

прокладанням кабелю, трубопроводів та інших комунікацій, здійсненням інших

робіт, не пов'язаних з веденням лісового господарства [11].

Правила рубок, пов'язаних з веденням лісового господарства та інших рубок, поширюються на всі ліси, в яких дозволяється проведення таких рубок, і

є обов'язковими для виконання підприємствами, установами, організаціями та

громадянами, яким надано право землі постійного або тимчасового

користування землями лісового фонду.

Рубки, пов'язані з веденням лісового господарства, та інші рубки з ним не пов'язані здійснюються за спеціальним дозволом – лісорубним квитком.

Обсяги заготівлі деревини під час проведення рубок, пов'язаних з веденням лісового господарства, визначаються на підставі обстежень, що проводяться лісовпорядними службами та відповідними працівниками лісогосподарських підприємств.

У лісах заповідників, заповідних і рекреаційних зон національних природних і регіональних ландшафтних парків, пам'яток природи, заповідних урочищ у виняткових випадках можуть проводитися санітарні рубки, рубки, пов'язані з реконструкцією малоцінних деревостанів та влаштуванням протипожежних розривів, лише на підставі наукового обґрунтування і за погодженням з органами Мінкобезпеки [13].

Особливості проведення рубок, пов'язаних з веденням лісового господарства, залежно від їх цільового призначення, породного складу насаджень, а також лісорослинних зон установлюються нормативними актами, що затверджуються Мінлісгоспом.

У чистих насадженнях до рубки догляду призначаються перш за все ділянки перегушених деревостанів з великою кількістю відсталих за ростом дерев, що мають стовбури з наявністю вад, а також насадження, неоднорідні за походженням, та молодняки з уповільненим ростом.

У змішаних насадженнях рубки призначаються на ділянках, на яких другорядні (небажані) породи негативно впливають на ріст головних.

У чистих і змішаних деревостанах з куртинним розміщенням рубки догляду призначаються незалежно від їх загальної зімкнутості і повноти, якщо в окремих групах є небезпека затінення головних порід другорядними або насінневих екземплярів порослевими, а також у разі значної загушеності чистих куртин.

Рубки догляду за інших рівнозначних умов призначають у першу чергу в насадженнях вищих бонітетів. У насадженнях V і нижчих бонітетів вони, як правило, не проводяться.

Рубки догляду за лісом поділяються на такі види: освітлення, прочищення, проріджування, прохідна рубка.

Рубки освітлення формують деревостани бажаного складу та густоти, забезпечують таку участь головної породи в деревостані, яка відповідає конкретним лісорослинним умовам та призначенню створеного деревостану.

Рубки прочищення забезпечують склад і рівномірне розміщення дерев головної породи на площі, формують оптимальну структуру майбутнього деревостану, регулюють кількісне співвідношення окремих порід.

Рубки проріджування створюють умови для формування стовбура і крої кращих дерев (головна увага приділяється якості і структурі деревостану, формується другий ярус у складних деревостанах).

Прохідні рубки призначені для збільшення приросту кращих дерев, підвищення товарності деревостанів та скорочення строків вирощування технічно стиглої деревини, поліпшення складу, структури та підвищення стійкості деревостану.

Прохідні рубки не проводяться в лісах, які розташовані в межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду (крім господарських зон національних природних парків, регіональних ландшафтних парків та зон антропогенних ландшафтів біосферних заповідників).

Відбір дерев для рубок освітлення і прочищення проводиться лише на спеціально закладених пробних ділянках, що є еталоном для здійснення догляду на всій площі.

Для рубок проріджування та прохідних рубок відбір дерев проводиться на всій ділянці з урахуванням рівномірного розміщення кращих дерев.

Рубки проріджування і прохідні рубки проектується виходячи з лісівничої доцільності, але за повноти насаджень не меншої 0,7 для прохідних рубок у основних лісах штучного походження, 0,8 для прохідних рубок в інших лісах і 0,7 для рубок проріджування.

Інтенсивність зріджування деревостану під час проведення рубок догляду залежить від типу лісу, складу, віку і бонітету насадження, а також цілей лісовирощування і може бути: слабкою - вирубування до 15 відсотків запасу

деревостану, помірною - 16-25, сильною - 26-35, дуже сильною - більш як 35 відсотків запасу деревостану.

Повторюваність окремих видів рубок догляду залежить від стану насадження. Якщо стан насадження потребує частішої повторюваності рубок, інтенсивність зріджування буде меншою і навпаки.

Рекомендуються такі строки повторюваності рубок догляду: для освітлення і прочищення - 3-5 років, проріджування - 5-10, прохідних рубок - 10-15 років. У мішаних і складних насадженнях повторюваність частіша. Конкретні строки повторюваності встановлюються під час лісовпорядкування.

Під час рубок догляду застосовується переважно комбінований метод рубки, який поєднує принципи низового та верхового догляду. В основу цього методу покладено поділ дерев за їх господарськими і біологічними ознаками на три категорії: кращі (цільові), допоміжні (корисні) та ті, що підлягають вирубуванню.

Санітарні рубки спрямовуються на оздоровлення та посилення біологічної стійкості лісів, запобігання їх захворюванню і пошкодженню.

Лісовідновні рубки - комплексні рубки, які поєднують елементи рубок головного користування та рубок догляду для поновлення захисних, водоохоронних та інших корисних властивостей лісів, збереження біорізноманіття, підтримання і формування складної породної, ярусної і вікової структури деревостанів.

Лісовідновні рубки проводяться в стиглих та перестійних різновікових багатоярусних деревостанах та деревостанах простої структури для відновлення цінних порід дерев у лісах, у яких не дозволяється проводити рубки головного користування.

Рубки переформування - комплексні рубки, спрямовані на поступове перетворення одновікових чистих у різновікові мішані багатоярусні лісові насадження. Вони проводяться в усіх категоріях лісів та вікових групах деревостанів і поєднують одночасне вирубування окремих дерев або їх груп і сприяння природному лісовідновленню за умови безперервного існування лісу.

Рубки, пов'язані з реконструкцією малоцінних молодняків і похідних деревостанів (далі - реконструктивні рубки), проводяться з метою заміни малоцінних і похідних молодняків на цільові та поєднуються із здійсненням заходів, пов'язаних з штучним відновленням лісів.

Реконструктивні рубки проводяться у: чагарниках з недостатнім відновленням головних порід; сильно зрізаних деревостанах з куртинним розміщенням дерев; деревостанах, які за своїм складом не відповідають конкретним типам лісу і є малоцінними.

До інших заходів з формування і оздоровлення лісів належить: догляд за підростом, за підліском, за узліссям, за формою стовбура та крони дерев, прокладення кварталних просік і створення протипожежних розривів.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 2

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТУ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ДОСЛІДНОГО МАТЕРІАЛУ

2.1. Місцезнаходження та природно-кліматичні умови об'єкту

дослідження

Дубенське державне підприємство лісового господарства розміщене на території двох адміністративних районів: Дубенського та Радивилівського Рівненської області (рис 2.1).

В адміністративно-господарському відношенні державне підприємство розділене на чотири пісництва: Любомирське, Мирогощанське, Радивилівське та Смизьке



Рис. 2.1. Контора ДП «Дубенське лісове господарство»

НУБІП України

Загальна площа державного підприємства станом на 01.01.2009 р. становить 24615 га і складається з 21 урочища. Найбільш компактними є Любомирське та Смизьке лісництва (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

**Адміністративно-господарська структура та загальна площа
Дубенського державного підприємства**

Назва лісництв	Загальна площа	Кількість		Відстань в км	
		л/г діляниць	обходів	до контори підприємства	до найближчої залізничної станції
Любомирське	7574	2	11	20	12
Мирогощанське	2359	2	6	12	2
Радивилівське	7113	3	12	55	2
Смизьке	7569	3	13	23	1
Всього:	24615	10	42	-	-

За лісорослинним районуванням територія розміщення лісів підприємства відноситься до лісостепової зони, тільки південна частина території (частина Смизького і частина Любомирського лісництв) виділяється в особливий район, що називається Малим Поліссям.

Клімат району розміщення Дубенського державного підприємства можна вважати помірно континентальним, що обумовлюється впливом Атлантичного океану та Азіатської частини континенту.

Порівняно висока вологість, невеликі коливання температури, помірно тепле літо, м'яка із стабільним сніговим покривом зима – такі характерні ознаки кліматичних умов [17].

Кліматичні фактори, що негативно впливають на ріст і розвиток деревної рослинності: пізні осінні заморозки, січневі відлиги, сильні снігопади, опади у вигляді злив у окремі роки. Пізніми весняними заморозками пошкоджується листя і молоді нагони горіха, ясеня, клена, дуба. Сильні снігопади нерідко супроводжуються снігомами соснових насаджень на багатих ґрунтах (табл. 2.2).

В цілому ж клімат цього лісорослинного району сприятливий для успішного росту таких деревних та чагарникових порід: сосна, дуб, ясеня, модрина, бук, горіх та інші. Це підтверджує наявність насаджень відносно високих бонітетів (сосни I – I^a, дуба I – II бонітетів).

Таблиця 2.2

Кліматичні показники

№ з.п.	Назва показників	Одиниця виміру	Значення	Дата
1	2	3	4	5
1	Температура повітря:	градус		
	середньорічна		7.0	
	абсолютно максимальна		36.0	
	абсолютно мінімальна		-36.0	
2	Кількість опадів за рік	мм	568	
3	Тривалість вегетативного періоду	днів	168	
4	Останні заморозки весною			21.04
5	Перші заморозки восени			9.09
6	Середня дата замерзання рік			4.12
7	Середня дата початку паводку			3.03
8	Сніговий покрив			
	Товщина	см	16	
	Час появи			23.11
	Час танення в лісі			13.03
9	Глибина промерзання ґрунту	см	46 – 82	
10	Напрямок переважаючих вітрів по сезонам:			
	зима	румб	Пн	
	весна		ПдЗ	
	літо		З	
	осінь		ПнЗ	
11	Середня швидкість переважаючих вітрів по сезонам:			
	зима	м·сек ⁻¹	6.1	
	весна		5.7	
	літо		4.1	
	осінь		4.8	
12	Відносна вологість повітря	%	78	

Територія державного підприємства по характеру рельєфу ділиться на дві різко відособлені частини. Північна частина території (Мирогошанське лісництво) входить в геоморфологічний район, що називається Волино-

Подільським плато. Рельєф плато досить хвилястий з ухилом на північ до Полісся. Окремі підвищення досягають 250–280 м над рівнем моря. Схили зрізані сіткою багаточисельних балок та ярів.

Південна частина території державного підприємства нижче лінії Хотин, Дитиничі, Тростянець а саме територія Радивилівського, Смизького, Любомирського лісництв представляє собою низину, яка тягнеться від Рава-

Руської до Шепетівки і зливається з центральним Поліссям. Ця низина відпрацьована воднольодовиковими потоками, що відклали тут товщі глинистих пісків, з під яких виступають крейдиані і третинні товщі, утворюючи своєрідні гребні і столові гори. Останні представляють собою залишки розмитого високого

плато. Рельєф низини дрібногребнистий, гривистий, дуже нагадує рельєф Західного Полісся. За схожість з останнім ця низина отримала назву «Мале Полісся».

В межах Волино-Подільського плато ґрунтоутворюючою материнською породою є лес, що характеризується великим вмістом карбонатів кальцію.

Наявність лесової товщини тут досягає 10–12 м. Типічні лесові плато представляють собою палевого кольору суглинисту, добре відсортовану породу з розвинутою пористістю і відсутністю розшарувань. Вони в основному мають вертикальну ділімість, що обумовлює легкість їх розмиву на схилах.

В південній частині території в якості ґрунтоутворювальної породи найбільш широко поширені продукти вивітрювання карбонатів. З карбонатних порід тут представлені крейда і крейдиані мергелі, а також третинні вапняки.

Особливістю цих порід є наявність щебеню в самих верхніх горизонтах. За своїм хімічним складом вони відрізняються від інших порід більшою кількістю

карбонатів кальцію до 70–92%, що обумовлює міцне закріплення органічних речовин в ґрунтах, що утворилися на цих породах. Органічні речовини і

елементи живлення рослин закріплені в цих ґрунтах настільки сильно, що навіть слабо піддаються розкладу мікроорганізмами [17].

На території Смизького і Любомирського лісництв значний простір покритий воднольодовиковими і древньоалювіальними пісками.

Ліси підприємства відносяться до рівнинних.

Різницю в геоморфологічній будові обумовлює різноманітність ґрунтів на території державного підприємства.

В Мирогощанському лісництві переважають сірі та світло-сірі опідзолені ґрунти, що сформувалися в умовах лісостепу переважно на суглинному лесі, місцями близько підстилаємому мергелями, вапняками, рідше пісками.

В Радивилівському лісництві на значній площі поширені дернові перегнійно-карбонатні ґрунти, сформовані на сильно-карбонатних породах (70-92% карбонатів кальцію) за механічним складом супіски чи піщані дрібні суглинки.

В Смизькому та Любомирському лісництвах широкі поширення мають глинисто-піщані дерново-підзолисті ґрунти, приурочені до слабо-хвилястим рівнинним місцезоміщенням.

В річкових долинах Смизького і Любомирського лісництв мають поширення торф'яно-глієві ґрунти з наявністю на поверхні шару торфу товщиною до 50 см і більше. Під торфом залягає в'язкий, сіросизий оглієний шар. Ґрунт завжди персеичений вологою. Торф'яні ґрунти з заляганням торф'яного шару товщиною до декількох метрів мають поширення тільки у східній частині Любомирського лісництва.

Ерозійних процесів на території держлісфонду не спостерігається, незважаючи на те, що рельєф Волино-Подільського плато досить хвилястий, схили зрізані сіткою глибоких балок, а лесовидні суглинки легко піддаються розмиву.

Рівень ґрунтових вод коливається в межах від кількох сантиметрів до 80 м.

По вологості більша частина ґрунтів відноситься до категорії свіжих – 57% та вологих – 29%.

На долю ґрунтів надлишкового зволоження припадає 7% площі (табл. 2.3).

Найбільш значна заболоченість держлісфонду в східній частині Любомирського лісництва, 228 га глибоких торф'яників передано в

довгострокове користування під розробку торфу і 383 га виділені як резерв сировинної бази.

Таблиця 2.3

Характеристика рік, що протікають по території державного підприємства

Назва річки	Куди впадає	Протяжність, км	Швидкість течії, м·с ⁻¹	Ширина, м	Глибинна, м
Пляшівка	Стир	40	03-05	4-7	0,4-1,5
Іква	Стир	93	05-06	10-15	0,5-1,8
Таргачка	Іква	42	03-04	6-7	0,6-0,7
Стубла	Горинь	86	04-05	10-14	0,7-1,2

Заболочені ділянки виконують роль акумуляторів вологи, вони регулюють стік, сприяють підтриманню більш-менш постійного рівня ґрунтових вод на суміжних площах.

2.2. Лісовий фонд та господарська діяльність підприємства

Район розташування державного підприємства лісового господарства відноситься до числа аграрних районів області з розвинутою харчовою промисловістю. Провідною галуззю народного господарства є сільське господарство зернового напрямку з вирощуванням цукрових буряків.

Для надання технічної допомоги і контролю за веденням лісового господарства за підприємством закріплено 83 сільськогосподарських підприємств і господарств загальною площею лісових ділянок 12 тис. га.

Лісистість адміністративних районів, на території яких розташоване підприємство, складає 17,5%. Ліси на території розташовані нерівномірно, в основному, в південно-східній частині.

В 2008 р. в лісах підприємства в цілому було заготовлено 60,1 тис. м³ ліквідної деревини, в т.ч. ділової – 46,3 тис. м³. Із загального обсягу заготовленої

ліквідної і ділової деревини хвойні породи складають відповідно 55,8 тис. м³, твердолистяні породи – 2,8 тис. м³, м'яколистяні породи – 1,5 тис. м³.

Основні сортименти сортименти, які заготовляються в підприємстві: пиловник – 78%, баланси – 9%, технологічна сировина – 3%, дрова – 10%.

Найбільшим попитом в споживачів користується пиловник хвойних порід.

Район розташування підприємства характеризується добре розвинутою мережею шляхів транспорту загального користування. Основними транспортними магістралями в зоні діяльності підприємства є залізниця Львів–Здолбунів і залізнична гілка Дубно–Смига–Кременець. Автомобільні дороги

державного значення: Київ–Львів, Тернопіль–Луцьк.

Протяжність лісгосподарських доріг на території підприємства складає 323 км, із них з твердим покриттям 43 км.

Загальна протяжність шляхів транспорту на 1000 га площі складає 11,6 км, а ступінь забезпеченості відповідно до нормативів 77%.

Господарська діяльність підприємства спрямована на комплексний розвиток лісового господарства, мета якого – раціональне використання та відтворення деревних запасів та іншої сировини лісового фонду, лісорозведення та підвищення стійкості лісових насаджень, рекреаційне використання лісів, збереження та посилення санітарно-гігієнічних, естетичних та захисних функцій [17].

Ступінь забезпечення транспортними засобами становить 90%.

Виробничим фондом підприємство забезпечене на 100%, житловим – на 80%.

Кадрами постійних робітників підприємство забезпечене на 80%. Нестача поповнюється за рахунок сезонних і тимчасових робітників.

Лісове господарство в економіці району розташування займає значне місце. Ліс підприємства відіграє велику природоохоронну і рекреаційну роль.

Основні напрямки його розвитку це – вирощування довговічних насаджень господарсько-цінних порід, поліпшення санітарного стану, боротьба з ерозією, створення та вирощування нових насаджень, заготівля деревини.

Найвні в лісовому фонді сільськогосподарські угіддя використовуються для власних потреб і потреб мисливського господарства.

В кормовому балансі району сільськогосподарські угіддя підприємства практичного значення не мають.

Випас худоби в лісовому фонді проводиться на незначних площах місцевим населенням з навколишніх сіл.

З побічних лісових користувань мають місце сінокосяння, збір грибів, ягід, лікарської сировини та розміщення пасік.

Мисливська фауна в лісах лісгоспу багата і різноманітна.

Половання носить любительський характер.

Крім задоволення потреб народного господарства в деревині і продукції побічних лісових користувань, лісові насадження мають важливе природоохоронне і рекреаційне значення.

Ліси підприємства не сертифіковані. Підприємству потрібно провести сертифікацію, щоб система ведення лісового господарства була приведена у відповідність міжнародних вимог щодо управління лісами та лісокористуванням на засадах сталого розвитку. Метою сертифікації лісів є забезпечення економічно, екологічно і соціально збалансованого ведення лісового господарства.

Лісова сертифікація не має на меті отримання прибутку, а лише певних ринкових переваг. За результатом сертифікації буде виданий сертифікат відповідності ведення лісового господарства встановленим вимогам. Щорічно буде проводитися наглядна перевірка відповідності системи ведення лісового господарства стандартам управління лісами та лісокористування на засадах сталого розвитку [17].

Виходячи з приведенного у відповідність до Порядку поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок (2007) поділу лісів на категорії, їх функціонального значення, встановленого в них режиму ведення лісового господарства і лісокористування на наступний ревізійний період утворені різні господарські частини.

Ліси природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення:
 – ліси природоохоронного призначення з особливим режимом користування на рівнині;

– ліси природоохоронного призначення з обмеженим режимом

користування на рівнині;

Рекреаційно-оздоровчі ліси:
 – рекреаційно-оздоровчі ліси з особливим режимом користування на рівнині;

– рекреаційно-оздоровчі ліси з обмеженим режимом користування на

рівнині;

Захисні ліси:
 – захисні ліси з обмеженим режимом користування на рівнині;

Експлуатаційні ліси:

– експлуатаційні ліси на рівнині;

До лісів природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення з особливим режимом користування віднесені: пам'ятки природи, заповідні лісові урочища, ліси, що мають наукове або історичне значення, включаючи генетичні.

До лісів природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення з обмеженим режимом користування віднесені: заказники.
 До рекреаційно-оздоровчих лісів з особливим режимом користування віднесені: ліси в межах міст, селищ та інших населених пунктів, лісопаркова

частина лісів зеленої зони.

До рекреаційно-оздоровчих лісів з обмеженим режимом користування віднесені: лісогосподарська частина лісів зеленої зони.

До захисних лісів з обмеженим режимом користування віднесені: лісові ділянки (смуги лісів), які прилягають до смуг відведення залізниць,

автомобільних доріг державного значення, лісові ділянки (смуги лісів) уздовж берегів річок, навколо озер, водоймищ та інших водних об'єктів.

В господарських частинах лісів з обмеженим режимом користування дозволяється проведення рубок головного користування.

При організації господарств і господарських секцій лісовпорядкування виходило з породного складу насаджень, їхньої продуктивності та інших особливостей, що обумовлюють застосування різних нормативів і систем господарських заходів, а також цілей ведення лісового господарства, визначених Основними положеннями організації і розвитку лісового господарства області.

Кожна господарська секція орієнтована на вирощування певних корінних або цільових порід у відповідності до типів лісу на основі заходів, що забезпечують одержання до віку стиглості лісу максимального запасу деревини потрібної товарної структури, найбільш ефективного виконання захисних, оздоровчих та інших корисних функцій лісу.

Основою для поділу насаджень однієї переважаючої деревної породи на кілька господарських секцій стала значна різниця в продуктивності, віках стиглості, поділ насаджень на високостовбури і низькостовбури. Віднесення деревних порід до господарських секцій в залежності від їх продуктивності та інших ознак поміщені в протоколі першої лісовпорядної наради.

Віднесення некритих лісовою рослинністю лісових ділянок до тієї чи іншої господарської секції проведено по цільовій породі, яка найбільше відповідає типу лісу і проектується для лісовідновлення (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

Поділ загальної площі фонду за категоріями лісових ділянок, їх динаміка за ревізійний період

Категорії лісових ділянок	За даними л/в 1999 р.		За даними л/в 2009 р.		Зміни за минулий період	
	га	%	га	%	± га	± %
1. Загальна площа земель лісогосподарського призначення	24615,0	100	27834,7	100	+3219,7	+13,1
2. Лісові ділянки усього	23531,4	95,7	26859,0	96,5	+3327,6	+14,0
в тому числі:						
2.1. Вкриті лісовою рослинністю лісові ділянки	22298,1	90,6	25151,6	90,4	+2853,5	+12,8
в т.ч. лісові культури	14414,7	58,6	16397,1	58,9	+1982,4	+13,8
2.2. Не вкриті лісовою рослинністю лісові ділянки – усього	1253,3	5,1	1707,4	6,1	+454,1	+36,2
в тому числі:						
– незімкнуті л/к	470,9	1,9	772,6	2,8	+301,7	+64,1
– лісові розсадники	163,7	0,7	112,2	0,4	-51,5	-31,5
– рідколісся	-	-	-	-	-	-
– згарища	-	-	-	-	-	-
– зруби	91,1	0,4	160,3	0,6	+69,2	+76,0
– галявини, пустирі	74,0	0,3	125,2	0,4	+51,2	+69,2
– лісові шляхи, просіки	453,6	1,8	536,3	1,9	+82,7	+18,2
3. Нелісові землі – усього	1063,6	4,3	975,7	3,5	-87,9	-8,3
в тому числі:						
– рілля	114,8	0,5	88,9	0,3	-25,9	-22,6
– сіножаті	194,3	0,8	92,4	0,4	-101,9	-52,4
– пасовища	4,0	-	-	-	-4,0	-100
– багаторічні насадження	7,0	-	6,4	-	-0,6	-8,6
– води	49,0	0,2	68,1	0,2	+19,1	+39,0
– болота	331,7	1,3	476,0	1,7	+144,3	+43,5
– садиби, споруди	178,5	0,7	17,6	0,1	-160,9	-90,1
– траси	161,3	0,7	216,9	0,8	+55,6	+34,5
– пуски	4,0	-	2,7	-	-1,3	-32,5
– інші нелісові ділянки	19,0	0,1	6,7	-	-12,3	-64,7

Як можна побачити з даної таблиці, що загальна площа земель лісогосподарського призначення відносно попереднього лісовпорядкування збільшилась на +13,1% що є позитивним фактором для підприємства і лісового господарства в цілому.

2.3. Методика закладання пробних площ та характеристика дослідного матеріалу

Пробні площі закладаються в типових найбільш складних для таксації або виконання господарських заходів деревостанах з урахування їх поширеності в об'єкті, який буде лісовпорядковуватись.

Кількість і цільове призначення пробних площ визначається керівництвом експедиції залежно від особливостей об'єкта і господарської діяльності в ньому.

Зкладаються проби по можливості прямокутної форми з відступом від узлісся і відкритих місць, з культур, зрубів, галявин, ріллі, сіножаті, тощо (не менше, ніж на 30 м). Всі пробні площі закладаються як постійні. При чергових циклах лісовпорядкування на них виконуються повторні переліки і виміри.

Всі частини пробної площі повинні бути однорідними по таксаційних показниках і господарському впливу або пошкодженню, якщо воно мало місце в минулому. Для дотримання цих вимог можливе відхилення від прямокутної форми пробної площі. Навколо неї повинно бути аналогічне насадження.

Розмір проби визначають, виходячи з вимоги наявності 200 дерев основного елементу лісу. В стиглих, перестійних насадженнях, а також в розладнаних, де середній діаметр дерев більше 50 см, при наявності в складі чотирьох і більше порід, розмір проби визначається, виходячи з наявності на ній не менше 100 дерев основного елементу лісу. Відмежовують пробну площу в натурі інструментально по внутрішніх кутах і румбу першої сторони. Міряють довжини сторін, прорубують візирі шириною 0,3–0,5 м. Дерев, які прилягають до пробної площі з її зовнішньої сторони, позначають фарбою або сокирою. При цьому усі дерева діаметром до 16 см, що знаходяться на лінії візирування

зрубуються, а дерева діаметром 16 см і більше, позначаються з двох сторін по напрямку візир і враховуються при переліку в половинній кількості.

По кутах пробної площі та її секції встановлюють стовпи відповідної форми і розмірів. Стовпи підписують чорною фарбою по трафарету «ПП-3-45» тобто пробна площа, її номер, номер кварталу, а також «08-17» – тобто рік закладки і рік наступного виміру, «2-0,25» – № секції, площа в га. Нумерація проб, які закладаються протягом року, повинна бути єдиною по лісництву. Пробну площу прив'язують до квартальної мережі або іншого чіткого орієнтиру, до якого прорубується візир, визначається його румб і довжина лінії.

Пробні площі будь-якого призначення в гірських лісах закладаються з таким розрахунком, щоб довгий бік пробної площі перетинав таксаційну ділянку на можливо більшій довжині уздовж схилу перпендикулярно до горизонталей [15].

Всі польові записи і подальша обробка даних виконуються на спеціальних бланках «Картка пробної площі». Після відмежування і прив'язки пробної площі виконується окомірна таксація деревостану на пробі і визначаються таксаційні показники елементів лісу і насадження в цілому, описуються підріст, підлісок, трав'яний покрив, ґрунт, положення, рельєф, ґрунтовий розріз, визначається тип лісу, а також відзначаються особливості насадження.

Перелік дерев на пробі виконується мірною вилкою по елементах лісу в межах кожного ярусу по ступенях товщини з розподілом їх на ділові, напівділові, дров'яні та сухостійні. При цьому, якщо в одній з деревних, порід спостерігається істотна різновіковість, то перелік дерев виконують по поколіннях. Окремо визначається захаращеність з поділом її на ліквідну і неліквідну. Яруси виділяють при наявності достатньо виражених наметів, що відрізняються по середній висоті не менше ніж на 20 % від висоти більш високого ярусу. При висоті нижчого намету від 4 до 8 м він таксується ярусом, якщо складає не менше 1/4 висоти першого ярусу. У інших випадках, а також при висоті намету менше 4 м його таксують як підріст. Повнота ярусу повинна бути не менше 0,3. Основним вважається ярус, що має найбільше господарське

значення. Розподіл однієї породи по поколіннях здійснюється при відмінності віку на два класи і більше. При цьому різниця середніх діаметрів покоління повинна складати не менше 4 см, а частка кожного з них в загальному запасі насадження (ярусу) не менше 20% [1].

Переважаючим вважається покоління, що має більший запас деревини. Величина ступеню товщини при переліку дерев повинна прийматися в залежності від окомірно визначеного середнього діаметру переважаючого (основного) елемента лісу на висоті грудей. При середньому діаметрі до 8 см перелік дерев робиться по 1-сантиметровому ступеню товщини; від 8 до 16 см – по 2-см ступеню і понад 16 см – по 4-см ступеню товщини. Якщо середній діаметр дерев в насадженні 16 см і більше, то перелік їх проводиться, починаючи з мінімального діаметру 8 см. Переліку, підлягають дерева основного і підлеглого ярусу.

Розподіл дерев на ділові, напівділові і дров'яні залежить від довжини ділової частини стовбуру, а саме: ділові – довжина ділової частини повинна бути не менше 6,5 м, а для дерев висотою до 18 м – більше $1/3$ їх висоти; напівділові – довжина ділової частини від 2 до 6,4 м (при підрахунку запасу на пробі напівділові дерева розподіляються порівну між діловими і дров'яними); дров'яні – довжина ділової частини менше 2 м. Дерев, які пошкоджені в нижній частині стовбуру до 2,5 від окоренка, повинні бути віднесені до категорії ділових при умові, якщо довжина решти ділової частини буде не менше 6,5 м. Поодинокі дерева, які не складають ярус або покоління, включають в перелік окремо і при обчисленні середніх діаметрів і висот відповідних елементів лісу, а також повноти ярусу не враховуються. Запас таких дерев визначається окремо.

Виконувати перелік краще всього окремими смужками шириною 3–5 м. При цьому інженер, що веде перелік дерев, послідовно зигзагами рухається по пробі паралельно будь-якій стороні. При переліку дерева, що заміряються, помічають крейдою, фарбою або затіскою за допомогою сокири без пошкодження шару камбію. Відмітини на деревах слід робити в напрямку

переліку їх так, щоб таксатор після того як озирнеться в сторону, протилежну напрямку переліку, завжди бачив заміряні стовбури.

Модельні дерева слід брати при закладці пробних площ для переважаючого елемента лісу. Вибираються вони з числа ділових дерев після попереднього обміру висот і діаметрів близьких до розрахованого середнього дерева. Діаметр моделі заміряють у двох взаємно-перпендикулярних напрямках.

Модельні дерева беруть за межами пробної площі в однорідному з пробною насадженні, що безпосередньо прилягає до неї. На зрубаних модельних деревах визначають вік, діаметр на висоті грудей, довжину /висоту/ моделі, діаметри в корі на середині двометрових відрубків (секцій) з точністю до 0,5 см і приріст по висоті за останні 10 років. Приріст по висоті визначається по кільцях (сосна), або шляхом обміру довжини зрубаної верхівки при відповідній кількості (10)-річних шарів в основі цієї верхівки. Результати обміру модельних дерев заносяться в відповідні графі картки пробної площі [7].

Для обліку і характеристики підросту та підліску на пробних площах закладають під наметом лісу не менше 5 площадок розміром 2x4 м, які рівномірно розташовують по пробі і займають в сумі 5 % площі проби. По кутах площадки закріплюють кілками типу пікетних з написом номера площадки.

Перелік виконують по породах згідно відомості, що міститься в картці пробної площі. Вік визначається по середньому деревцю на кожній площадці.

Об'єктом дослідження слугували пристиглі, стиглі та перестиглі насадження державного підприємства «Дубенське лісове господарство», які були відведені в суцільну та вибіркочову санітарні рубки. Досліджувані насадження належать до твердолистяних та хвойних господарств, які відносяться до заповідних лісових урочищ підприємства.

Пробну площу № 1 закладено в лісах Смизького лісництва, квартал 62, виділ 5, площа виділу 3,8 га. Це чисті та змішані соснові насадження штучного походження, що зростають в умовах сухого бору (A_1) рівнинного рельєфу, вони високобонітетні, які характеризуються I класом бонітету, та середньоповноцінні

з повнотою 0,6-0,7. Зведену таксаційну характеристику пробної площі № 1 наведено в табл. 2.5.

Таблиця 2.5

Таксаційна характеристика пробних площ

№ з/п.	Склад насадження	вік, років	Середні		Запас, м ³ на 1 га	Повнота	Бонітет	ТЛУ
			діаметр, см	висота, м				
1	10Сз	56	26	18	130	0,6	I	A ₁
2	8Сз2Дз	58	26	22	190	0,7	II	B ₂
3	8Сз2Бя	57	28	19	160	0,5	II	B ₁

Пробну площу № 2 закладено в експлуатаційних лісах Смизького лісництва, квартал 38, виділ 6, площа виділу 0,9 га. Це сосново-дубові насадження штучного походження, що зростають в умовах свіжого субору (B₂),

вони характеризуються II класом бонітету, та середньою повнотою 0,7. Зведену таксаційну характеристику пробної площі № 2 наведено в табл. 2.5.

Пробну площу № 3 закладено в протиерозійних лісах Смизького лісництва, квартал 26, виділ 2, площа виділу 2,1 га. Це сосново-березові насадження, що зростають в умовах сухого субору (B₁), вони характеризуються II класом

бонітету, та середньою повнотою 0,5. Зведену таксаційну характеристику пробної площі № 3 наведено в табл. 2.5.

НУБІП України

РОЗДІЛ 3

ВІКОВА СТРУКТУРА ТА ДИНАМІКА ЗАПАСУ СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ ПІДПРИЄМСТВА

3.1. Особливості вікової структури соснових насаджень

Деревостани поділяються на одновікові і різновікові, що складаються з дерев різного віку. Деревостани групуються в класи віку, тривалістю для хвойних і твердолистяних порід насінневого походження – 10 років.

Деревостани I-IV класів називають молодняками; V-VI – середньовіковими, VII-VIII – пристигаючими, IX-XII – стиглими, XIII і вище – перестиглими.

Розподіл насаджень за класами віку нерівномірний. В лісгоспі переважають молодняки I-II класів та середньовікові насадження, при недоліку стиглих і перестиглих [6, 28].

Різні породи дерев мають різні класи віку. Так, сосна звичайна має 13 класів віку. Найпоширенішим є 6 клас, на його долю припадає понад 2000 га. Сосна кримська на території лісгоспу зустрічається лише 2, 3 і 4 класів і на дуже малій площі – 5,1 га (табл. 3.1).

Таблиця 3.1
Розподіл площ соснових насаджень за класами віку

Класи віку	Станом на 01.01.2010 року площа, га
I	316,6
II	753,0
III	822,7
IV	814,1
V	2176,2
VI	4958,4
VII	1901,5
VIII	1892,0

Продовження таблиці 3.1

Класи віку	Станом на 01.01.2010 року, площа, га
IX	660,9
X	263,7
XI	43,3
XII	19,0
XIII	8,8
XIV	2,1
Разом	14632,7

Насадження сосни звичайної представлені всіма класами віку. Найбільшу площу займають насадження VI класу віку (4958,4 га), а найменшу – XIV класу віку (2,1 га) (рис. 3.1).

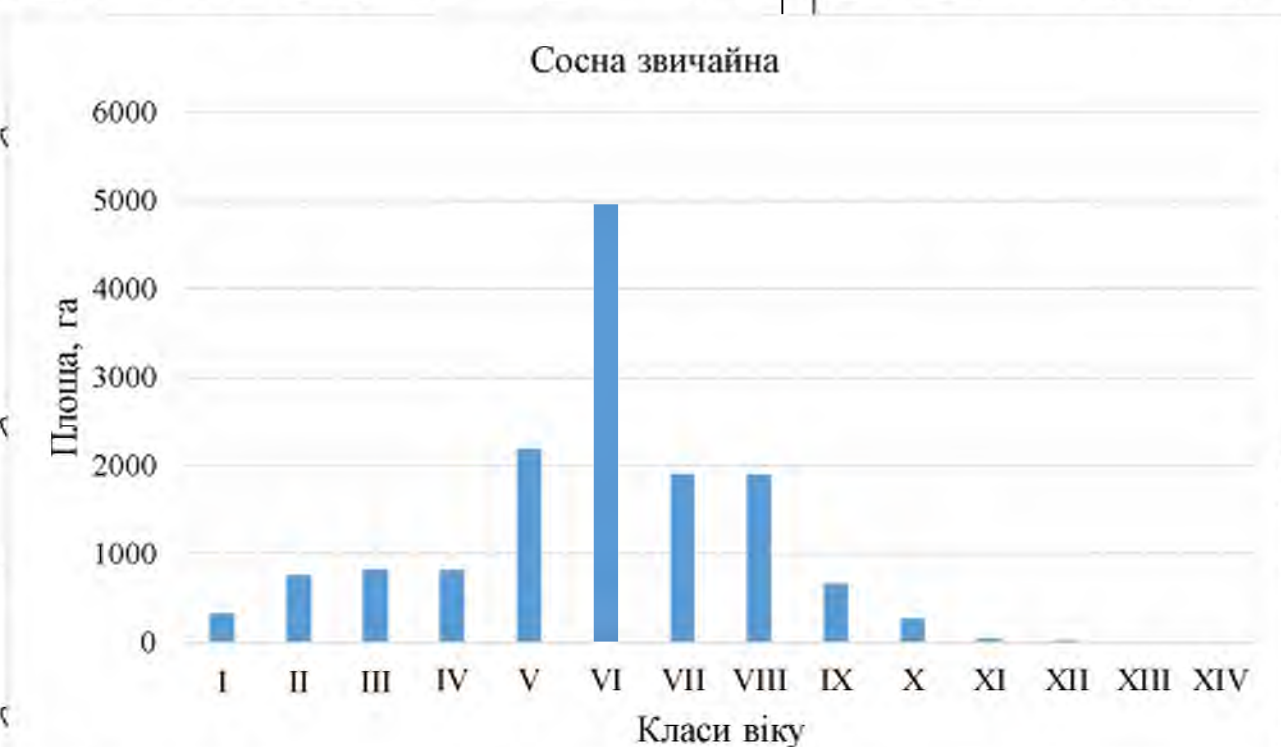


Рис 3.1. Розподіл площі соснових насаджень за класами віку

За даним розподілом можна сказати що, господарство по сосні звичайній ведеться нормально, практично кожна група віку забезпечена деревостаном, також присутні насадження перестиглого віку.

Таблиця 3.3

Розподіл площ соснових насаджень за групами віку, га

Господарська секція, групи віку	Генерішнє лісовпорядкування	
	площа	%
Соснова, разом	15096,6	100
Молодняки	2797,1	18,5
Середньовікові	8006,1	53,0
Пристиглі	3541,9	23,5
Стиглі і перестиглі	751,5	5,0

З даних матеріалів ми можемо побачити, що найбільша частка соснових насаджень припадає на середньовікові насадження і складає 8006,1 га, що становить 53% по підприємству.

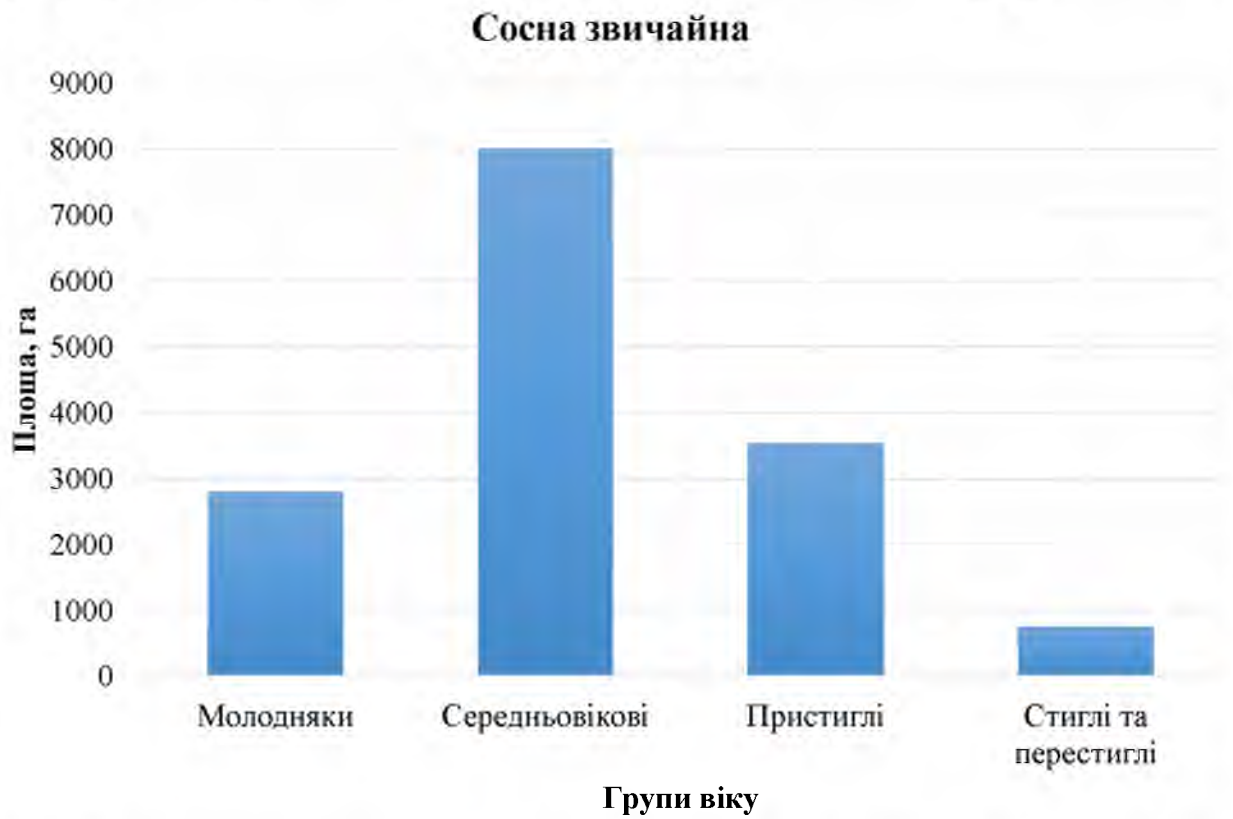


Рис. 3.2. Розподіл площ соснових насаджень за групами віку

3.2. Динаміка запасів соснових насаджень підприємства

Аналіз динаміки запасів соснових насаджень підприємства (табл. 3.4) дозволить оцінити не лише якісний склад лісового фонду підприємства, а й якість ведення господарства персоналом підприємства, оскільки запас насаджень, його збільшення чи зменшення прямо залежить із проведеними господарськими заходами у лісах.

Таблиця 3.4

Розподіл запасу соснових насаджень за класами віку

Класи віку	За станом на 01.01.2000 року		За станом на 01.01.2010 року		Зміни	
	Загальний запас, тис. куб. м	Середній запас, тис. куб. м	Загальний запас, тис. куб. м	Середній запас, тис. куб. м	Загальний запас, тис. куб. м	Середній запас, тис. куб. м
I	5,15	11	5,38	17	+0,23	+6
II	32,43	35	31,81	42	-0,6	+7
III	98,20	125	74,29	90	-23,91	-35
IV	395,72	202	147,75	181	-247,97	-21
V	1280,33	256	556,25	256	-724,08	
VI	468,93	291	1600,24	323	+1131,31	+32
VII	687,02	302	632,63	333	-54,39	+31
VIII	306,19	323	634,49	335	+328,30	+12
IX	125,15	284	232,52	352	+107,37	+68
X	43,18	281	83,49	317	+40,31	+36
XI	4,90	301	12,75	294	+7,85	-7
XII	1,73	190	5,69	289	+3,96	+99
XIII			1,49	175	+1,49	
XIV			0,61	290	+0,61	
Разом	3448,93	237	4019,39	275	+570,46	+38

Згідно даних ми бачимо, що загальний запас збільшився на +570,46 тис. м³, середній запас збільшився на +38 м³, хоча він не є оптимальним (347 м³). Тому, підприємству слід запроваджувати господарські заходи для його покращення.

Таблиця 3.5
Динаміка запасу соснових насаджень за групами віку, тис. м³

Господарська секція, групи віку	Попереднє лісовпорядкування		Теперішнє лісовпорядкування		Зміни	
	запас	%	запас	%	±	%
Соснова, разом	3140,87	100	3438,89	100	+298,02	9,4
Молодняки	194,88	6,2	226,38	6,5	+31,55	1,0
Середньовікові	1812,75	57,8	1926,05	56,1	+113,3	3,6
Пристиглі	956,32	30,4	1082,56	31,5	+126,24	4,0
Стиглі і перестиглі	176,97	5,6	204,51	5,9	+27,54	0,8

Згідно зібраних даних, можна сказати, що зміни по запасу на підприємстві є позитивними, в загальному запас соснових насаджень збільшився на 298,02 тис. м³, великий відсоток припадає на пристиглі насадження (+126,24 тис. м³), що становить 4%. Отже, по отриманих даних можна сказати, що заходи, які проводило підприємство за ревізійний період були успішними.

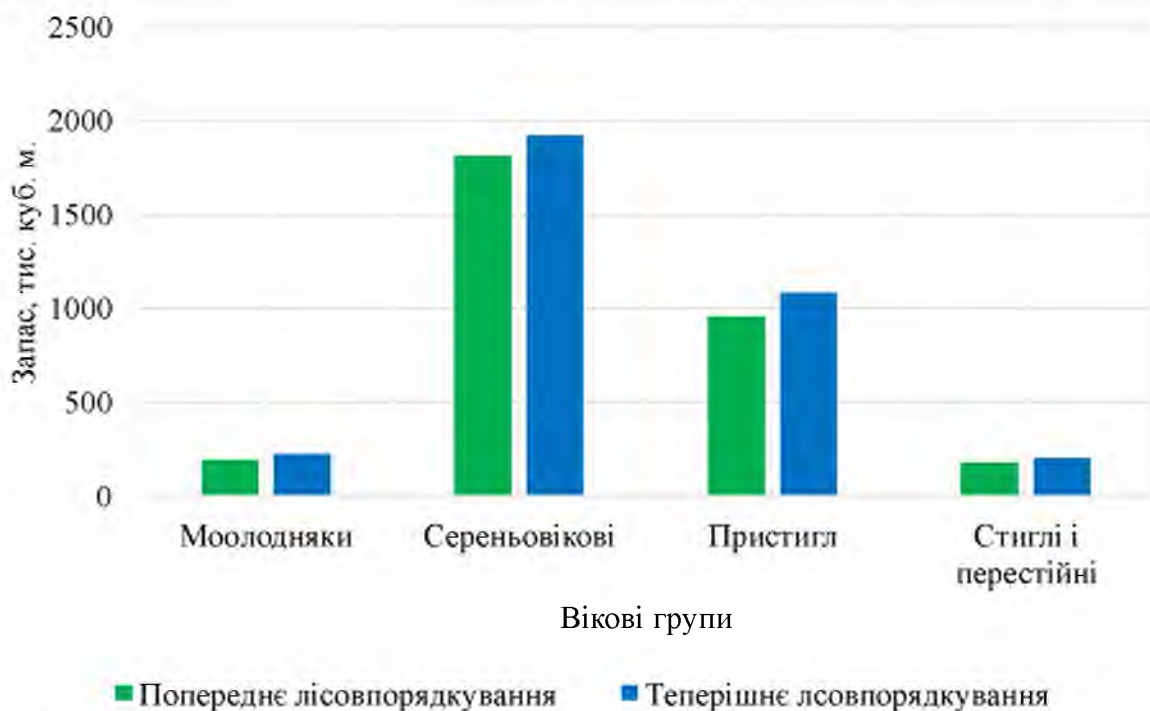


Рис. 3.3. Розподіл запасу за віковими групами

3.3. Порівняння площі соснових насаджень з попереднім ревізійним періодом

Всі землі поділено на чотири основних категорії: загальна площа земель без переданих у довгострокове користування, лісові землі, нелісові землі та землі передані в довгострокове користування [13,28].

Лісові землі, в свою чергу, діляться на: вкриті лісовою рослинністю землі, незімкнуті лісові культури, лісові розсадники, плантації, та непокриті лісовою рослинністю землі (згарища, загиблі насадження, зруби, галявини, пустирі). До нелісових земель належать пасовища, сіножаті, води, садиби, болота, лісові шляхи, просіки, протипожежні розриви.

Такий детальний поділ необхідний для визначення призначення території, її раціонального використання та дослідження.

Аналіз сучасного розподілу площі лісового фонду за категоріями земель дозволяє зробити висновок, що лісові землі в практичній діяльності лісгоспу використовуються ефективно. Про це свідчить зменшення площі не покритих лісом земель, покращення породного складу і середніх таксаційних показників.

Вкриті лісовою рослинністю землі займають 94,1 % загальної площі лісових земель, в тому числі лісові культури – 41,7 % від загальної площі, проте досить значну питому вагу складають дороги, просіки (2,1 %), сіножаті (2,0 %), болота (1,7 %). Із 167,9 га прогалин і пустирів 54,7 га займають ділянки, призначені для відпочинку населення та потреб мисливського господарства (табл. 3.6).

Сучасний розподіл площі лісового фонду буде постійно змінюватись завдяки ефективній роботі лісового господарства та зростанню потреб населення в деревині, пасовищах, місцях відпочинку та мисливських угіддях.

Таблиця 3.6

Порівняння площі соснових насаджень за групами віку, га

Господарська секція, групи віку	Попереднє лісовпорядкування		Теперішнє лісовпорядкування		Зміни	
	площа	%	площа	%	±	%
Соснова, разом	15071,9	100	15096,6	100	+24,7	0,2
Молодняки	4454,6	29,6	2797,1	18,5	1657,5	37,2
Середньовікові	7140,2	47,3	8006,1	53,0	+865,9	12,1
Присиглі	2813,8	18,7	3541,9	23,5	+728,1	25,9
Стигли і перестиглі	663,3	4,4	751,5	5,0	+88,2	13,3

З даних матеріалів ми можемо побачити, що найбільша частка соснових насаджень припадає на середньовікові. Відносно попереднього лісовпорядкування, то найвагомніше зменшилась частка молодняків на 37,2%. Що стосується інших груп віку, то в загальному, зміни відбулись незначні, але в плюсову сторону, всього по підприємству +0,2%.

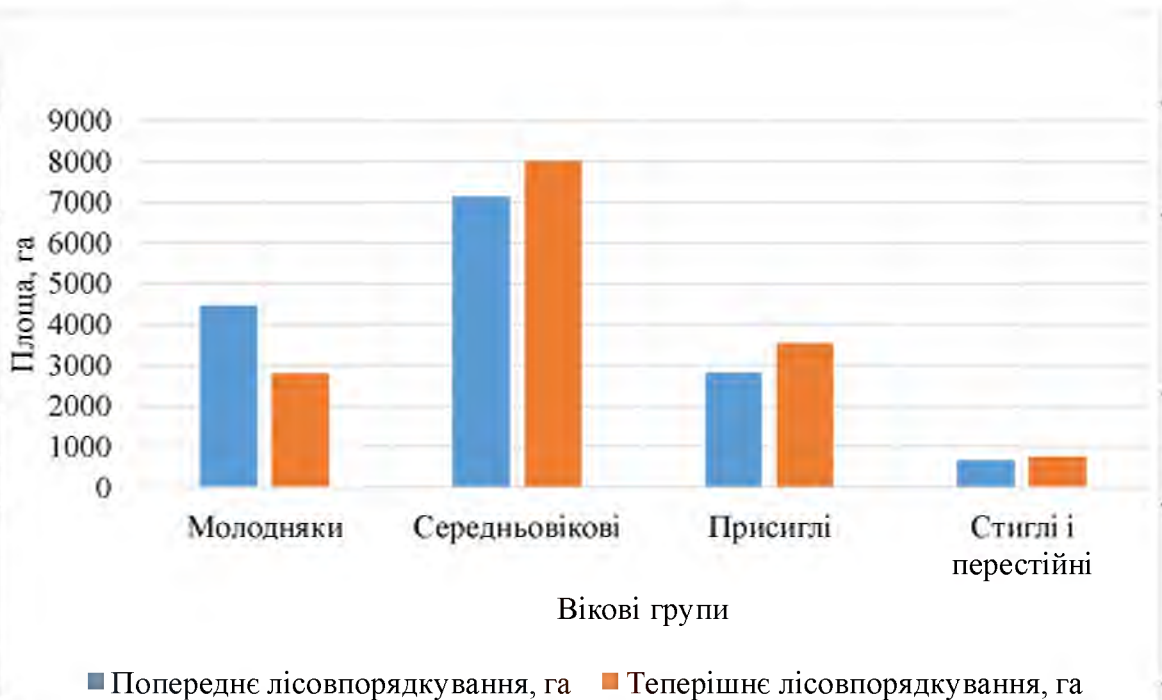


Рис. 3.4. Порівняння площі соснових насаджень за групами віку

НУБІП України

Таблиця 3.7

Порівняння площі соснових насаджень за класами віку, га

Класи віку	За станом на 01.01.2000 року	За станом на 01.01.2010 року	Зміни
	Площа, га	Площа, га	Площа, га
I	457,0	316,6	-140,4
II	915,7	753,0	-162,7
III	787,3	822,3	+35,4
IV	1961,2	814,1	-1147,1
V	4993,8	2176,2	-2817,6
VI	1610,8	4958,4	+3347,6
VII	2278,1	1901,5	-376,6
VIII	949,0	1892,0	+943,0
IX	440,8	660,9	+220,1
X	153,5	263,7	+110,2
XI	16,3	43,3	+27,0
XII	9,1	19,7	+10,6
XIII		8,5	+8,5
XIV		2,1	+2,1
Разом	14572,6	14632,7	+60,1

Проаналізувавши дані матеріали, можна сказати, що в цілому зміни, які відбулися за ревізійний період, є позитивними по всіх показниках, що стосуються запасу соснових насаджень. Площа збільшилася на +60,1 га.

Сосна звичайна

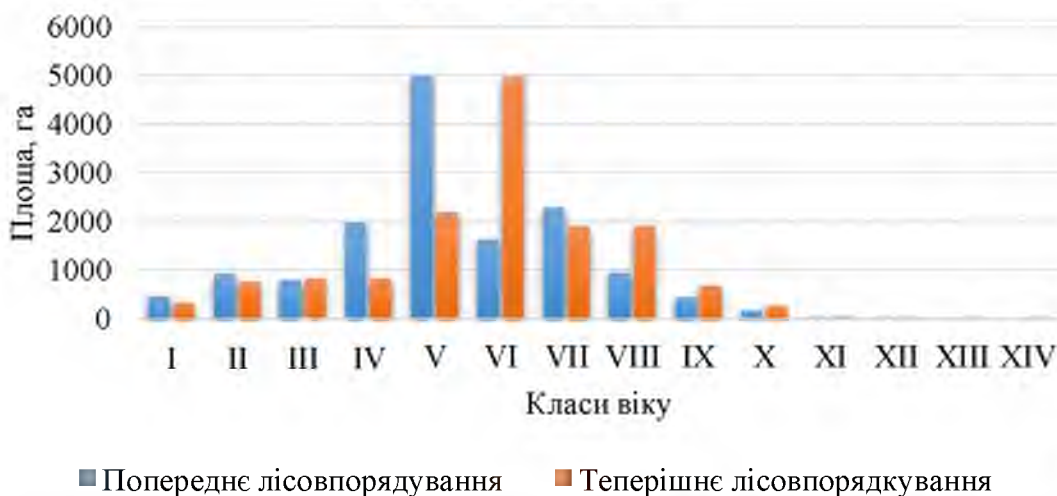


Рис. 3.5. Порівняння площі соснових насаджень за класами віку, га

НУБІП України

Згідно даних, можна сказати, що середній запас в III та IV класів віку значно знизився, це зумовлено тим, що по підприємству в даних насадженнях відбувалося всихання соснових насаджень та пошкодження інкідиками, однак в

IX та X класах віку він значно виріс за минулий період, що є сприятливим фактором для підприємства.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 4

ПРОЕКТУВАННЯ ГОСПОДАРСЬКИХ ЗАХОДІВ У СОСОВИХ НАСАДЖЕННЯХ ПІДПРИЄМСТВА

4.1. Проектування рубок головного користування

НУБІП України

В своїй практичній діяльності лісгосп керувався основними положеннями організації і розвитку лісового господарства, які відкладені в проекті попереднього лісовпорядкування.

Стан меж і кварталних просік, збереження межових знаків, кварталних і лісгосподарських стовпів в цілому задовільний.

НУБІП України

Поточні зміни в матеріали лісовпорядкування та інші облікові документи вносились якісно та своєчасно. Всі поточні зміни вносяться в повидільну та картографічну бази даних.

НУБІП України

Підприємство мало розрахункову лісосіку рубок головного користування на ревізійний період в обсязі 45,70 тис. куб. метрів стовбурної, 40,93 тис. куб. метрів ліквідної та 33,50 тис. куб. метрів ділової деревини, затверджену наказом Мінекології та природних ресурсів України за №20 від 20.01.2010 року.

НУБІП України

Фактичний обсяг заготівель в середньому за рік становив 96 % середньорічного обсягу ділової розрахункової лісосіки за ревізійний період. Неповне використання розрахункової лісосіки пояснюється зарахуванням виконаних суцільних санітарних рубок в стиглих насадженнях до ліміту рубок головного користування.

НУБІП України

Вихід ділової деревини становив 86 % від запроєктованого. Розбіжність між фактичним виходом ділової деревини та даними розрахункової лісосіки пояснюється всиханням стиглих насаджень через пошкодження хворобами та шкідниками лісу.

НУБІП України

Рубки головного користування на 96 % проведені в місцях запроєктованих лісовпорядкуванням. Причинами відхилень від плану рубок є важкодоступність ділянок для вивозки деревини (табл. 4.1).

Чинна розрахункова лісосіка і фактична заготівля деревини відповідає принципу безперервного і невиснажливого лісокористування.

Таблиця 4.1

Виконання проекту рубок головного користування

Порода	Середньорічний обсяг розрахункової лісосіки			Фактична заготівля деревини в середньому за рік		
	Площа, га	запас у ліквіді, тис.куб.м.	в тому числі ділової	Площа, га	запас у ліквіді, тис.куб.м.	в тому числі ділової
Сосна	92,6	27,21	21,81	79,6	25,14	18,86

При виконанні рубок головного користування порушень Правил рубок головного користування і Правил спеціального використання лісових ресурсів лісовпорядкування не виявлено.

В цілому рубки головного користування мали позитивний вплив на стан і структуру лісового фонду.

Приймаючи розрахункову лісосіку, лісовпорядкування рахувалося принципами забезпечення невиснажливого і рівномірного користування лісовими ресурсами, збереженням умов відтворення високопродуктивних стійких насаджень, їх екологічних та інших корисних властивостей (табл. 4.2).

Таблиця 4.2

Щорічний обсяг рубок головного користування

Порода	Експл. фонд: площа, га запас тис. куб.м.	Прийнята розрахункова лісосіка					
		лісовпорядкуванням			другою л/в нарадою		
		Площа, га	Запас, тис. куб.м.			Площа, га	Запас тис. куб.м
Сто вб.	Лік-відн.		Діл. дер.	Сто вб.	Лік-відн.		Ділов. дерев.
Сосна	1050,8	102,5	32,06	24,05	100,4	31,46	23,60

Лісосіка рівномірного користування приймалася при відносно рівномірному розподілу насаджень за класами віку. Перша вікова лісосіка приймалася в господарських секціях з виснаженими запасами стиглих насаджень. Друга вікова лісосіка приймалася по господарських секціях за

переваги стиглих і перестиглих насаджень, приймалася максимальна з обчислених лісосік.

У всіх випадках розрахункова лісосіка приймалася з таким розрахунком, щоб не була менше лісосіки за станом, а в цілому по лісгоспу на наступний ревізійний період вона була не менше лісосіки попереднього періоду.

Рекомендована лісовпорядкуванням на новий ревізійний період розрахункова лісосіка на 45% більша чинної, що пояснюється зміною вікової структури деревостанів в більшу сторону і становить 51% загальної середньої зміни запасу.

Розміщення рубок головного користування проведено з урахуванням експлуатаційного фонду по лісництвах, стану насаджень. При територіальному розміщенні лісосік дотримано встановлені Правилами рубок ширину, довжина, площа, спосіб і термін примикання лісосік, напрямок рубки і кількість зарубів у кварталі.

На перший рік ревізійного періоду лісосіки розміщені в місцях і обсягах фактичного відведення, виконаного лісництва, а на наступні роки – в обсязі розрахункової лісосіки, прийнятої на ревізійний період з відхиленням, що допускаються лісовпорядною інструкцією (табл. 4.3).

Таблиця 4.3

Розподіл даних проекту рубок головного користування

Порода	Експлуатаційний фонд		Проект рубок головного користування		
	Площа, га	Запас стовбурний, тис. куб. м.	Площа, га	Запас стовбурний тис. куб. м.	Запас ліквідний тис. куб. м.
Сосна	1037,5	356,63	1009,3	348,44	315,94

З отриманих даних можна сказати, що рубками головного користування було зрубано 348,44 тис. м³ з експлуатаційного фонду.

Що стосується впливу рубок головного користування на динаміку зміни площі та запасу, то проведення здійснювалося згідно проекту лісовпорядкування, що забезпечило безперервне і раціональне використання лісових ресурсів.

За даними пробної площі №1 (ТПП №1), яку закладено в чистих соснових насадженнях експлуатаційних лісів Смизького лісництва ДП «Дубенське лісове господарство», квартал 26, виділ 32 (4), площа – 2,7 га, здійснено матеріальну оцінку насадження, яку було частково подано в табл. 4.4, а загальну в дод. А.1.

Таблиця 4.4

Матеріальна оцінка соснового насадження ТПП №1

Порода	Кількість дерев	Об'єм деревини													
		ділова				дров'яна			хмизи						
		груба	середня	дрібн.	разом	дров'яна ліквід з крони	Разом	ліквідні	не ліквід	сучки	неліквід	разом хмиз і нел.	разом лікв. деревини	загальний об'єм	
Сз	1002	493	337	4	834	218	15	1067	–	–	108	–	1175	1348	1175
Разом	467	–	13	4	17	58	–	58	–	–	12	–	12	75	87

За даними матеріальної оцінки пробної площі №1, можна сказати що, дане соснове насадження має склад – 10Сз, повнота 0,9, зростає в типі лісу – В₂ДС.

Вік даного насадження 89 років. З даної пробної площі ми отримали запас, в якому ділова деревина становить 834 м³, дров'яна 1067 м³, разом ліквідної деревини 1338 м³. Загальний об'єм становить 1178 м³. Дане насадження відведено під рубку головного користування.

4.2. Проектування санітарних рубок

Лісовпорядкуванням виявлено в соснових насадженнях 53,94 тис. куб. м. сухостійного і 2,72 тис. куб. м. пошкодженого лісу на площі 3673,2 га.

Захарщеність виявлена на площі 801,3 га із загальним запасом 29,68 тис. куб. м.

Причини утворення сухостійної деревини і захарщеності: природний випад у насадженнях, масові пошкодження соснових насаджень верхівковим

короїдом, хвороби лісу, буреломи, вітровали, сніголоми та інші природні фактори.

Для покращення санітарного стану лісового фонду лісовпорядкуванням запроєктовано проведення суцільних і вибіркових санітарних рубок (табл. 4.5).

Із загального обсягу суцільних санітарних рубок в загиблих соснових насадженнях запроєктовано 41,4 га (стовбурний запас 12,89 тис. куб. м, ліквідний запас 11,60 тис. куб. м, ділової деревини 2,26 тис. куб. м).

Термін проведення запроєктованих обсягів суцільних санітарних рубок встановлено 1 рік, вибіркових санітарних – 3 роки.

На наступні роки ревізійного періоду обсяги санітарних рубок встановлюються, виходячи з фактичного санітарного стану деревостанів.

Друга лісовпорядна нарада прийняла запроєктовані лісовпорядкуванням обсяги санітарних рубок без змін.

Решту сухостійної і пошкодженої деревини планується вирубати під час рубок головного користування, рубок догляду та інших рубок.

Очищення від захарашеності запроєктовано на площі 801,3 га із загальним запасом 29,68 тис. куб. м. Другою лісовпорядною нарадою прийнятий щорічний обсяг, запроєктований лісовпорядкуванням.

Таблиця 4.4

Обсяг санітарних рубок

Порода	Фонд рубок					Термін виконання, років	Щорічний обсяг рубок		
	Площа, га	Запас стовбурний тис.куб.м.			Що вирубується		Запас що вирубується, тис.куб.м.		
		загальний	Ростучої деревини	Сухост.			стовбурний	ліквідний	Ділової деревини
Суцільні санітарні рубки									
Сосна	41,4	1,78	1,78	11,11	1	41,4	12,89	11,60	2,26
Вибіркові санітарні рубки									
Сосна	141,2	52,29	1,63	2,10	3	47,1	1,25	1,13	0,45

Проведені санітарні рубки в комплексі з іншими лісогосподарськими заходами сприяли покращенню санітарного стану насаджень, зменшенню площі деревостанів з осередками хвороб, шкідників лісу.

За даними пробної площі №2 (ТПП №2), яку закладено в чистих соснових насадженнях експлуатаційних лісів Смизького лісництва ДП «Дубенське лісове господарство», квартал 128, виділ 7(8), площа – 0,3 га, також здійснено матеріальну оцінку насадження, яку було частково подано в табл. 4.6 а загальну в дод. А.2.

Таблиця 4.6

Матеріальна оцінка соснового насадження ТПП №2

Порода	Кількість дерев	Об'єм деревини													
		ділова				дров'яна				хмизи					
		груба	середня	дрібн.	разом	дров	ліквід з крони	Разом	ліквідні	не ліквід	сучки	неліквід	разом (хмиз і нел.	разом лікв. деревини	загальний об'єм
Сз	313	4	20	2	26	92	2	94	-	-	17	-	17	120	137
Гз	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Разом	328	4	20	2	26	92	2	94	-	-	17	-	17	120	137

За даними матеріальної оцінки пробної площі № 2 можна сказати що, дане соснове насадження має склад – 10Сз, повнота 0,81, зростає у типі лісу – С₂ГДС.

Вік даного насадження – 56 років. З даної пробної площі ми отримали запас, в якому ділова деревина становить 26 м³, дров'яна 94 м³, разом ліквідної деревини 120 м³. Загальний об'єм становить 137 м³. Дане насадження відведено під суцільну санітарну рубку.

З одержаних даних пробних площ можна зробити висновки, що ліси Смизького лісництва ДП «Дубенське лісове господарство» знаходяться в дуже поганому санітарному стані, в основному, тут проектується суцільні санітарні та

вибірково санітарні рубки. Це спричинено засухами, які вже кілька років переважають в даному регіоні, а також під їх впливом розвитком хвороб та шкідників, які спричиняють масові всихання соснових насаджень.

4.3. Проектування рубок догляду

Основним методом проведення рубок догляду є комбінований, що поєднує в собі принципи низового та верхового догляду (табл. 4.7).

Деревина від рубок догляду реалізується в круглому вигляді, а 15 % використовується на власні потреби.

Причини значних відхилень в обсягах рубок: освітлення – часткове виконання його в незімкнених лісових культурах, включаючи до загальної площі освітлень; проріджування – низький попит на деревну продукцію з рубок догляду. Низький вихід ліквідної та ділової деревини пояснюється наявністю великої кубомаси хворосту та сухостою на відведених ділянках.

Стан соснових насаджень, не охоплених рубками догляду, на рік лісовпорядкування – задовільний.

Несвоєчасного проведення рубок догляду, що призвело до небажаної зміни порід в соснових насадженнях, на підприємстві не виявлено.

Таблиця 4.7

Обсяг рубок догляду соснових насаджень

Порода	Фонд рубок				Термін виконання, років	Щорічний обсяг рубок			
	Площа, га	Запас стовбурний тис.куб.м.				Запас що вирубується, тис.куб.м.			Площа, га
		До рубки, тис.куб.м.	Усього, тис.куб.м.	3 і га, куб.м.		Стовбурний	ліквідний	ділової	
Освітлення									
Сосна	166	2,58	0,68	4		33,4	0,12		
Прочищення									
Сосна	418,3	24,72	5,32	13		83,7	1,5		
Проріджування									
Сосна	414	72,60	9,99	24		59,2	1,41	1,28	0,28
Прохідна									
Сосна	791	324,98	35,84	45		79,4	3,58	3,21	1,29

4.4. Очікувана ефективність запроектованих господарських заходів на зміну запасу та площі соснових насаджень

Обсяги користування лісом і всі види господарських заходів лісовпорядкуванням запроектовані у відповідності з чинними в лісовому господарстві нормативними документами і не матимуть негативного впливу на навколишнє природне середовище. Вони забезпечать раціональне використання лісових ресурсів, підвищення продуктивності і якісний склад лісів, посилення їхніх захисних функцій.

В рубки догляду запроектовані всі насадження, які потребують їх невідкладного проведення. Санітарні рубки запроектовані в насадженнях, які їх потребують за лісогосподарськими вимогами.

Проведення рубок формування і оздоровлення лісів та очищення від захарашеності підвищить стійкість насаджень, покращить їхній санітарний стан, збільшить загальну продуктивність.

Хімічні методи догляду в молодняках не передбачаються.

В ревізійному періоді проектом передбачається відновлення лісу на всіх не вкритих лісовою рослинністю лісових ділянках і на зрубах ревізійного періоду на площі 1500,1 га, в тому числі лісові культури – 1424,2 га, сприяння природному поновленню – 7,4 га, природне поновлення – 68,5 га.

Гідролісомеліоративні роботи не проектувалися [17].

Виконання запроектованих обсягів протипожежних заходів і заходів з лісозахисту буде сприяти збереженню лісових насаджень і запобіганню витрат деревини і захисних властивостей лісу від пожеж, шкідників та хвороб.

Запроектовані заходи з благоустрою рекреаційних лісів забезпечать зниження негативних наслідків рекреаційних навантажень на ліс.

Передбачені проектом біотехнічні заходи і рекомендації з експлуатації мисливської фауни будуть сприяти зниженню пошкодження молодняків і підвищенню їхньої продуктивності.

Виконання запроектованих лісовпорядкувальних заходів на ревізійний період призведе до позитивних змін в розподілі загальної площі за основними

категоріями лісових ділянок, в підвищенні продуктивності лісів і відповідно, до покращення екологічного стану.

Виконання запроєктованих лісовпорядкувальних заходів в значній мірі буде сприяти підвищенню продуктивності лісів, покращенню санітарного стану деревостанів, посиленню захисних кліматорегулюючих функцій лісу, покращення рекреаційних показників і благоустрою території лісгоспу.

В цілому, на кінець нинішнього ревізійного періоду (до початку наступного ревізійного періоду) очікуються позитивні зміни в загальній структурі лісового фонду. Так, питома вага, вкритих лісових ділянок збільшиться на 1,0%, площа інтунних насаджень зросте на 10,0%, площа лісових ділянок не вкритих лісовою рослинністю, зменшиться на 0,9%; підвиниться середній запас насаджень на 1 га на 5,4% (стиглих насаджень на 3,9%), середня зміна запасу на 1 га лісових залишиться без змін (табл. 4.8)

В результаті виконання запроєктованих заходів очікується збільшення площі найбільш цінних насаджень.

Таблиця 4.8

Очікувані зміни в розподілі площі соснових насаджень

Порода	На рік лісовпорядкування		На початок наступного ревізійного періоду		Очікувані зміни	
	га	%	га	%	га	%
Сосна звичайна	14652,6	58,3	15041,4	59,2	+388,8	+2,7

Очікувані зміни відбулися в позитивну сторону, площа соснових насаджень збільшилася на +388,8 і складає +2,7%, і відповідно збільшилися середні таксаційні показники.

ВИСНОВКИ

Проаналізувавши динаміку запасів та вікову структуру соснових насаджень у державному підприємстві «Дубенське лісове господарство», можна виокремити певні висновки.

Досліджуване підприємство знаходиться в південно-східній частині Рівненської області, яка відноситься до зони Полісся.

Район розташування державного підприємства лісового господарства відноситься до числа аграрних районів області з розвинутою харчовою промисловістю. Основні сортименти, які заготовляються в підприємстві: пиловник – 78%, баланси – 9%, технологічна сировина – 3%, дрова – 10%.

Проаналізувавши дані матеріали по запасу соснових насаджень, можна сказати, що в цілому зміни, які відбулися за ревізійний період, є позитивними в цілому по всіх показниках, що стосуються запасу соснових насаджень. Площа збільшилася на +60,1 га, загальний запас збільшився на +570,46 тис. м³, середній запас збільшився на +38 м³, хоча він не є оптимальним.

З одержаних даних пробних площ можна зробити висновки, що ліси Смизького лісництва ДП «Дубенське лісове господарство» знаходяться в дуже поганому санітарному стані, в основному, тут проектується суцільні санітарні та вибірково санітарні рубки. Це спричинено засухами, які вже кілька років переважають в даному регіоні, а також під їх впливом розвитком хвороб та шкідників, які спричиняють масові всихання соснових насаджень.

В рубки догляду запроєктовані всі насадження, які потребують їх невідкладного проведення, оскільки є видимим за даними пробних площ по підприємству відбувається масове всихання соснових насаджень. Тому вихід ділової деревини є незначним.

Можна сказати, що на динаміку запасів соснових насаджень впливають в основному лісгосподарські заходи запроєктовані підприємством. Одним з важливих факторів по підвищенню продуктивності є рубки догляду, схеми змішування а також абіотичні та біотичні фактори.

Негативні сторони ведення лісового господарства: несвоєчасне проведення

НУБІП України
 вибіркових санітарних рубок, що призвело до накопичення сухостійного лісу на площі 3673,2 га та захаращення на площі 801,3 га; не проведення заходів з поліпшення сільськогосподарських угідь, про що свідчить низька їх врожайність.

Загальний висновок за результатами аналізу господарської діяльності

лісгоспу: зважаючи на позитивні зміни в динаміці лісового фонду, відсутність системних недоліків у веденні лісового господарства господарську діяльність лісгоспу за ревізійний період слід вважати задовільною.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антанайтис В. В. В. В. Загребев. Прирост леса. Лесн. пром-сть, 1981.
2. Анучин Н. П. Лесная таксация. 5-е изд., перераб. и доп. М. : Лесн. Пром-сть, 1982.
9. Білоус В.І. Екотипи сосни звичайної в лісах України. В.І. Білоус. Наук. пр. Лісівн. АН України: зб. наук. пр. Львів: РВВ НЛТУ України, 2002.
3. ГОСТ 2708-75. Лесоматериалы круглые. Таблицы объемов. Введ. 01.01.1977. М. : Стандартиформ, 2006.
4. Гром М. М. Лісова таксація : підручник М. М. Гром. Вид. 2-ге, [перероб. та доп.]. Львів : Вид-во НЛТУ України, 2007.
5. ДСТУ 4020-2-2001. Лісоматериали круглі та пиляні. Методи обмірювання та визначення об'ємів. Ч. 2;. Лісоматериали круглі. Введ. 05.04.2001. Київ : Держстандарт України, 2001.
6. Захаров В. К. Лесная таксация. В. К. Захаров. М. : Лесн. пром-сть, 1967.
10. Зборовська О.В. Залежність продуктивності лісових культур сосни звичайної від ґрунтових умов.
7. Інструкція з впорядкування лісового фонду України. Ч. 1.; Польові роботи. Ірпінь, 2006.
8. Інструкція з впорядкування лісового фонду України. Ч. 1. Польові роботи. Ірпінь, 2006.
9. Лісовий кодекс України [зі змінами, внесеними згідно із Законом 1483-VI (1483-17), 9 черв. 2009]. Відом. Верховної Ради України. 2009.
11. Лісотаксаційний довідник [за ред. С. М. Кащора, А. А. Строчинського]. Київ. : Издательский дом Винниченко, 2013.
12. Михайліченко О.А. Особливості росту соснових деревостанів, уражених кореневою губкою, в умовах Полісся.
13. Никитин К. Е. Теория определения объемов древесных стволов.
14. Паєтерняк В.П. Лісова таксація : навч.-метод. посіб.
15. Про затвердження Державної цільової програми «Ліси України» на 2010–2015 роки : Постанова Кабінету Міністрів України від 16 вересня 2009 р.

16. Проект організації і розвитку лісового господарства ДП «Дубенське лісове господарство» Рівненського обласного управління лісового та мисливського господарства Державного агентства лісових ресурсів України.

17. СОУ 02.02–37–479 : 2006. Приріст деревний. Класифікація та символіка. Введ. 26.12.2006. Київ : Мінагрополітики України, 2006.

18. Терентьев А.Ю. Характеристика структури лісів Полісся України Лісове і садово-паркове господарство 2017.

19. Хитріна Ю.А. Загальні положення та сучасний стан відтворення лісів України 2012.

20. Шведюк Ю.В. Стан і динаміка лісовідновлення в умовах Малого Полісся 2014.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ДОДАТКИ

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

Матеріально - грошова оцінка лісосіки № 748

ДП "Дубенський лісгосп"

Рік рубки 2018

Вік насадження 89 /

Лісництво Смизьке 2

Система рубки Головне

Склад до рубки 10Сз

Квартал 26 Площа 2,7 га

Спосіб рубки Суцільнолісосічна

після рубки

Виділ 32.4

Розряд таке 2

Повнота /

Госпекція Соснова

Район Дубенський

Запас на 1 га 470 / 470 / 0

Категорія лісів експлуатаційні

Оцінку виконано 12.10.17

Спосіб очистки Спал.пор.решток

Експозиція і крутизна схилу _____

Наявність підросту _____

Ґрунт _____

Спосіб лісовідновлення _____

Порода	Розряд висот такси			Об'єм деревини, м ³									Таксова вартість, грн					Кількість дерев			Площа попер перет Гм /га			
	Ср см	Нср м	% запас	% діл.	Ухл м ³	Ділова				Дро-ва	Лік-від крон	Всьо-го ліквід	Від-ходи	Суч-ки	Заг-маса	Діло-ва	Дро-ва	Лік-від крон	Суч-ки	Всього ліквіду		всьо-го	в т.ч. діл	% діл
сосна			1а	2		493	337	4	834	218	15	1067	0	108	1175	133690	1118	31	0	134839	1002	789	79	32,3
33	30,7	91	78	1,05																				
дуб			3	17		0	0	0	0	9	1	10	0	1	11	0	75	3	0	78	15	0	0	0,3
27	22,2	1	0	0,6																				
клен			3	22		0	0	0	0	2	0	2	0	0	2	0	17	0	0	17	4	0	0	0,1
23	20,4	0	0	0,5																				
граб			3	32		0	0	0	0	64	3	67	0	11	78	0	429	8	0	437	221	0	0	2,6
20	19,5	6	0	0,29																				
береза			3	32		1	1	0	2	15	1	18	0	1	19	50	101	3	0	154	23	4	17	0,6
30	23,1	2	11	0,74																				
Всього	100	72	0,9		494	338	4	836	308	20	1164	0	121	1285	133740	1740	45	0	135525	1265	793	63	35,9	

Відомість

встановлено грошової одиниці на день

2018 року

Сума всіх сукупних сапіварків рублив

Сума всіх сукупних сапіварків рублив	Сума всіх сукупних сапіварків рублив	Сума всіх сукупних сапіварків рублив	Сума всіх сукупних сапіварків рублив

№	Ім'я	Державні акції					Інше	Всього	Грошової одиниці	Інші
		№	Вид	Кількість	Вартість	Відсоток				
1	Міжбанківський банківський депозит	1	12	1	12	12	12	120	11	
2	Спеціальні депозити	2	26	2	26	26	26	220	127	
Всього										

Сума зазначена в таблиці за станом на 31.12.2018 року

встановлено грошової одиниці

№	Ім'я	Державні акції				Інше	Всього	Грошової одиниці	Інші
		№	Вид	Кількість	Вартість				
1	Міжбанківський банківський депозит	1	12	1	12	12	120	11	
2	Спеціальні депозити	2	26	2	26	26	220	127	
Всього									

Суми зазначені в таблиці за станом на 31.12.2018 року

встановлено грошової одиниці

[Handwritten signature]

