

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

**МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

03.01 – КМР. 801 «С» 2021.06.01. 001 ПЗ

НУБІП України

**КЛІВАКА РОМАНА ОЛЕКСАНДРОВИЧА**

2021 р.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

# НУБІП України

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЛІСОВОГО  
І САДОВО-ПАРКОВОГО ГОСПОДАРСТВА

УДК 630\*243

# НУБІП України

ПОГОДЖЕНО  
Директор ІНІ

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ  
Завідувач кафедри

лісового і садово-паркового  
господарства

лісівництва

проф. Лакида П.І.

доц. Пузріна Н.В.

2021 р.

2021 р.

# НУБІП України

## МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему «Проектування та проведення рубок догляду в ДП «Лисянське  
лісове господарство»»

# НУБІП України

Спеціальність: 205 «Лісове господарство»

Освітня програма: лісове господарство

Орієнтація освітньої програми: освітньо-професійна

# НУБІП України

Гарант освітньої програми  
д-р с.-г. наук, проф.

Василишин Р.Д.

# НУБІП України

Керівник магістерської роботи  
канд. с.-г. наук, проф.

Сендонін С.Є.

Виконав

Клівак Р.О.

# НУБІП України

Київ – 2021

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЛІСОВОГО  
І САДОВО-ПАРКОВОГО ГОСПОДАРСТВА

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри  
лісівництва

канд. с.-г. наук, доц.

Н.В. Пузріна

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 року

ЗАВДАННЯ  
ДО ВИКОНАННЯ МАГІСТРСЬКОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ  
РОБОТИ СТУДЕНТУ

Кліваку Роману Олександровичу

Спеціальність 205 «Лісове господарство».

Освітня програма лісове господарство.

Орієнтація освітньої програми освітньо-професійна.

Тема магістерської роботи «Проектування та проведення рубок догляду в ДП «Лисянське лісове господарство»».

Затверджена наказом ректора НУБІМ України від 01.06.2021 р. № 801 «С».

Термін подачі завершеної роботи на кафедру 03.12.2021 р.

Вихідні дані до магістерської роботи: таксаційний опис ДП «Лисянське лісове господарство», проект організації та розвитку ДП «Лисянське лісове господарство», звітні матеріали ДП «Лисянське лісове господарство».

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

- 1). Проаналізувати літературні джерела за темою дослідження;
- 2). Розробити методикку досліджень та програму робіт;
- 3). Вивчити досвід проведення рубок догляду у ДП «Лисянське лісове господарство» і з'ясувати їх теперішній стан;
- 4). Запроектувати порядок проведення рубок догляду у підприємстві;
- 5). Вивчити вплив рубок догляду у ДП «Лисянське лісове господарство» на якісний склад насаджень;
- 6). Виокремити висновки та надати пропозиції щодо покращення якості та продуктивності деревостанів внаслідок проведення рубок догляду.

Дата видачі завдання 10.09.2020 р.

Керівник магістерської  
кваліфікаційної роботи

Сендонін С.Є.

Завдання прийняв до виконання

Клівак Р.О.

## РЕФЕРАТ

Дана дипломна робота виконувалася на базі ДП «Лисянське лісове господарство».

Завдання роботи:

1. Проаналізувати природні умови господарства та основні лісівничі показники насаджень;
2. Розглянути проблеми ведення лісового господарства в Україні;
3. Дати аналіз екологічному стану насадження після рубок;
4. Провести обробіток даних експериментальної частини;
5. Дати оцінку доцільності ведення рубок;
6. Опрацювати наукові публікації за темою досліджень, статті, довідники, законодавчі акти, інші літературні джерела, в т. ч. інтернет джерела.

Магістерська кваліфікаційна робота складається з 4 розділів. У розділі 1 описується літературний огляд історії запровадження і ведення рубок формування і оздоровлення лісів. У розділі 2 дається стисла характеристика ДП «Лисянське ЛГ». У третьому розділі викладена методика закладання пробних площ. У четвертому розділі описується експериментальний матеріал, що був зібраний на тимчасових пробних площах та даний їм аналіз із отриманих даних.

Актуальність роботи: визначення особливостей проведення та проектування рубок формування і оздоровлення лісів.

Мета роботи: проаналізувати особливості проведення та проектування освітлень, прочищень, проріджувань та прохідних рубок в ДП «Лисянське лісове господарство».

Об'єкт дослідження: ділянки з насадженнями дуба звичайного та сосни звичайної, що відведені під освітлення, прочищення, прорідження та прохідну рубку.

Предмет досліджень: технології проведення та відведення рубок догляду за лісом в ДП «Лисянське лісове господарство».

Для написання дипломної роботи використано 51 літературне джерело. Текстова частина викладена на 84 сторінках тексту та доповнена додатками.

Ключові слова: освітлення, прочищення, прорідження, прохідна рубка,

НУБІП | УКРАЇНИ  
повнота, тип лісорослиних умов, запас насадження, інтенсивність рубки.

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

## ЗМІСТ

**ВСТУП**..... 8

**РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ ЗА ТЕМОЮ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ. ПРОГРАМА І МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ**..... 10

1.1. Лісогосподарська діяльність..... 10

1.2. Біологічне обґрунтування рубок догляду та системний підхід..... 13

1.3. Дослідження рубок формування та оздоровлення лісів..... 18

**РОЗДІЛ 2. КОРОТКА ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРИТОРІЇ ТА**

**ЛІСОРОСЛИННИХ УМОВ ЛІСОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА**..... 27

2.1. Місцезнаходження і площа лісогосподарського підприємства..... 27

2.2. Природно-кліматичні умови..... 28

2.3. Основні галузі народного господарства в районі розташування лісогосподарського підприємства..... 29

2.4. Характеристика шляхів транспорту..... 31

2.5. Роль лісового господарства в економіці району і охороні довкілля..... 32

**РОЗДІЛ 3. ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ РУБОК ФОРМУВАННЯ ТА**

**ОЗДОРОВЛЕННЯ ЛІСІВ У ДН «ЛІСЯНСЬКЕ ЛГ»**..... 34

3.1. Рубки формування і оздоровлення лісів..... 34

3.2. Об'єми проведення та організаційно-технічні показники рубок догляду за лісом..... 36

3.3. Середньозважені показники..... 62

3.4. Особливості проведення рубок догляду у лісових насадженнях дуба звичайного..... 65

3.5. Щорічний лісосічний фонд рубок догляду..... 70

3.6. Обґрунтування організаційно-таксаційних показників рубок догляду за лісом..... 71

3.7. Організація рубок догляду за лісом..... 76

3.8. Технологія рубок догляду в молодняках..... 80

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ.....	85
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	87
ДОДАТКИ.....	91

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

## ВСТУП

Поняття «ліс», насамперед, асоціюється із деревною рослинністю. Вона серед вищих рослин є найстарішою. Ліс є особливим типом рослинності на земній суші, який складається із сукупності дерев, кущів, трав'яної та іншої (мохи, лишайники) рослинності, а також тварин, мікроорганізмів, що біологічно пов'язані між собою і впливають один на одного та на середовище, що їх оточує. Ліс – важлива частина біосфери, елемент географічного ландшафту.

Під час запровадження засадничих вимог сталого розвитку в лісогосподарське виробництво посилена увага приділяється вирішенню лісівниками комплексних завдань з підвищення продуктивності та біологічної стійкості лісових насаджень. Постає завдання так вирощувати, зберігати і раціонально використовувати ліси, щоб краще проявились їх екологічні, економічні та соціальні функції на локальному й регіональному рівнях. Необхідно досягнути не тільки безперервності й невиснажливості використання лісових ресурсів, але й сталості екологічного потенціалу лісових екосистем.

Виділяють економічні, біологічні й технологічні аспекти обґрунтування рубок догляду. Рубки догляду, перш за все, проводять там, де знаходиться збут лісопродукції від них, або існують можливості вивезти її до інших споживачів. Догляд за молодняками, як правило, не дає ніякого прибутку, часто він навіть збитковий, але рубки догляду при цьому забезпечують необхідний склад майбутніх насаджень, тому їх проводять завжди, якщо економіка району дозволяє займатись доглядом за лісом. І все ж одержання додаткової деревини в процесі вирощування лісових насаджень – не головна мета рубок догляду, хоча за рахунок їх загальний обсяг користування збільшується на 40–50 %. Своєчасно і без порушень проведені рубки догляду підвищують при головній рубці вихід ділової деревини у дубових деревостанах на 20–25 %, у соснових – на 15 %, а крупних сортиментів – відповідно на 16 і 25 %. Це значною мірою підвищує цінність насаджень, про що можна судити і за так званою таксовою вартістю деревини (вартість на корені), яка при проведенні рубок догляду збільшується

НУБІП України

до 40%.  
Таким чином, економічною основою рубок догляду за лісом є одержання додаткової деревини за рахунок проміжного користування лісом, підвищення

якості і скорочення строків вирощування технічно стиглої деревини; збільшення прибутків з одиниці площі лісу

НУБІП України

У цілому біологічні основи рубок догляду за лісом зводяться в основному до того, що пройдені рубками насадження більш ефективно використовують сонячну енергію для фотосинтезу як за рахунок подовження щоденного процесу

фотосинтезу, так і за рахунок збільшення питомої ваги світлового листа (хвої). У

НУБІП України

таких насадженнях краще використовуються ґрунтові умови, де активізується малий біологічний кругообіг поживних речовин, а також підвищується стійкість дерев до несприятливих кліматичних факторів.

Рубки догляду за лісом були і залишаються самими трудомісткими,

складними і тому проблематичним лісогосподарським заходом. Тут слід

НУБІП України

пов'язувати завдання поліпшення лісів з потребою в достроковому, раніше настанні стиглості, користуванні деревиною, а також зважати на необхідність полегшення праці шляхом механізації робіт. Догляд за лісом розтягнутий в часі

на увесь період лісовирощування і на кожному віковому етапі має свої

особливості.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

## РОЗДІЛ 1

### ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ ЗА ТЕМОЮ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ. ПРОГРАМА І МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ

#### 1.1. Лісогосподарська діяльність

Ліси України є її національним багатством і за своїм призначенням та місцерозташуванням виконують переважно водоохоронні, захисні, санітарно-гігієнічні, оздоровчі, рекреаційні, естетичні, виховні, інші функції та є джерелом для задоволення потреб суспільства в лісових ресурсах. Усі ліси на території України, незалежно від того, на землях яких категорій за основним цільовим призначенням вони зростають, та незалежно від права власності на них, становлять лісовий фонд України і перебувають під охороною держави.

До лісового фонду України належать лісові ділянки, в тому числі захисні насадження лінійного типу, площею не менше 0,1 гектара. До лісового фонду України не належать зелені насадження в межах населених пунктів (парки, сади, сквери, бульвари тощо), які не віднесені в установленому порядку до лісів; окремі дерева і групи дерев, чагарники на сільськогосподарських угіддях, присадибних, дачних і садових ділянках.

Загальна площа лісових ділянок, що належить до лісового фонду України, становить 10,4 мільйонів гектар, в тому числі вкриті лісовою рослинністю 9,6 мільйонів гектар. За відомчим підпорядкуванням, найбільша площа лісових земель (близько 73 %) перебуває у користуванні лісогосподарських підприємств Держлісагентства.

Лісистість України становить близько 16 %. Але, незважаючи на невелику лісистість території, Україна займає 9-те місце у Європі за площею лісів та 6-те місце за запасами деревини. Запас деревини в лісах оцінюється в межах 2,1 мільярда кубічних метрів. За рік в лісах України в середньому приростає 35 мільйонів кубічних метрів деревини.

Ліси, які знаходяться в межах території України, є об'єктами права

власності Українського народу. Від імені Українського народу права власника на ліси здійснюють органи державної влади та органи місцевого самоврядування в межах, визначених Конституцією України. Ліси можуть перебувати в державній, комунальній та приватній власності. Суб'єктами права власності на ліси є держава, територіальні громади, громадяни та юридичні особи.

З метою охорони та збереження пралісів, квазіпралісів та природних лісів у них забороняються всі види рубок, у тому числі санітарні, рубки формування і оздоровлення лісів, будівництво споруд, прокладання шляхів, лінійних та інших об'єктів транспорту і зв'язку, випасання худоби, промислова заготівля недеревинних лісових продуктів, проїзд транспортних засобів.

Лісовпорядкування є обов'язковим на всій території України та ведеться державними лісовпорядними організаціями за єдиною системою в порядку, встановленому центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері лісового господарства. Проект організації та розвитку лісового господарства передбачає екологічно обґрунтоване ведення лісового господарства і розробляється відповідно до нормативно-правових актів, що регулюють організацію лісовпорядкування.

Державний лісовий кадастр на території України ведеться з метою ефективної організації охорони і захисту лісів, раціонального використання лісового фонду України, відтворення лісів, здійснення систематичного контролю за якісними і кількісними змінами лісів. Державний лісовий кадастр ведеться на основі державного земельного кадастру.

Облік лісів включає збір та узагальнення відомостей, які характеризують кожну лісову ділянку за площею, кількісними та якісними показниками. Ведення лісового господарства полягає у здійсненні комплексу заходів з охорони, захисту, раціонального використання та розширеного відтворення лісів.

Покращувати якість насаджень, скорочувати терміни їх вирощування, підвищувати їх продуктивність і раціонально використовувати лісову площу – постійні і нагальні завдання лісового господарства. Справитися з цими завданнями багато в чому допомагають різні заходи по догляду за лісом: рубки

догляду, хімічний догляд за складом, видалення трав'яного покриву, що розрісся, всохлих дерев, розрідження підліска, очищення стовбурів від сучків, удобрення ґрунту, осушення і т. д. Найбільш поширений лісгосподарський

захід по догляду за лісом - рубки догляду, в результаті яких вирубують у насадженні гірші дерева для поліпшення ґрунтових і світлових умов росту і розвитку кращих дерев. Це дозволяє цілеспрямовано формувати насадження та отримувати певну частку деревини для народного господарства [8, 30].

Проводяться рубки догляду з моменту створення насадження і закінчуються, як правило, за один клас віку до головної рубки. Як міра догляду за насадженням у цілому, вони не повинні призводити до погіршення лісового середовища.

Різний характер рубок догляду у насадженнях однієї тієї ж породи необхідний тоді, коли вони ростуть у різних зонах. Так, у Степу ці рубки повинні якомога краще забезпечувати насадження вологою, тому тут потрібно витримувати такий режим лісовирощування, який би забезпечив деревам поступовий розвиток широких крон. У цьому випадку поверхня ґрунту буде затінюватися меншою кількістю дерев. Тут із ґрунтозахисною метою доцільно зберігати кущі, і цим створювати лісостан складної форми. У Лісостепу більшість лісових насаджень росте у свіжих дібровних умовах, де забезпечення вологою значно краще, тому мета лісовирощування зводиться до створення мішаних за складом, складних за формою деревостанів.

У дібровних умовах Лісостепу повинні вирощуватися лісостани з дубом, ясенем, явором у першому і супутниками дуба – у другому ярусі. Слід відзначити, що технічні прийоми догляду за дубом в умовах грабових дібров відрізняються від прийомів у кленово-липових дібровах тим, що у них догляд повинен починатися раніше проводитися дещо інтенсивніше.

У Поліссі рубки догляду слід проводити інтенсивніше у свіжих типах лісорослинних умов, а у вологих і сирих – менш інтенсивно, щоб не призвести до перезволоження місцевості. У мокрих типах рубки догляду, як правило, не проводяться [5; 7].

Рубки догляду застосовують у всіх групах лісів: у чистих насадженнях - для регулювання густоти і підвищення якості деревостану, в змішаних, крім того, щоб запобігти небажаній зміні порід, а також з метою формування деревостану потрібного складу. Тому перед доглядом у кожному окремому насадженні слід, насамперед, встановити, яким має бути це насадження у віці стиглості, в якому напрямі слід проводити догляд і до чого прагнути в результаті його проведення.

## 1.2. Біологічне обґрунтування рубок догляду та системний підхід

Для біологічного обґрунтування рубок догляду прийнято вивчати, по-перше, зміну фізіологічних процесів в тканинах і органах дерева, вплив змін на його ріст і якість деревини, по-друге, зміна мікроклімату і ґрунту в ув'язці з фізіологічними процесами. Зазвичай дослідження бувають епізодичними. Рідше, наприклад, в роботах А.В. Савіної, процеси аналізуються протягом більш або менш тривалого часу. Результати цих досліджень нерідко бувають суперечливими, навіть якщо їх згрупувати за кліматичними зонами, типами лісу, складом і віком лісостанів.

На сучасному етапі ведення лісового господарства вирішення питань вирощування високопродуктивних лісових насаджень неможливе без знання фізіологічних процесів у деревних рослинах, їх залежності від дії екологічних факторів. Розуміння фізіологічних процесів, які забезпечують ріст деревних рослин, дає можливість лісоводам визначити найбільш ефективні для певних лісорослинних умов способи лісовирощування. Ріст деревних рослин, тобто незворотне збільшення кількості речовин, об'єму, довжини, товщини (кількісні зміни) є результатом взаємодії наступних процесів: фотосинтезу, азотного та жирового обміну, дихання, асиміляції, накопичення органічних речовин та солей, ферментації, поглинання і переміщення речовин, транспірації. Перелічені фізіологічні процеси у деревних рослинах досить складні, вивченням їх займається дендрофізіологія. Тут ми розглянемо лише деякі, на які впливають безпосередньо ті чи інші лісівничі заходи при лісовирощуванні.

Процес живлення деревних рослин досить складний і його розуміння має не тільки теоретичне, але і практичне значення. Чим краще живиться рослина, тим вона краще росте, розвивається, дає різноманітну продукцію. Це

відбувається тоді, коли умови середовища для даної рослини забезпечують нормальну життєдіяльність, тобто мають місце відповідні водогосподарство,

обмін повітря, забезпечення світлом і теплом, найменше проявляється зараження хворобами, пошкодження шкідниками, відсутність інших несприятливих факторів. Якщо щось із наведеного ланцюга буде порушено, процес живлення

рослини обов'язково погіршиться. Оскільки ліс являє собою складне рослинне

угруповання, яке включає в себе і частину оточуючого середовища (повітря, ґрунту), то у процесі його життєдіяльності відбуваються численні складні природні процеси, які можна узагальнити терміном: обмін речовин, а точніше –

біологічний кругообіг речовин лісового біогеоценозу. Живлення деревостану в

лісовому біогеоценозі визначається законами біологічного кругообігу речовин.

Тому будь-яка діяльність людини у лісі повинна базуватися на знанні цих законів. Якщо якісь заходи у лісі не будуть узгоджені з законами біогеоценозу,

можуть виникнути небажані результати. Впливаючи на процес живлення,

людина може підвищувати продуктивність лісових насаджень і, навпаки,

заставляти ліс живогіти, втрачати захисні властивості тощо.

Основний об'єкт уваги лісівника – деревостан або видова популяція деревних рослин. Стосовно цього об'єкту М. В. Третьяковим [22] розроблені

сучасні методи таксації, наприклад, метод таксації за елементами лісу,

заснований на використанні імовірних закономірностей в кількісних характеристиках деревостану. І екологи вважають видову популяцію

елементарною підсистемою в межах екосистеми, а також основним об'єктом

сучасної екології. Таким чином, намічається зв'язок між лісівництвом і сучасною

екологією насамперед по об'єкту досліджень. Можливість проведення рубок

догляду за лісом обумовлена здатністю лісової екосистеми до саморегуляції або

її стійкістю. Під стійкістю розуміють здатність біологічної системи зберігати свій стан і режим діяльності при зовнішньому обуренні і при зміні системи, в

тому числі здатність відновлювати зменшену біомасу. Близьку до граничної некритичну ступінь зменшення біомаси можна вважати мірою стійкості. Визначення такого виду відносять до управлінських на відміну від екологічних, коли стійкістю називають співвідношення між зміною характеристик системи і

заходом впливу на неї. У зв'язку з цим представляють інтерес обидва аспекти: допустима ступінь розрідження, що дозволяє зберегти рівень продуктивності, і реакція деревостану на розрідження різної інтенсивності, яка вимірюється, наприклад, його поточним приростом.

Більш загальне визначення дає В. Д. Федоров, який називає стійкістю допустимого, без ризику руйнування системи, міру відхилення заданих властивостей системи від норми, викликаного певною мірою впливу, що обурює. Обурюючим впливом він називає різке раптове змінення зовнішнього середовища. Кращий спосіб вивчити стійкість деревостану - викликати зовнішнє обурення, наприклад розрідити його, і простежити за наслідками [30, 31].

Поняття росту та розвитку деревних рослин до кінця ще не вивчено. Цю проблему відносять до основних у лісівництві та фізіології рослин. Пізнання законів росту і розвитку деревних рослин дозволяють у кінцевому результаті цілеспрямовано впливати на продуктивність насаджень. Життєві умови (тепло, світло, мінеральне живлення, вологість і т. п.) обумовлюють оптимальний ріст і розвиток рослин тільки у тому випадку, коли вони узгоджуються з потребами на різних вікових етапах життя деревних рослин.

Що ж собою являє ріст деревних рослин? У науковій літературі можна зустріти цілий ряд визначень росту. Потрібно мати на увазі, що ріст це властивість живого організму. Ріст рослин завжди супроводиться збільшенням їх розмірів і маси. У результаті росту з'являються новоутворенні елементи структури організму. Ріст (збільшення розмірів і маси рослин) може бути виражений математично позитивною величиною.

Поряд з ростом у рослинному організмі відбуваються і певні якісні зміни, тобто рослина розвивається. Якісні зміни у деревних рослин завжди спрямовані на готовність їх до плодоношення, хоча в лісовому насажденні не всі рослини

НУВБІП УКРАЇНИ

досягають такого розвитку, а деякі, досягнувши, можуть не плодоносити. Під розвитком слід розуміти незворотні якісні зміни в елементах структури, які обумовлені спадковістю живого організму та конкретними умовами існування.

Ріст і розвиток являють собою дві сторони одного і того ж явища, причиною якого є взаємодія організму з зовнішнім середовищем. Ріст і розвиток – це єдність, яка характеризує одну з найважливіших властивостей живого рослинного організму [10; 15].

Потрібно також уявляти собі, що ріст – це кінцевий результат складних взаємозв'язків численних фізіологічних процесів. Щоб успішно вирощувати дерева в лісі, потрібно знати, як вони реагують на умови середовища, лісгосподарські заходи тощо.

Продуктивність лісового насадження (щорічна продукція сухої речовини) може бути обчислена на основі:

- величини нетто – асиміляції, як середньої продукції сухої речовини на одиницю листяної поверхні;
- індексу листяної поверхні, як величини загальної поверхні листя на одиницю площі ґрунту;
- терміну життя листя.

Утворені при фотосинтезі асимілянти не повністю використовуються на «врожай» деревини, бо частина їх витрачається на утворення крони та репродуктивних органів, а також на ріст та забезпечення життєдіяльності рослини.

Ріст деревних рослин, як уже відмічалось, ще повністю не вивчений. Найбільше відомо про ріст у висоту. У наших деревних рослин спостерігається явно виражений ритм росту стовбурів у висоту, який залежить від особливостей породи та зовнішніх умов. Існує закон великого періоду росту, а, крім нього, величина річних приростів може коливатись залежно від погодних умов. За

ходом річного приросту деревні породи зводять до двох типів: дубового і тополевого. До першого типу належить дуб, бук, ялина, сосна, ялиця, які рано розпочинають приріст у висоту при добрих лісорослинних умовах. Приріст у

висоту може поновитися ще раз у тому ж році. При літньому спокої у поточному прирості стовбура продовжується ріст у товщину та ріст коренів. Тополевий тип притаманний тополлям, березі, акації білій, модрині, деяким іншим породам,

приріст у висоту яких в основному залежить від світлових і температурних періодів. Приріст цих порід визначається погодними умовами поточного року.

Тривалість росту в обох типів значно відрізняється протягом року, особливо це стосується порід тополевого типу, ріст яких більше залежить від температурних умов та опадів. Старі дерева зупиняють ріст раніше, ніж молоді [15; 27].

У помірних широтах зниження температури повітря викликає послаблення росту деревних рослин. Це викликає гормональну ритміку у камбії, що впливає на формування різних елементів деревини. Так з'являються річні кільця. Ріст у товщину у листяних порід у наших умовах розпочинається, як правило, на

початку травня і продовжується до кінця серпня. У хвойних порід він

розпочинається з середини травня і припиняється в середині вересня. Погодні умови можуть зміщувати початок і кінець росту у товщину. Ріст коренів розпочинається тижнів на два пізніше від росту стовбура і закінчується у листопаді. Максимальні прирости спостерігаються: у сосни і модрини – у червні,

у ялини і бука – на початку липня, у дуба – у кінці липня. Ріст у висоту у всіх порід закінчується раніше, ніж ріст у товщину.

Кількість листя і хвої є фактором, який визначає ріст. Однак ріст не є простою функцією листяної маси. Важливо знати «виробничу» спроможність листяної маси, яка залежить від затінення та інших несприятливих умов. Слід

пам'ятати, що молоді листя і хвоя більш активно діють на ріст, ніж старі. Завдяки формуванню тіньового листя і хвої дерева можуть пристосовуватися до меншої освітленості, асимілювати більш економно.

На ріст деревних рослин впливає водний режим ґрунту. Так, сухі, навіть

недовготривалі, періоди влітку знижують ріст у висоту і товщину. Особливо відчутно впливають на зниження приросту сухі періоди, що настають із року в рік, один за другим. Несгача води викликає передчасне старіння органів асиміляції і опадання листя. Надлишок води також негативно впливає на ріст, бо

нестача кисню і надлишок вуглекислого газу негативно впливають на діяльність кореневої системи.

Крім наведених даних про ріст і розвиток деревних рослин, потрібно мати на увазі і той факт, що між об'ємом підземної і надземної частини дерев існує взаємозв'язок. Об'єм і співвідношення надземної і підземної частини деревних рослин залежать від їх віку, характеру гідрологічних, ґрунтових умов та ін.

З віком величина і надземної, і підземної частини збільшуються, правда, взаємозв'язок тут – кореляційний, а не функціональний. У дерева, яке сформувалося при певному рівні освітленості, установилося певне

співвідношення продуктивності і функціонування кореневої системи і асиміляційного апарату. Якщо насадження проріджується рубкою догляду, то для асиміляційного апарату створюються кращі умови, ніж для кореневої

системи. Тому з'являється нове співвідношення продуктивності функціонування кореневої системи і асиміляційного апарату, причому активність останнього зростає. Це адекватно скороченню кореневої системи. Такі зміни в житті насадження підпадають під дію біологічного закону онтогенезу деревних

рослин [28; 37].

Пізнаючи об'єктивно діючі закони життя деревних порід, лісовод отримує можливість визначати причини тих чи інших явищ у лісі, уникати негативних і, навпаки, викликати позитивні шляхом цілеспрямованих заходів. Враховуючи

значення показника продуктивності функціонування асиміляційного апарату і кореневої системи, слід вважати, що показник повноти деревостану не може бути критерієм стану деревостану, що потреба у рубках догляду та їх інтенсивність не

можуть визначатися за показником повноти. Це надто грубо.

### 1.3. Дослідження рубок формування та оздоровлення лісів

Застосовуючи рубки догляду протягом тривалого часу життя лісового насадження, лісовод ставить за мету виростити лісостан, який у найбільшій мірі відповідав би даним лісорослинним умовам і забезпечив максимальну продуктивність деревини не взагалі, а найбільшу продуктивність провідного сортименту. Саме на отримання максимальної кількості деревини провідного сортименту і ведеться господарство. У більшості випадків орієнтиром у веденні господарства є пиловник, а для його отримання потрібно вирощування дерев з більшим діаметром, які дають деревину крупномірних сортиментів.

Дослідження багатьох авторів, наприклад І. Д. Юркевича та К. Б. Лосицького в умовах Білорусії, П. П. Ізюмського в лісах України, показали, що рубки догляду суттєво впливають на збільшення частки ділової деревини, а також частки більш грубих сортиментів. Так, для умов Білорусії ділова деревина, яка отримана при рубках догляду, складала від 72 до 92 %, а в Україні – 79–94 % (для насаджень 30 років і старших). Але головна мета рубок догляду полягає в тому, щоб збільшити частку провідних сортиментів при головній рубці. Про це свідчать дані, отримані на стаціонарних об'єктах Дзвінківського лісництва Боярської ЛДС, де проводилися прохідні рубки і наслідки яких вивчалися протягом 25 років (В. Є. Свириденко, Л. С. Киричок, В. В. Бабенко, 1999) [40].

Прохідна рубка була проведена на 41 році життя лісостану. За 25 років спостережень встановлено, що на контрольній секції за цей час запас стовбурової деревини зріс майже на 29 %, але відпад перевищив приріст запасу удвічі. І хоча площа живлення одного дерева значно зросла, це не викликало потрібної активізації приросту. Можливо при відсутності догляду відбуваються певні незворотні негативні зміни у розвитку кореневих систем, що і призвело до загального зниження продуктивності. Помірна прохідна рубка (18 %) також помітно не вплинула на приріст запасу – всього на 10 % більше, ніж на контролі. Найбільший приріст стовбурового запасу був відмічений на ділянці зі ступенем зрізання 29,4 % він був на 44 % більшим, ніж на контролі. Крім того, на цій ділянці дерева були більших розмірів, а, значить, і сортиментна структура при головній рубці буде набагато кращою. Досить порівняти середні діаметри

деревостану — при сильному ступені зрідження у 65 років він становить 27,6 см, тоді як при помірних ступенях — 16–17 см. Середній діаметр на контролі майже зрівнявся з діаметром при сильному ступені зрідження, але це сталося за рахунок

масового всихання дерев. Дослідженнями також встановлено, що в умовах свіжого субору для штучно створених сосняків у віці прохідної рубки повнота 0,9 є межею, за якою починається природний відпад. Зниження повноти рубкою догляду до рівня 0,74 не припиняє процесу природного відпаду. Тобто, при проведенні прохідних рубок у високопродуктивних сосняках потрібно повноту знижувати до 0,7 як мінімум.

Питання впливу рубок догляду на загальну деревну продуктивність, не дивлячись на довготривале вивчення, до цього часу залишається дискусійним. Наші дані збігаються з даними О. М. Кожевникова, отриманими у сосняках

Білорусі. Вони свідчать, що рубки догляду у сосняках підвищують загальну біологічну продуктивність у межах 5 %, а при певних режимах вирощування й удвічі більше. Подальше вивчення цього питання потребує довготривалих досліджень на численних стаціонарних об'єктах у різних лісорослинних зонах.

Незалежно від того, підвищують рубки догляду загальну продуктивність деревостанів чи ні, вони позитивно впливають на якість деревини, якість деревостанів, поліпшуючи їх сортиментну структуру [38].

При проведенні будь-якого виду рубок догляду потрібно пам'ятати про підтримання зімкнутості крон, яка забезпечує індекс листяної поверхні на рівні 4 з можливим його зниженням для світловибагливих та збільшенням — для тіньовитривалих аборигенних деревних порід. Це і буде забезпечувати оптимальний хід фотосинтезу та інших фізіологічних процесів. Орієнтиром на дотримання вказаної величини індексу може бути частка стовбура дерев, яку займає крона. Таким чином і буде забезпечуватися можлива для даних умов продуктивність утворення органічних речовин.

Стан вивчення проблеми підвищення продуктивності лісів та розробка шляхів її вирішення. Проблема підвищення продуктивності та якості лісів гостро стала в повоєнні роки. Уже в кінці 50-х та початку 60-х років з'явилися капітальні

роботи з цього питання. Серед них Атомне видання «Проблеми підвищення продуктивності лісов» (1959–1961 рр.), монографії П. В.

Воропанова, О. О. Молчанова (1971), В. В. Смирнова (1971), Д. Ф. Соколова,

Є. Ф. Іваницької (1971), Н. А. Мойсеева (1972), В. К. М'якушко (1978), В. Г. Атрохіна (1980), С. А. Генсирюка (1980) та ін, вийшли численні публікації в

наукових журналах, наприклад, В. В. Протопопова (1970), А. І. Уткіна (1970,

1975), А. І. Пітікіна (1974), В. П. Тимофеева (1974), В. С. Шумакова (1975), В. П. Григор'єва, В. К. Гвоздева (1978), В. Г. Атрохіна, С. Ю. Афоніна (1984) та ін.

[14].

За даними С. А. Генсирюка (1980) у Держлісфонді України питома вага насаджень з повнотою 0,6–0,5 становить 40 %. Дослідження показали наявність малоцінних молодняків у Баранівському ДЛП – 260 га, Малинському – 53 га,

Народницькому – 264 га, Радомишльському – 159 га. Коефіцієнт використання

потенціальної продуктивності лісових земель не перевищує 0,7. Тому підвищення продуктивності лісів є однією з головних задач лісоводів і в наш час. Але в багатопільовому використанні лісу підвищення продуктивності може бути на другому місці, а на перше виходять інші вимоги. Наприклад, у лісопарках та лісопаркових госпчастинах зелених зон головне не продуктивність лісостанів, а

їх естетичний вид та стійкість до рекреаційного навантаження. В захисних насадженнях також на перше місце виходять інші якості.

З кінця 50-х і до 70-х рр. вченими – лісоводами розроблено кілька систем заходів, що направлені на підвищення продуктивності лісів експлуатаційного

призначення. Умовно їх можна поділити на такі, що безпосередньо впливають на деревостан, і такі, що впливають через дію інших факторів.

Системи заходів щодо підвищення деревної продуктивності лісових

насаджень. До першорядних систем заходів щодо підвищення продуктивності лісів слід віднести пропозиції, викладені у публікаціях Артеменка, Пюкова, Ярмольської (1960), Георгіївського (1960), Мелехова (1962), Логгінова (1965) та

інших вчених. Вони не дублюють, а доповнюють одна одну. Так, у першій із названих публікацій, акцент зроблений на заліснення лісових та нелісових

земель, реконструкцію малоцінних насаджень, осушення заболочених лісів. Усе це розроблялося для умов України. М. П. Георгіївський [10] запропонував заходи в цілому для лісів СРСР, включивши в систему заліснення непокриті лісом землі,

насінництво та селекцію, реконструкцію насаджень, лісоосушення, заміну

порослевих насаджень насінневими, використання попереднього поновлення, введення підліску та створення другого ярусу, підвищення родючості ґрунту, своєчасне проведення рубок догляду, раціональне використання деревини тощо.

Мелехов І. С. [24] пов'язав заходи щодо підвищення продуктивності з

рубками лісу: збереження молодняка при лісозаготівлях та заходи стосовно

поліпшення його росту; раціональна розробка деревини та повніша її утилізація;

повніше використання приросту шляхом проведення не суцільних рубок;

поліпшення ґрунтових умов шляхом дії, введенням певних порід тощо;

поліпшення складу молодняків освітленнями та прочистками; осушувальні

меліорації тощо.

Пропозиції Б. Й. Логгінова [23] в цілому стосуються України, до них

належать: докорінне поліпшення лісорослинних умов осушенням

перезволожених земель; захист лісів від хвороб та шкідників; покращання

охорони лісів від пожеж; подальше вдосконалення агротехніки штучного

лісопоновлення, підвищення рівня ведення лісового господарства в колгоспних

лісах; раціональне використання лісосічного фонду, поглиблене використання

лісосічних відходів.

Пізніше надходили й інші пропозиції, часто обґрунтовані вже

накопиченим досвідом. Так, академік А. Б. Жуков ще у 1956 р. поділив заходи

щодо підвищення продуктивності лісів на такі групи (доповідь в інституті

лісу СРСР (24 грудня 1956 р.):

1. Ті, що підвищують продуктивність шляхом суттєвої зміни факторів середовища.

2. Направлені на більш повне використання деревостаном потенціальної родючості ґрунту.

3. Поліпшуючі якість існуючих лісостанів та прискорюючи процеси дозрівання лісу.

4. Направлені на усунення причин, що призводять до зниження продуктивності лісу.

5. Підвищують ступінь використання лісосічного фонду.

Пізніше А. Б. Жуков та А. С. Бузикін [6] усю систему регулювання продуктивності лісів розглядали як складний комплекс взаємозв'язаних абіотичних та біотичних факторів, що характеризуються чотирма рівнями: кліматичним, едафічним, біоценотичним та фізіолого-біохімічним.

Кліматичний рівень – розповсюдження лісів та накопичення фітомаси у них залежить від величини радіаційного балансу земної поверхні, кількості опадів.

Едафічний рівень – живлення, водний, тепловий та повітряний режими.

Біоценотичний – міжвидові та внутривидові взаємини у лісостанах, трофічні зв'язки. Цей рівень піддається регулюванню лісогосподарськими заходами – рубками, внесенням добрив тощо.

Фізіолого-біохімічний рівень включає у себе найважливіші життєві процеси: фотосинтез, транспірацію тощо. Кожен з вищих у даній ієрархії рівнів впливає на більш низький та служить для нього верхнім рівнем.

Проф. В. Г. Нестеров [31] вважав, що вирішення проблеми підвищення продуктивності лісів повинне базуватися на більш досконаліх методах лісовирощування перш за все правильним просторовим розміщенням дерев залежно від лісорослинних умов та шляхом поліпшення цих умов відповідно до вимогливості деревних порід.

На підвищення деревної продукції, крім природних факторів, впливають організаційні, господарські та економічні умови ведення лісового господарства. З цієї точки зору склав систему заходів проф. М. М. Горшенін. Вона наведена у підручнику «Лісівництво» Свириденка, Швиденка (1995) [41].

Підвищення продуктивності лісів інтродукцією деревних порід. Використання деревних порід – екзотів на території України має досить давню історію. Ще в період Київської Русі у монастирські сади інтродукували горіх волоський, виноград, деякі плодові породи. Але масова інтродукція почалася у XVII ст., коли польські магнати почали створювати декоративні сади і парки.

При створенні штучних насаджень ми тепер використовуємо понад 50 видів деревних порід іншорайонного походження. В першу чергу екзотичні рослини використовують у приміських лісах, які призначені для відпочинку населення.

У ліси експлуатаційного призначення екзоти доцільно вводити, якщо вони мають суттєві переваги над аборигенними породами у підвищенні продуктивності, чи дають деревину вищої якості. Породи екзоти можуть бути як головними, так і супутніми породами, чи породами домішками у лісостані.

При введенні екзотів у культури, їх потрібно розмішувати на площі так, щоб вони залишалися до віку стиглості в умовах, які сприяють росту, цвітінню та плодоношенню. Цвітіння та плодоношення – це показники стійкості даного виду в лісостані. Якщо ж цвітіння та плодоношення не відбувається, введення даної породи не досягло поставленої мети.

В Україні є достатньо лісорослинних умов для використання у хвойних і листяних насадженнях модрини сибірської, польської, Сукачова, японської, дугласії, горіха чорного, деяких інших порід. Перелічені породи у відповідних їх біології лісорослинних умовах дають значно вищі запаси деревини порівняно з аборигенними породами. Типами, що найбільше відповідають вищевказаним породам, є С2, С3, Д2. У Тростянецьких лісах на Сумщині є штучні насадження модрини, які у 80–100 років мають запаси деревини 800–900 м<sup>3</sup>га<sup>-1</sup>.

Введення модрини понад 5 % посадкових місць в умовах Д2 призводить до її домінування. У 85 років (Сумщина) вона витіснила дуб. Приблизно така ж

картина в Андрусівському лісництві Житомирської області, де нами в 1960 році у незадовільного стану дубові культури була введена модрина сибірська площадками (100-метрових площадок на 1 га) в умовах Сз. Уже в 25 років модрина домінувала в насадженні.

При введенні в культуру модрина та ялини (до 100 посадкових місць на 1 га) доцільно використовувати крупномірний посадковий матеріал, саджанці 3–4-річного віку.

Горіх чорний доцільно вводити в культури у свіжих та вологих судібровах та дібровах (С2–С3; Д2–Д3). Він має надзвичайно цінну деревину і дає значно вищі запаси порівняно з дубом. На Правобережжі України в Поліссі та Лісостепу в типі Д2 чудові результати дають культури бука європейського. Широке використання порід-екзотів значно підвищить продуктивність та якість наших лісів.

Висновки до розділу:

1. До основних нормативів рубок догляду за лісом відносять їх початок і закінчення, інтенсивність (ступінь зрідження деревостану) та повторюваність.

Вони встановлюються з урахуванням регіональних особливостей лісових насаджень, а у межах регіону – виходячи з екологічних умов, типу лісу, початкової і кінцевої мети догляду.

2. Практикою вироблено ряд вимог відносно ступеня зрідження деревостану і інтенсивності рубок догляду за лісом.

1) у чистих лісостанах ступінь зрідження звичайно менший, ніж у мішаних;

2) у молодняках допустимий більш високий ступінь зрідження, ніж у середньовікових чи пристигаючих деревостанах;

3) чим кращі лісорослинні умови і вищий бонітет деревостану, тим вищий ступінь зрідження й інтенсивність рубок догляду, бо швидше відновлюється вирубаний запас за рахунок приросту дерев, що лишилися;

4) при повторній рубці догляду того ж виду зрідження повинно бути меншим порівняно з попередньою.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

## РОЗДІЛ 2

КОРОТКА ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРИТОРІЇ ТА ЛІСОРОСЛИННИХ  
УМОВ ЛІСОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА

## 2.1. Місцезнаходження і площа лісогосподарського підприємства

Державне підприємство «Лисянське лісове господарство» скорочена назва ДП «Лисянське ЛГ» розташоване в північно-західній частині Черкаської області на території Лисянського, Корсунь-Шевченківського і Звенигородського адміністративних районів. До складу лісгоспу входять 4 лісництва.

Поштова адреса: 19300 вул. Бужанська, 62, смт. Лисянка, Звенигородський район. Черкаська область, e-mail: lyslg@ukr.net

Таблиця 1.1

## Адміністративно-організаційна структура та загальна площа

Найменування лісництв, місцезнаходження контор	Адміністративні райони	Площа, га
<b>Лисянське</b> Лисянськел-во, кв.42 вид.34 смт. Лисянка, вул.Бужанська,62	Лисянський	4593,2
	Звенигородський	7,9
Разом по лісництву:		4601,1
<b>Яблунівське</b> с. Яблунівка, вул.Тракторна,25	Лисянський	1581,4
	Звенигородський	838,7
Разом по лісництву:		2420,1
<b>Стеблівське</b> смт. Стеблів, вул. Подільська,24	Корсунь-Шевченківський	4069,9
<b>Шевченківське</b> с. Моринці, вул. Щепкіна 1	Лисянський	292,7
	Звенигородський	3226,6
	Корсунь-Шевченківський	316,8
Разом по лісництву:		3836,1
<b>Всього по лісгоспу:</b>		<b>14927,2</b>
в т. ч. за адмінрайонами	Лисянський	6467,3
	Звенигородський	4073,2
	Корсунь-Шевченківський	4386,7

## 2.2. Природно-кліматичні умови

Згідно лісорослинного районування територія лісгоспу відноситься до лісорослинної зони Правобережного лісостепу Придніпровської височини.

За прийнятим фізико-географічним районуванням територія лісгоспу входить до Лісостепової природно-кліматичної зони.

Клімат району розташування лісгоспу помірно-континентальний з м'якою зимою і теплим літом з достатньою кількістю опадів, необхідних для вегетації лісової рослинності і сприятливий для ведення сільського господарства. За

тепловими умовами територія області умовно ділиться на два агрокліматичні райони: теплий і помірно теплий. Територія лісгоспу відноситься до другого агрокліматичного району, який включає Жашківський, Христинівський,

Уманський та Лисянський адміністративні райони. Сума позитивних температур

тут становить менше 2600°C. Середня кількість опадів на рік складає 470–490 мм, яких на період з температурою понад +10 °C припадає 300–310 мм.

Абсолютний мінімум температури може знижуватися до -34–35 °C. Середні з абсолютний річних мінімумів становлять -24–25 °C. Максимум температури в

окремі роки досягає +36–38 °C. Безморозний період триває в середньому

160 днів. Перші осінні приморозки припадають на першу декаду жовтня; в

окремі роки вони бувають раніше – в кінці першої декади вересня або пізніше –

у першій декаді листопада. Навесні приморозки припиняються здебільшого

наприкінці квітня і найпізніше – наприкінці травня. Стійкий сніговий покрив

утворюється у другій декаді грудня, а в окремі зони на місяць раніше або пізніше.

У першій декаді березня починається руйнування стійкого снігового покриву, іноді воно еностерігається у другій декаді квітня.

Уцілому клімат району розташування лісгоспу цілком сприятливий для ведення лісового господарства і вирощування насаджень із високопродуктивних

цінних деревних порід таких як дуб звичайний, дуб червоний, ясен звичайний,

клен гостролистий, горіх чорний, граб звичайний, липа дрібнолиста, сосна

звичайна.

Найбільш поширеними ґрунтами в районі розташування лісгоспу являються підзолисті сірі та темно-сірі лісові ґрунти, а також чорноземи підзолисті, чорноземи малогумусні. Сірі лісові ґрунти займають схили поміж рік) внаслідок чого вони у значній мірі еродовані.

Другим типом лісових ґрунтів являються дернові слаборозвинуті супіщані ґрунти сформовані на глибоких давньоалювіальних пісках надпугових терас в долинах річок. Ці ґрунти зайняті насадженнями сосни звичайної і розповсюдженні, в основному, у Стеблівському лісництві.

Територія лісгоспу розташована в басейні ріки Дніпро з притокою річки Рось в північній частині і притоків Південного Бугу в західній та південно-західній частині території.

Ступінь дренажності району гідрографічною сіткою у цілому слід вважати достатньою.

Рівень підґрунтових вод коливається від 1 до 10 метрів в долинах і поймах річок, і до 20 метрів – на підвищеннях.

За ступенем вологості більша частина ґрунтів відноситься до свіжих. На долю лісових ділянок з надмірним зволоженням приходить 4,50 % площі, вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок. Болота займають площу 45,3 га.

### 2.3. Основні галузі народного господарства в районі розташування лісгосподарського підприємства

Стан та тенденції розвитку виробничо-господарської сфери на території розміщення лісгоспу визначаються. В основному, наявністю сільськогосподарських виробників (державної форми власності, а також фермерських господарств).

Виробничо-господарський комплекс території, де знаходиться лісгосп, функціонує у межах Корсунь-Шевченківського та Звенигородського адміністративних районів.

Район розташування лісгоспу відноситься до числа сільськогосподарських

районів області. Провідною галуззю народного господарства являється землеробство, яке спеціалізується на вирощуванні зернових і технічних культур, а також м'ясомолочне виробництво. Добре розвинуте і садівництво.

Значне місце в економіці району займає видобувна та переробна промисловість. Важливе значення мають бентонітові глини, що залягають поблизу села Дашуківки та с. Хижинці Звенигородського району. Експорт бентонітових глин є однією з важливих статей на світовому ринку.

Заготівлею деревини займається ДП «Лисянське ЛГ» Целюлозно-паперова і лісохімічна промисловість в районі розташування лісгоспу відсутні.

У агропромисловому комплексі зайнято понад 65 % працюючих у сфері матеріального виробництва. У структурі як валової, так і товарної продукції сільського господарства провідну роль відіграє рослинництво. Найбільш значним є виробництво зернових культур.

Питома вага тваринництва у вартості товарної продукції сільськогосподарського виробництва майже така, як і рослинництва. Основними товарними галузями є молочно-м'ясне та м'ясо-молочне скотарство, свинарство, птахівництво та рибальство.

Зважаючи на кліматичні та географічні умови значну роль у балансі матеріального виробництва все більше відіграє рівень рекреаційного фактору території (використання для відпочинку). Значення цього фактору постійно підвищується.

Ліси на території районів розташовані нерівномірно, основними масивами являються Шевченківська дача в Шевченківському лісництві і Адамова Діброва в Яблунівському лісництві. Решта частина лісів носить острівний характер в вигляді окремих контурів по балках і ярах, нерівномірно розташованих по всій території адміністративних районів. Найбільша площа лісів знаходиться у Лисянському районі 43,3 %.

Лісистість адміністративних районів, на території яких розташований лісгосп складає – Лисянського 9,9 %, Кирсунь-Шевченківського – 21,6 %, Звенигородського – 18,8 % [25].

## 2.4. Характеристика шляхів транспорту

Район розташування лісгоспу характеризується добре розвинутою мережею шляхів транспорту загального користування. Основними транспортними магістралями в зоні діяльності лісгоспу є:

– автомобільні дороги регіонального значення, Київ-Фастів-Біла Церква-Тараща;

– Звенигородка (Р-04) загальна протяжність в межах лісгоспу – 21,5 км;

– Ківшовата-Шушківка-Лисянка-Моринці-Шевченкове-Тарасівка (Р-64) загальна протяжність в межах лісгоспу – 39,2 км.

Загальна протяжність доріг регіонального значення становить 60,7 км.

По території лісгоспу проходить Південно-Західна залізниця – загальною протяжністю в межах лісгоспу 18 км.

Крім того, територію лісгоспу в різних напрямках пересікають дороги районного і місцевого значення, що створюють сприятливі умови для збуту деревини із усіх лісництв.

Протяжність лісгосподарських доріг на території лісгоспу складає 136,6 км, із них поліпшених з твердим покриттям 4,0 км. Загальна протяжність шляхів транспорту за нормативами на 1000 га площі складає 13,2 км, а ступінь забезпеченості відповідно до нормативів (16,0 км) складає 82,5 %.

Більшість лісових доріг має невисокий технічний стан, на них відсутні паспорти, час експлуатації раніше збудованих чи поліпшених доріг перевищує 30 років. Такі дороги потребують капітального ремонту.

Від густоти дорожньої мережі та від її стану залежить ефективність лісгосподарської діяльності, можливість застосування нових машин і механізмів, вирішення соціальних питань у віддалених населених пунктах, для потреб охорони і захисту лісів, можливість рекреаційного використання, тощо.

В зв'язку з цим необхідно проводити будівництво нових лісових доріг.

Державним агентством лісових ресурсів України розроблено «Стратегію

розвитку транспортної мережі в лісовій галузі», виконуючи ПДП «Лисянський лісгосп» побудував за останні два роки 1,3 км лісових покращених профільованих гравійних доріг.

## 2.5. Роль лісового господарства в економіці району і охороні довкілля

Лісове господарство в економіці району розташування займає провідне місце. Основні напрямки його розвитку – виконання планових завдань по виробництву товарів народного споживання і задоволення місцевих потреб в деревині. Лісові ресурси лісгоспу являються основною базою лісозаготівельної і деревообробної промисловості, де роботою зайнята значна частина місцевого населення.

Загальна потреба районів у деревині з місцевих лісів задовольняється на 43 %, в тому числі з лісів господарства – 38 %.

Наявні в лісовому фонді сільськогосподарські угіддя використовуються для потреб підприємства, а також для лісової охорони, робітників і службовців лісгоспу. Значення сільськогосподарських угідь в кормовому балансі районів розташування лісгоспу незначне – до 1 %.

З побічних лісових користувань мають місце і випасання худоби, розміщення пасік, збирання лікарських рослин, ягід місцевим населенням.

Мисливська фауна в лісах лісгоспу представлена: оленем благородним, козулею, кабаном, зайцем-русаком, куницею, борсуком, тхором лісовим, видрою, лисицею, а також пернатою дичиною: куликами, голубами, сірою курілкою, перепілкою, качками. Полювання носять спортивний характер за ліцензіями на кабанів, оленів, козудь, а за відстрільними картками на зайців і лисиць.

Крім задоволення потреб народного господарства в деревині і продукції побічних лісових користувань, лісові насадження мають важливе природоохоронне і рекреаційне значення. Особливо важливе значення мають ліси, які захищають ґрунти від водної і вітрової ерозії, що зберігає родючість

грунтів і підвищує врожайність сільськогосподарських культур. Велике водорегулююче значення лісів, які покращують гідрологічний режим ріки Рось, її притоків і струмків.

Велике значення і рекреаційної ролі лісів з їх великою кисневою і фітоприроднопродуктивною потужністю, яка має властивості зменшувати або поглинати шкідливі викиди в атмосферу та інші негативні явища природи. Все це разом взяте вказує, яку велику роль відіграють ліси в зоні діяльності лісгоспу, господарська діяльність якого повинна бути направлена на збереження, збагачення лісових ресурсів, при раціональному їх використанні, на підвищення захисних, водоохоронних, санітарно-гігієнічних функцій лісу.

Висновки до розділу:

1. Типи лісорослинних умов ДН «Лисянське лісове господарство» сприятливі для вирощування цінних деревних видів – дуба звичайного і його підгінних видів та супутників.

2. Діяльність досліджуваного підприємства цілком спрямована на раціональне використання лісу у захисному та природоохоронному відношенні.

3. У підприємстві використовуються усі системи заходів з охорони, захисту лісу, збереження його захисних, рекреаційних, оздоровчих функцій тощо.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

## РОЗДІЛ 3

ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ РУБОК ФОРМУВАННЯ ТА  
ОЗДОРОВЛЕННЯ ЛІСІВ У ДП «ЛИСЯНСЬКЕ ЛГ»

## 3.1. Рубки формування і оздоровлення лісів

Відповідно до розрахунків освітлення щорічно складають 92,9 га (разом з лісівничим доглядом в незімкнутих лісових культурах), що на 20,8 га або 29 % більше від розрахунків базового лісовпорядкування, прочищення складають на 64,8 га, що на 20,3 га менше або 31 % від проекту, проріджування складають 71,4 га, що на 16,8 га менше проекту, або 62 %, прохідні рубки розраховані на площі 84,8 га більше від проекту на 20,1 га, або 31 %.

Виконаний обсяг рубок догляду в порівнянні з проектом лісовпорядкування приведений в таблиці 3.1 (для порівняння взятий середньорічний обсяг згідно розрахунків/протоколів других лісовпорядних нарад від 24.05.2005 та від 19.04.2007 р.).

Ступінь охоплення рубками догляду насаджень, які потребували рубок догляду складає 107 % по відношенню до проекту базового лісовпорядкування, по причині перерахунку рубок догляду в 2007 році та переходом деревостанів з одного виду рубок в інший за віковою структурою.

Таблиця 3.1

## Виконання рубок догляду за ревізійний період

Види рубок та порівнюванні показники	Усього потребували рубок догляду, га, тис. м <sup>3</sup>	Фактично пройдено рубками, га, тис. м <sup>3</sup>	Щорічний обсяг користування		середньорічний план	
			прийнятий 2-ю п/в нарадою, га, тис. м <sup>3</sup>	фактично виконано, га, тис. м <sup>3</sup>	га, тис. м <sup>3</sup>	% від проекту
<b>Освітлення</b>						
Площа	227,8	241,0	72,1	76,6	75,0	104
Загальний запас	0,89	1,86	0,28	0,60	0,34	120
(в т.ч. ліквідний)	-	-	-	-	-	-

Продовження табл. 3.1

Види рубок та порівнюванні показники	Усього потребували рубок догляду, га, тис. м <sup>3</sup>	Фактично пройдено рубками, га, тис. м <sup>3</sup>	Щорічний обсяг користування			
			прийнятий 2-ю л/в нарадою, га, тис. м <sup>3</sup>	фактично виконано, га, тис. м <sup>3</sup>	середньорічний план	
					га, тис. м <sup>3</sup>	% від проекту
Діловий Вибірка з 1 га, м <sup>3</sup>	3,8	7,7	3,8	7,8	4,5	-
<b>Прочищення</b>						
Площа	374,5	240	75,0	48,0	49,0	65
Загальний запас	3,95	2,60	0,79	0,52	0,52	66
В т. ч. ліквідний	1,70	0,39	0,34	0,08	0,11	32
Діловий Вибірка з 1 га, м <sup>3</sup>	10,5	10,8	10,5	10,8	10,6	-
<b>Проріджування</b>						
Площа	908,1	872,0	129,8	113,5	112,0	86
Загальний запас	17,36	12,07	2,48	1,69	1,75	70
В т. ч. ліквідний	15,68	11,29	2,24	1,62	1,65	74
Діловий Вибірка з 1 га, м <sup>3</sup>	5,04	0,65	0,72	0,09	0,34	47
<b>Прохідні рубки</b>						
Площа	747,5	969,0	74,8	96,9	95,0	127
Загальний запас	18,80	22,87	1,88	2,29	2,35	125
В т. ч. ліквідний	16,55	20,34	1,66	2,03	2,10	126
Діловий Вибірка з 1 га, м <sup>3</sup>	6,50	2,46	0,65	0,25	0,35	54
<b>Разом рубок догляду</b>						
Площа	2257,9	2262,0	351,7	335,0	334,0	95
Загальний запас	41,00	39,40	5,43	5,10	4,96	91
В т. ч. ліквідний	33,93	32,02	4,24	3,83	3,86	107
Діловий Вибірка з 1 га, м <sup>3</sup>	11,54	3,11	1,37	0,34	0,69	50

Причини значних відхилень в обсягах рубок пояснюється тим, що в 2007 році при безперервному лісовпорядкуванні було зроблено перерахунок щорічних обсягів рубок догляду на період з 2008 по 2012 роки, які суттєво різняться від розрахункових обсягів рубок догляду базового лісовпорядкування.

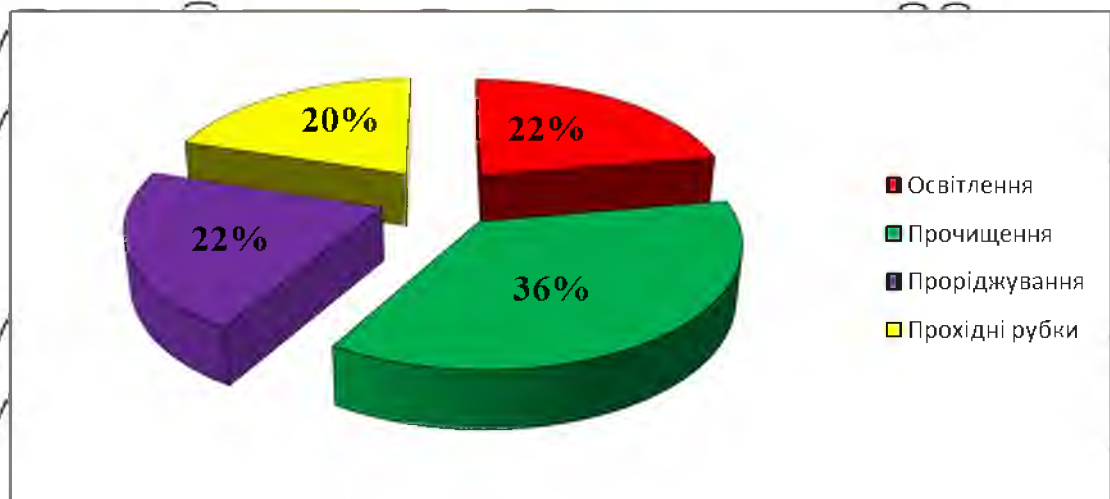


Рис. 3.1. Запроектований щорічний обсяг рубок догляду за площею, %

Вихід лікв. ділової деревини по проріджуванню на 6 % вище запроектованого по прохідних рубках відповідає запроектованому лісовпорядкуванню.

Вихід ділової деревини по проріджуванню та прохідних рубках становить відповідно 6 % та 12 %, що нижче запроектованого лісовпорядкуванню на 26 % і відповідно на 27 %. Такий низький вихід ділової деревини пояснюється товарною структурою фонду рубок догляду, породним складом насаджень в якому переважають другорядні породи, а також відсутністю збуту з низької товарної деревини.

### 3.2. Об'єми проведення та організаційно-технічні показники рубок догляду за лісом

Першу пробну площу закладено в насадженні, яке потребує освітлення, в кварталі 41, виділ 23, площею 1,1 га, віком 8 років, господарство твердолистяне, склад насадження 5Д:2Г:2К:1Лс – лісові культури.

Бонітет I. Тип лісорослинних умов Д:ГД – свіжа грабово-дубова діброва.

Рельєф рівнинний. Пробна площа становить 0,06 га, розміром 20\*30 м.

На всій площі проведено перелік вказаних дерев, до рубання призначені дерева діаметром 8 см і більше. Результати досліджень наведені в таблиці 3.2 та рис. 3.2, 3.3.

Таблиця 3.2

## Таксаційна характеристика насадження, що відведене під освітлення

Склад насадження	Елемент лісу	Середня висота	Середній діаметр	Повнота	Запас, м <sup>3</sup>	Інтенсивність вибірки, %	
						За повнотою	За запасом
5Дз2Гз2Клг1Лпд	До догляду			0,72	21		
	Дз	1,5	3,0				
	Гз	2,3	5,0				
	Клг	2,1	4,7				
8Дз1Гз1Клг	Після догляду			0,5	13	30,6	38,1
	Дз	1,6	3,2				
	Гз	2,2	4,9				
	Клг	2,0	4,6				



Рис. 3.2. Пробна площа відведена під освітлення

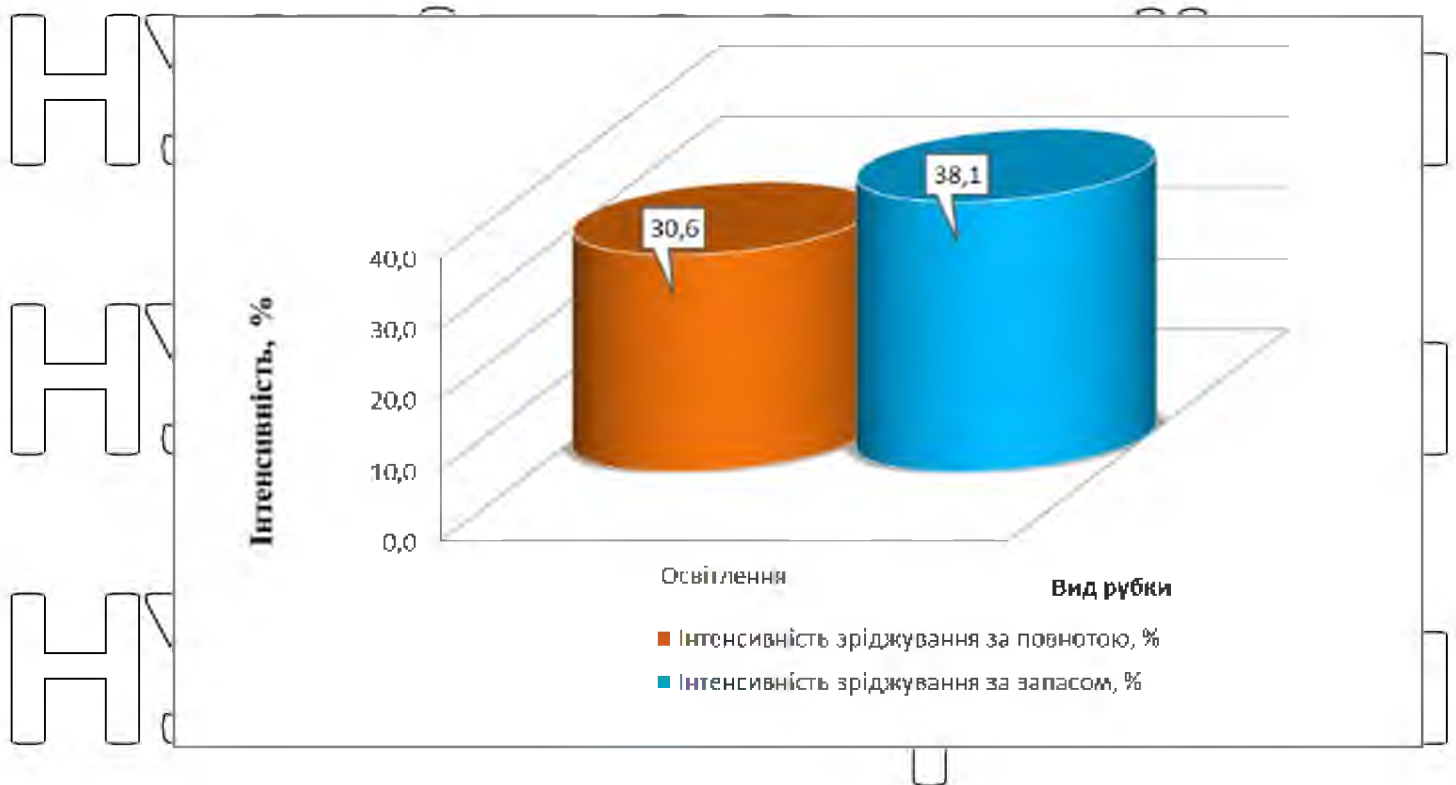


Рис. 3.3. Інтенсивності проведення освітлень

Згідно наведених даних можна побачити, що на пробній площі використовувалась сильна інтенсивність за повнотою та дуже сильна – за запасом.

Другу пробну площу закладено в насадженні, що потребує прочищення, в кварталі 6, виділ 15, площею 4,1 га, віком 11 років, господарство твердолистяне, склад насадження 5Д3Гз1Яз1Лс.

Бонітет I. Тип лісо рослинних умов Д<sub>2</sub>Г<sub>2</sub> – свіжа грабово-дубова діброва.

Повнота 0,8. Рельєф рівнинний. Пробна площа становить 0,21 га, розміром 21\*50 м.

На всій площі проведено перелік вказаних дерев, до рубання призначені дерева діаметром 8 см і більше. Результати досліджень наведені в таблиці 3.3 та рис. 3.4, 3.5.

Таблиця 3.3

## Таксаційна характеристика насадження, що відведене під очищення

Склад насадження	Елемент лісу	Середня висота	Середній діаметр	Повнота	Запас, м <sup>3</sup>	Інтенсивність вибірки, %	
						За повнотою	За запасом
5Дз3Гз1Яз1Лпд	До догляду			0,8	89		
	Дз	2,3	4,2				
	Гз	4,4	6,8				
	Яз	5,2	7,0				
6Дз2Гз1Яз	Після догляду			0,7	73	12,5	18,0
	Лпд	5,5	8,1				
	Дз	2,3	4,1				
	Гз	4,2	6,6				
	Яз	5,1	7,9				



Рис. 3.4. Пшща, що відведена під очищення

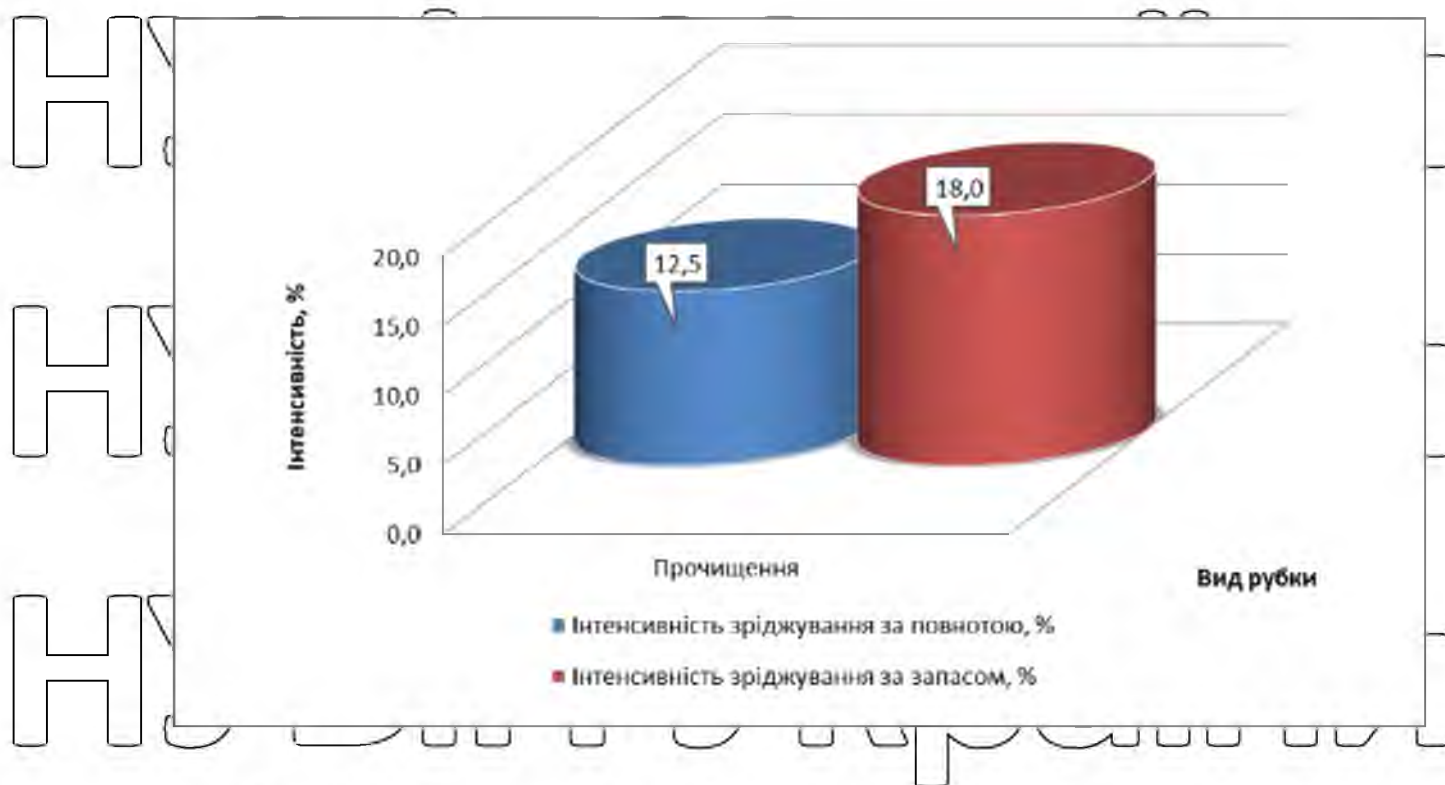


Рис. 3.5. Інтенсивності проведення почищень

З вище наведених розрахунків можна сказати, що при проведенні почищення інтенсивність зріджування за повнотою була слабкою, а інтенсивність за запасом – помірною.

Третю пробну площу закладено в насадженні, що потребує прорідження, в кварталі 8 I, виділ 38, площею 2,3 га, віком 35 років, господарство хвойне, склад насадження ІОСз+Акб. Бонітет I<sup>a</sup>. Тип лісорослинних умов ДзД – свіжа грабово-дубова діброва. Повнота 0,75. Рельєф рівнинний.

Результати досліджень наведені в таблиці 3.4 та рис. 3.6, 3.7.

# НУБІП України

Таблиця 3.4

Таксаційна характеристика насадження, що відведене від прорідження

Склад насадження	Порода	Кількість стовбурів, шт. га <sup>-1</sup>	Середні показники		Сума площ поперечних перерізів стовбурів, м <sup>2</sup> га <sup>-1</sup>	Повнота	Запас, м <sup>3</sup> га <sup>-1</sup>
			висота, м	діаметр, см			
10С3+Ако	С3	695	До рубки 14,8	14	10,7	0,75	70
Після рубки							
10С3	С3	522	15,5	15	9,2	0,65	48
Ступені інтенсивності, %							
-	С3	24,9			14,0	18,3	31,4



Рис. 3.6. Площа, що відведена під проріджування

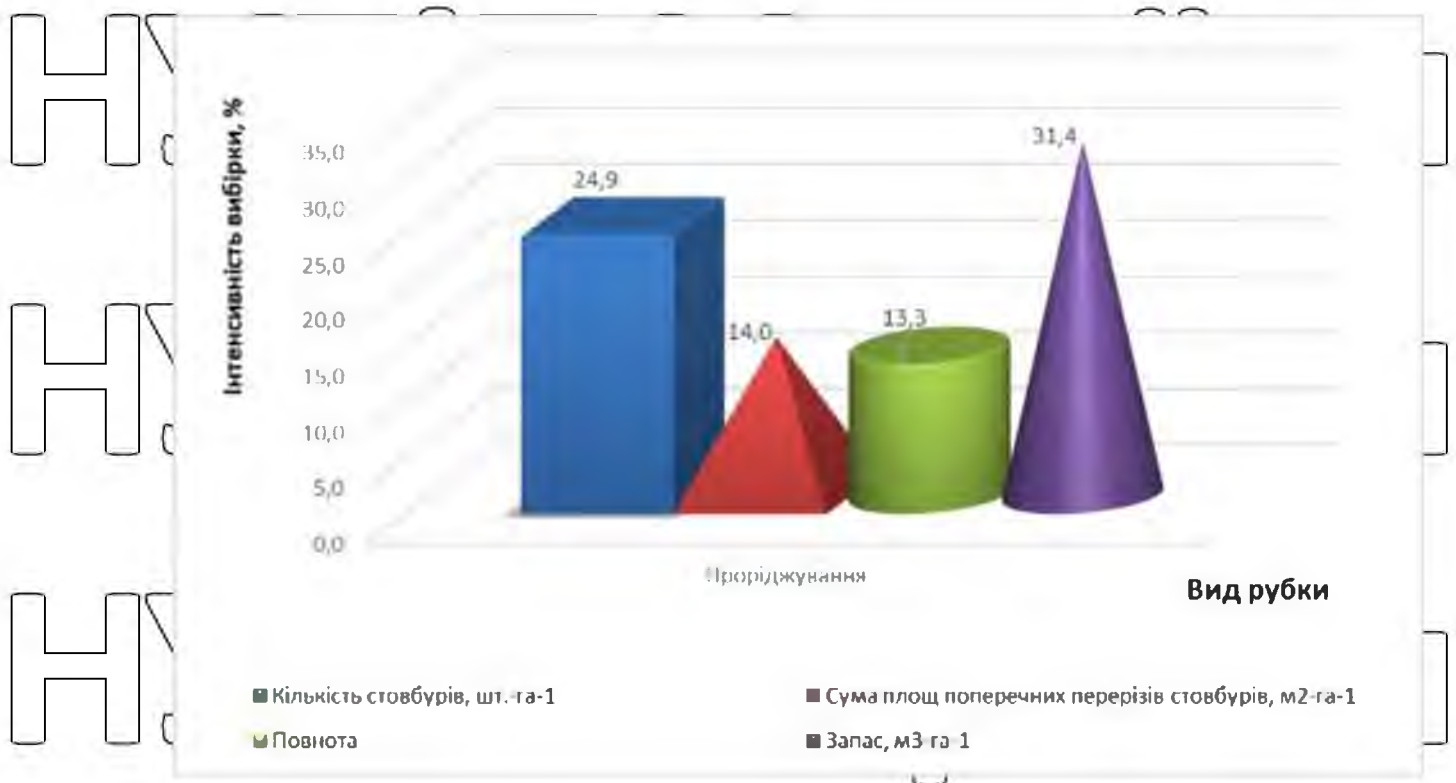


Рис. 3.7. Інтенсивності проведення проріджувань

Із вище наведених даних можна сказати, що інтенсивність вибірки за кількістю стовбурів є помірною, за запасом – сильною, а за повнотою та сумою площ поперечних перерізів – слабкою.

Четверту пробну площу закладено в насадженні, що потребує проведення прохідної рубки, в кварталі 25, виділ 23 площею 0,6 га, віком 59 років, господарство тверделистяне, склад насадження 10Дз+Яз. Бонітет І. Тип лісорослинних умов Д<sub>2</sub>ГД – свіжа грабово-дубова діброва. Повнота 0,85. Рельєф рівнинний.

Результати досліджень наведені в таблиці 3.5 та рис. 3.8, 3.9.

Таблиця 3.5

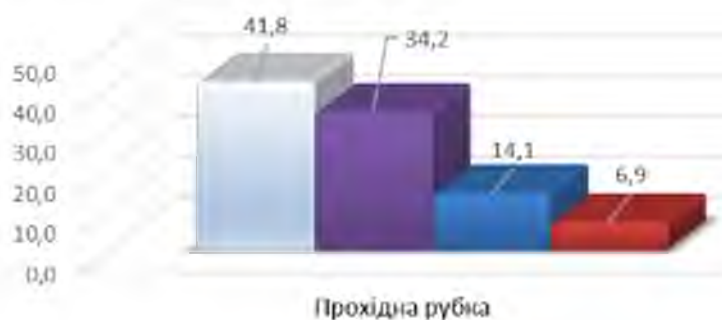
## Таксаційна характеристика насадження, що відведене під прохідну рубку

Склад насадження	Порода	Кількість стовбурів, шт. · га <sup>-1</sup>	Середні показники		Сума площ поперечних перерізів стовбурів, м <sup>2</sup> · га <sup>-1</sup>	Повнота	Запас, м <sup>3</sup> · га <sup>-1</sup>
			висота, м	діаметр, см			
До рубки							
10Дз+Яз	Дз	376	16	16	76	0,85	433
Після рубки							
10Дз+Яз	Дз	219	17,3	17	5,0	0,73	403
Ступені інтенсивності, %							
	Дз	41,8	-	-	34,2	14,1	5,9



Рис. 3.8. Пробна площа відведена під прохідну рубку

Інтенсивність вибірки, %



Кількість стовбурів, шт. га-1

Сума площ поперечних перерізів стовбурів, м<sup>2</sup> га-1

Повнота

Запас, м<sup>3</sup> га-1

Вид рубки

Рис. 3.9. Пробна площа, яка відведена під прохідну рубку

З вище наведених розрахунків можна сказати, що за повнотою та запасом інтенсивність вибірки слабка, за сумою площ поперечних перерізів – сильна та за кількістю стовбурів – дуже сильна.

П'яту пробну площу закладено в насадженні, яке потребує освітлення, в кварталі 24, виділ 1, площею 2,9 га, віком 8 років, господарство твердолистяне, склад насадження 6Лз1Гз1Яз1Лпд1Клг – лісові культури.

Бонітет І. Тип лісорослинних умов ДгД – свіжа грабово-дубова дубова. Схил північно-східної експозиції, 10 градусів. Пробна площа становить 0,15 га, розміром 30\*50 м.

На всій площі проведено перелік вказаних дерев, до рубання призначені дерева діаметром 8 см і більше. Результати досліджень наведені в таблиці 3.6 та рис. 3.10, 3.11.

Таблиця 3.6

Таксаційна характеристика насадження, що відведене під освітлення

Склад насадження	Елемент лісу	Середня висота	Середній діаметр	Повнота	Запас, м <sup>3</sup>	Інтенсивність вибірки, %		
						За повнотою	За запасом	
6Дз1Гз1Яз1Лпд 1Плг	До догляду				0,81	73,0	-	-
	Дз	1,7	3,1					
	Гз	2,5	5,2					
	Яз	2,4	6,0					
	Лпд	2,9	5,8					
Після догляду								
10Дз	Дз	1,9	3,4	0,5	35,0	38,3	52,4	



Рис. 3.10. Пробна площа відведена під освітлення

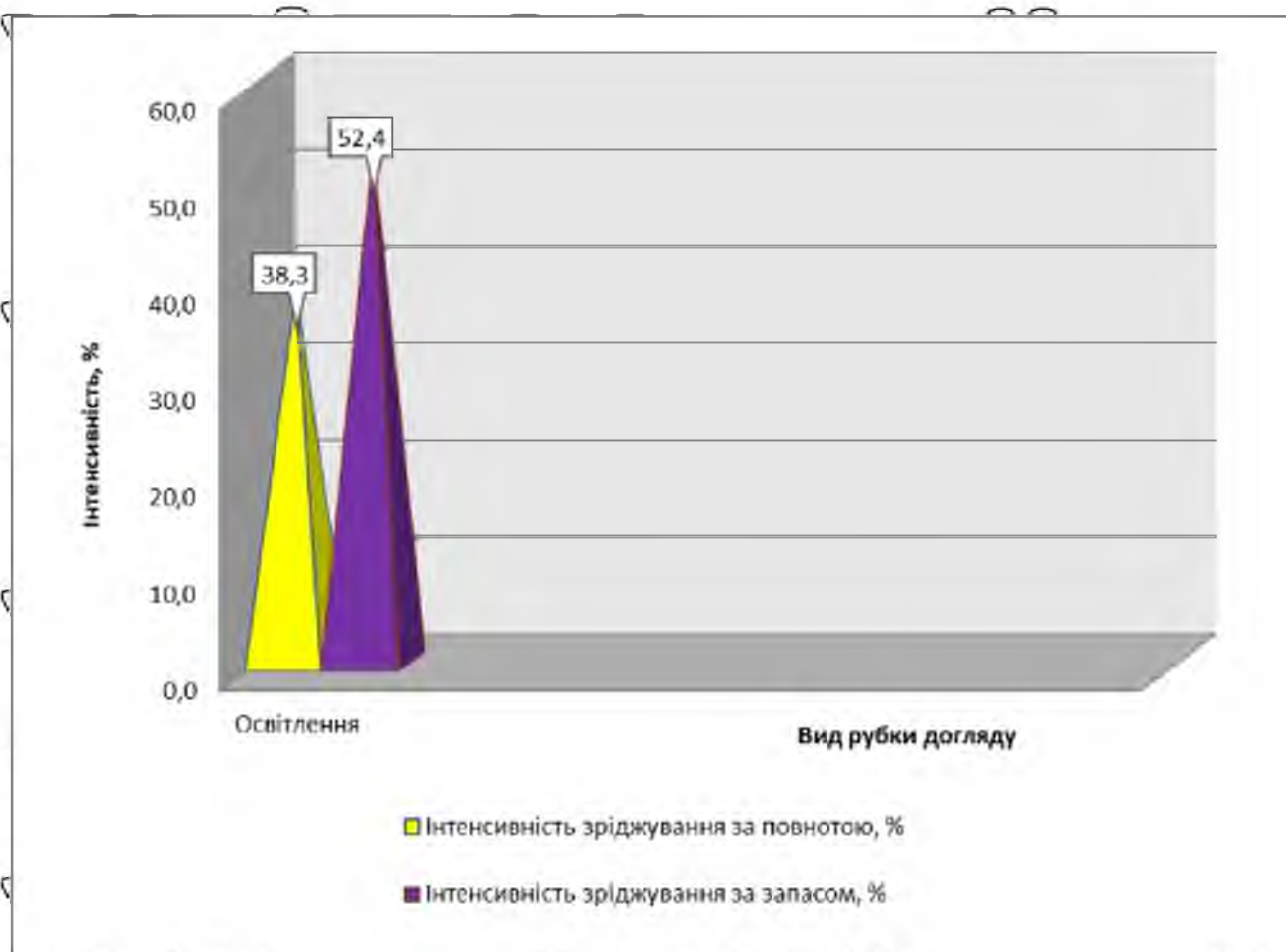


Рис. 3.11. Інтенсивності проведення освітлень

З вище наведеної діаграми можна побачити, що на пробній площі застосовувалась дуже сильна інтенсивність, як за повнотою так і за запасом.

Шесту пробну площу закладено в насадженні, яке потребує освітлення, в кварталі 40, виділ 9, площею 1,8 га, віком 8 років, господарство твердолистяне, склад насадження 6Дз1Гз1Клг1Ос1с – лісові культури.

Бонітет І. Тип лісорослинних умов ДлД – свіжа грабоно-дубова діброва. Рельєф рівнинний. Пробна площа становить 0,09 га, розміром 26\*35 м.

На всій площі проведено перелік вказаних дерев, до рубання призначені дерева діаметром 8 см і більше. Результати досліджень наведені в таблиці 3.7 та

(рис. 3.12, 3.13)

Таблиця 3.7

Таксаційна характеристика насадження, що відведене під освітлення

Склад насадження	Елемент лісу	Середня висота	Середній діаметр	Повнота	Запас, м <sup>3</sup>	Інтенсивність вибірки, %	
						За повнотою	За запасом
6Дз1Гз1Клг1Ос 1Лпд	До догляду			0,8	37		
	Дз	1,4	2,9				
	Гз	2,3	4,6				
	Клг	3,0	5,5				
	Ос	3,1	8,0				
Після догляду			0,6	22	25,0	40,5	
10Дз	Дз	1,6					3,1
	Лпд	2,1					4,2
	Гз	2,5	4,6				

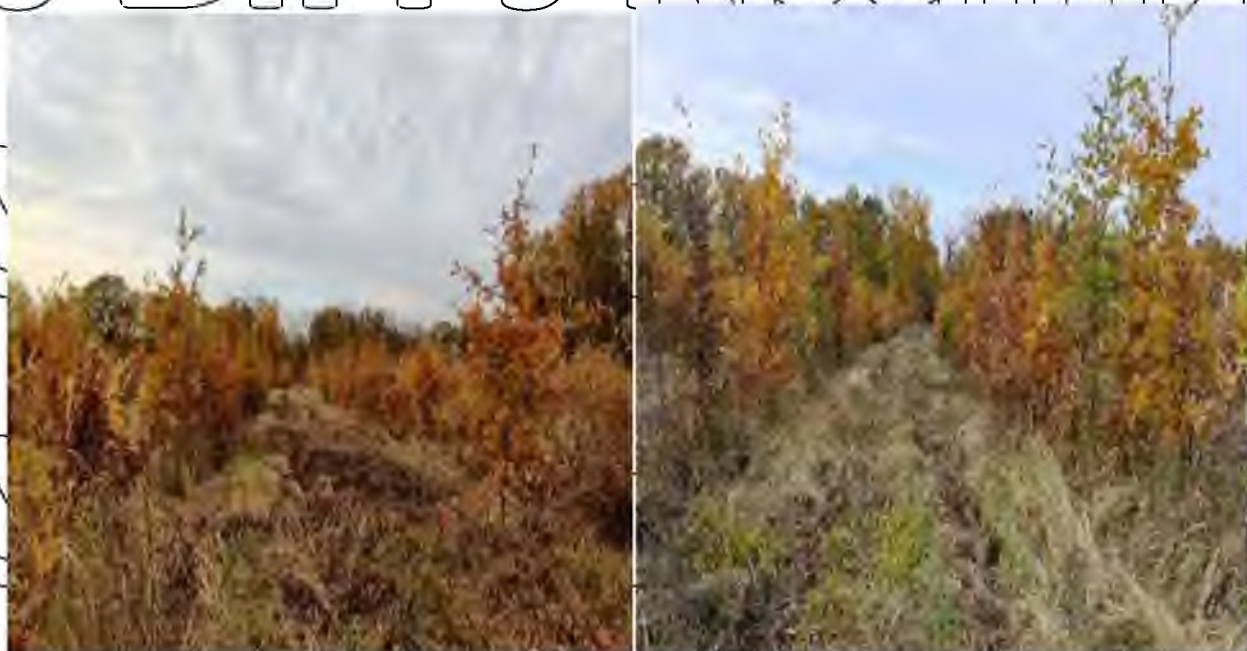


Рис. 3.12. Пробна площа відведена під освітлення

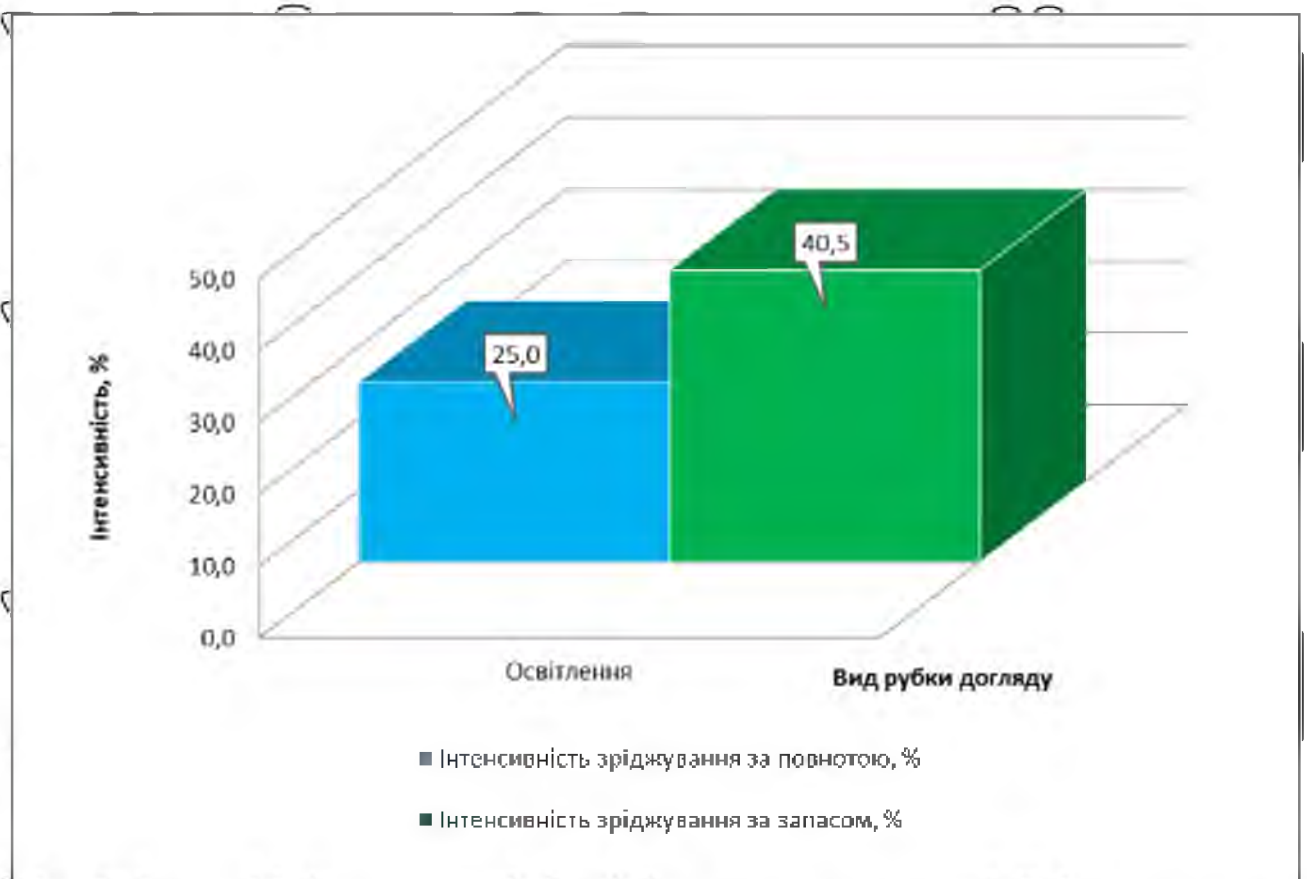


Рис. 3.13. Інтенсивності проведення освітлень

Згідно наведених даних можна побачити, що на пробній площі застосовувалась помірна інтенсивність за повнотою та дуже сильна – за запасом.

Сьому пробну площу закладено в насадження, яке потребує освітлення, в кварталі 41, виділ 8, площею 0,9 га, віком 8 років, господарствс твердолистяне, склад насадження 7Дз2Гз1Лс – лісові культури.

Бонітет I. Тип лісорослинних умов Д<sub>2</sub>ГД – свіжа грабово-дубова діброва.

Рельєф рівнинний. Пробна площа становить 0,045 га, розміром 30\*15 м.

На всій площі проведено перелік вказаних дерев, до рубання призначені дерева діаметром 8 см і більше. Результати досліджень наведені в таблиці 3.8 та

рис. 3.14, 3.15.

Таблиця 3.8

## Таксаційна характеристика насадження, що відведене під освітлення

Склад насадження	Елемент лісу	Середня висота	Середній діаметр	Повнота	Запас, м <sup>3</sup>	Інтенсивність вибірки, %	
						За повнотою	За запасом
7Дз2Гз1Лпд	До догляду						
	Дз	1,7	3,1	0,9	16		
	Гз	2,6	5,2				
Лпд	2,9	6,1					
9Дз1Гз	Після догляду						
	Дз	1,9	3,2	0,6	12	33,3	25,0
Гз	2,8	5,9					



Рис. 3.14. Пробна площа відведена під освітлення

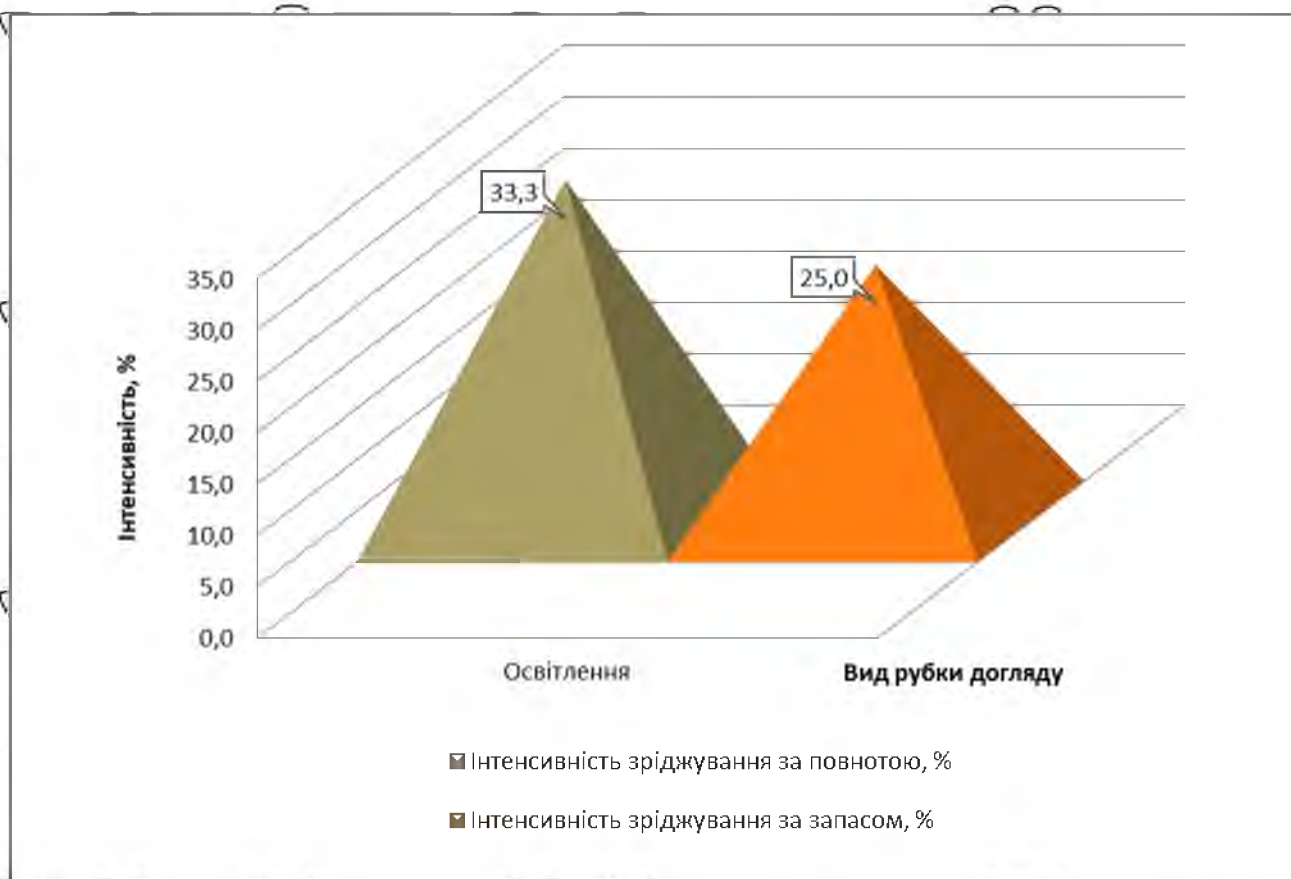


Рис. 3.15. Інтенсивності проведення освітлень

Згідно наведених даних можна побачити, що на пробній площі було застосовано сильну інтенсивність за повнотою, а за запасом – помірну.

Всім пробну площу закладено в насадженні, що потребує очищення, в кварталі 17, виділ 30, площею 1,4 га, віком 11 років, господарство твердолистяне, склад насадження 6Дз2Гхч1Гз1Лс.

Бонітет I. Тип лісорослинних умов Д<sub>2</sub>ГД – свіжа грабово-дубова діброва. Повнота 0,81. Рельєф рівнинний. Пробна площа становить 0,07 га, розміром 20\*35 м.

На всій площі проведено перелік вказаних дерев, до рубання призначені дерева діаметром 8 см і більше. Результати досліджень наведені в таблиці 3.9 та

рис. 3.16, 3.17.

Таблиця 3.9

## Таксаційна характеристика насадження, що відведене під очищення

Склад насадження	Елемент лісу	Середня висота	Середній діаметр	Повнота	Запас, м <sup>3</sup>	Інтенсивність вибірки, %	
						За повнотою	За запасом
6Дз2Гхч1Гз1Лпд	До догляду			0,81	97		
	Дз	2,7	4,6				
	Гхч	6,2	6,0				
	Гз	5,4	7,2				
8Дз2Гхч	Після догляду			0,6	64	25,0	34,0
	Дз	3,0	4,9				
	Гхч	6,5	6,4				



Рис. 3.16) Площа, що відведена під очищення

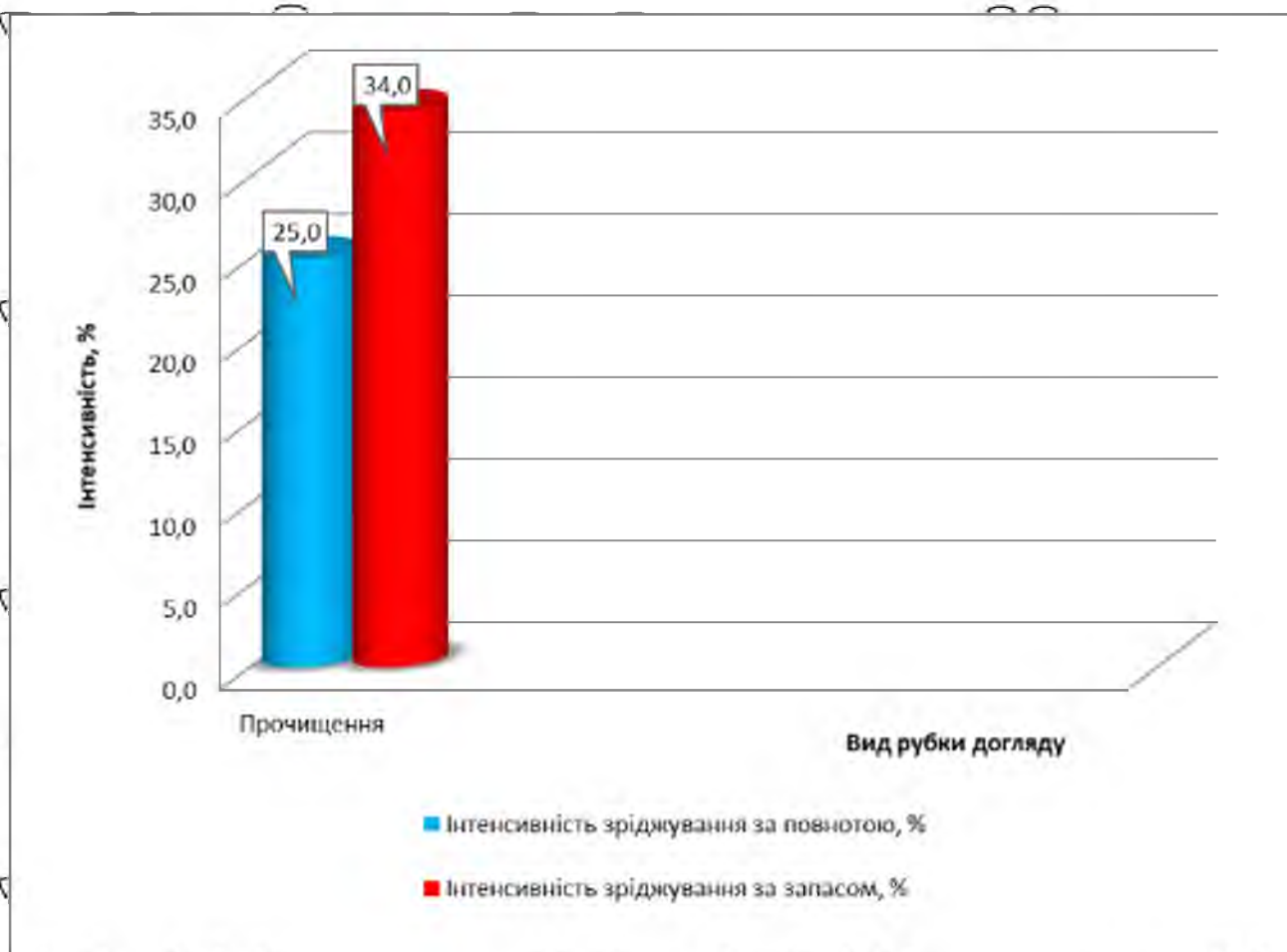


Рис. 3.17. Інтенсивності проведення почищень

Дивлячись на дану діаграму можна сказати, що більшу інтенсивність, а саме – сильну, було застосовано за запасом, а помірну – за повнотою.

Дев'яту пробну площу закладено в насадженні, що потребує почищення, в кварталі 40, виділ 20, площею 1,7 га, віком 19 років, господарство твердолистяне, склад насадження 4Дз2Гз2Клг1Яз1Лс.

Бонітет І. Тип лісо рослинних умов ДзГД – свіжа грабово-дубова діброва. Повнота 0,83. Рельєф рівнинний. Пробна площа становить 0,09 га, розміром 20\*45 м.

На всій площі проведено перелік вказаних дерев, до рубання призначені дерева діаметром 8 см і більше. Результати досліджень наведені в таблиці 3.10 та рис. 3.18, 3.19.

Таблиця 3.10

## Таксаційна характеристика насадження, що відведене під очищення

Склад насадження	Елемент лісу	Середня висота	Середній діаметр	Повнота	Запас, м <sup>3</sup>	Інтенсивність вибірки, %	
						За повнотою	За запасом
4Дз2Гз2Клг1Яз Ллгд	До догляду			0,83	210		
	Дз	2,3	4,1				
	Гз	4,6	6,7				
	Клг	5,5	7,2				
	Яз	5,1	6,9				
6Дз2Гз1Яз1Ллпд	Після догляду			0,6	137	27,7	34,8
	Дз	2,5	4,1				
	Гз	4,7	6,9				
	Яз	5,3	7,4				
	Ллпд	5,9	7,9				



Рис. 3.18. Площа, що відведена під очищення

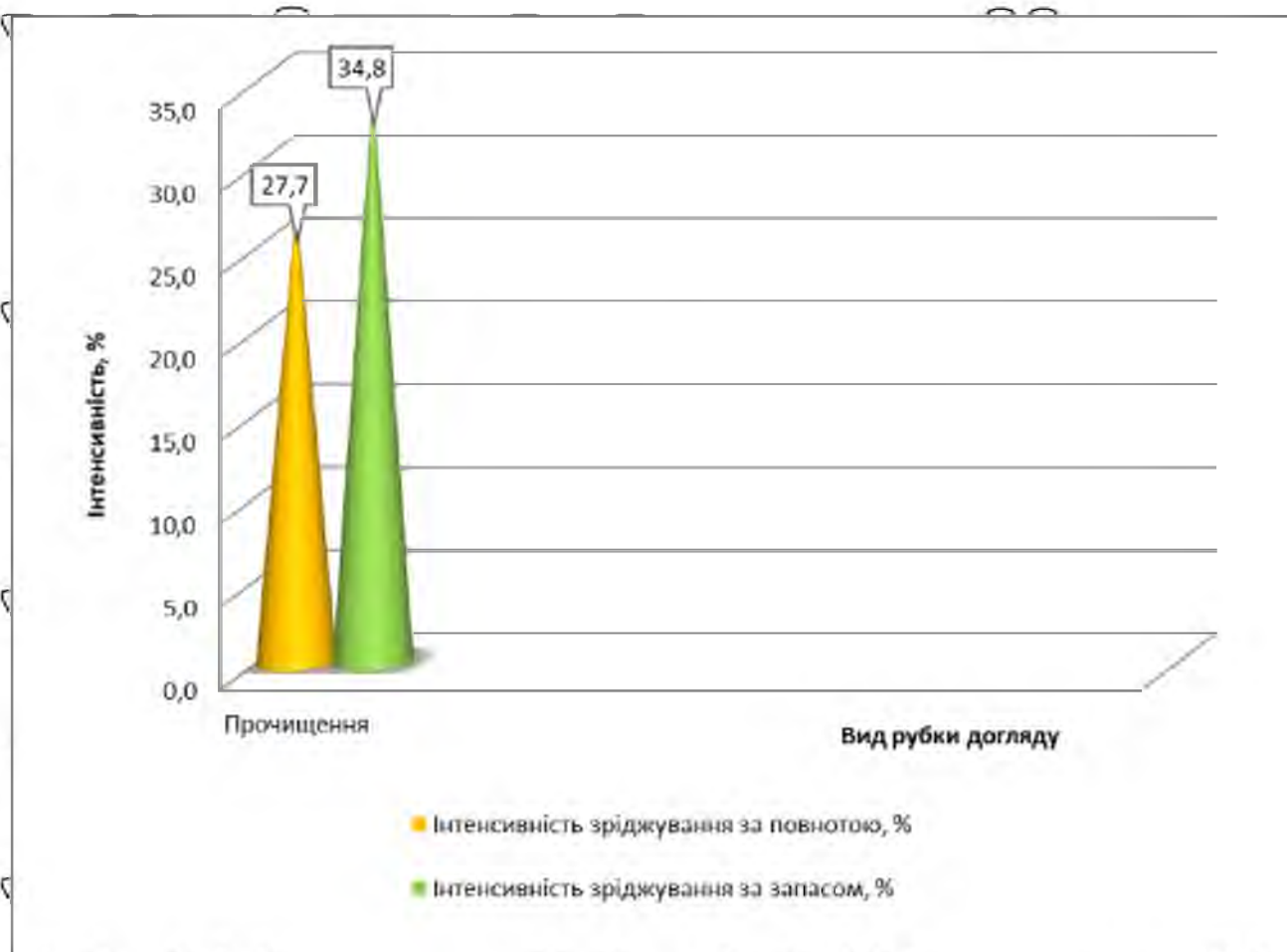


Рис. 3.19. Інтенсивності проведення почищень

Згідно з вище наведених розрахунків можна сказати, що при проведенні почищення інтенсивність зріджування за повнотою та запасом була сильною.

Десяту пробну площу закладено в насадженні, що потребує прорідження, в кварталі 40, виділ 15, площею 4,0 га, віком 25 років, господарство твердолистяне, склад насадження 7Дз1Гз1Лс1Клг. Бонітет I. Тип лісорослинних умов Д<sub>2</sub>ГД – свіжа грабово-дубова діброва. Повнота 0,7. Рельєф рівнинний.

Результати досліджень наведені в таблиці 3.11 та рис. 3.20, 3.21.

Таблиця 3.11

## Таксаційна характеристика насадження, що відведене під прорідження

Склад насадження	Порода	Кількість стовбурів, шт.·га <sup>-1</sup>	Середні показники		Сума площ поперечних перерізів стовбурів, м <sup>2</sup> ·га <sup>-1</sup>	Повнота	Запас, м <sup>3</sup> ·га <sup>-1</sup>
			висота, м	діаметр, см			
До рубки							
Дз І Г з І Л п д К л г	Дз	2156	10,9	12	74,4	0,81	106
Після рубки							
9Дз І Л п д	Дз	1466	11,9	12	16,6	0,7	97
Ступені інтенсивності, %							
	Дз	32,0			32,0	3,6	8,5



Рис. 3.20. Площа, що відведена під проріджування

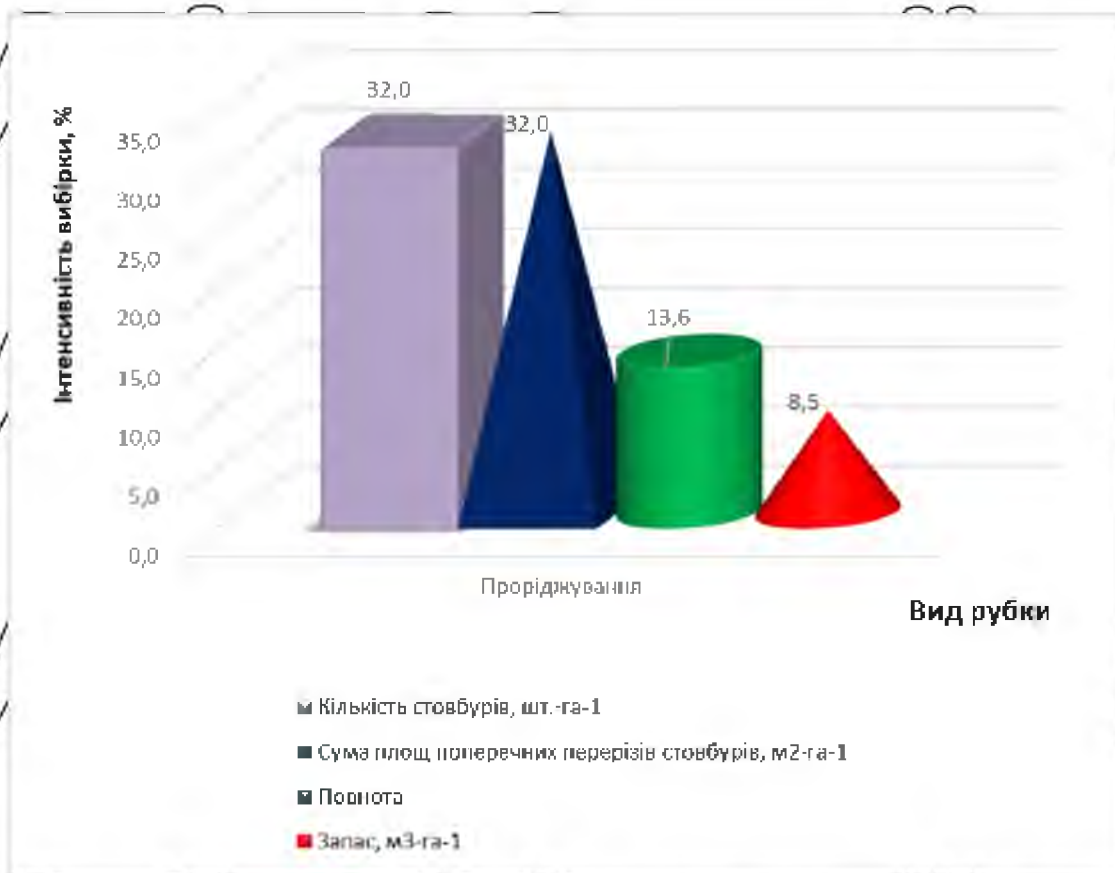


Рис. 3.21. Інтенсивності проведення проріджувань

Із вище наведених даних можна сказати, що інтенсивність вибірки за кількістю стовбурів та сумою площ поперечних перерізів – сильною, а за повнотою та запасом – слабкою.

Одичаццелу пробну площу закладено в насадженні, що потребує прорідження, в кварталі 62, виділ 11, площею 4,9 га, віком 25 років, господарство твердолистяне, склад насадження 3Дз3Клг1Яз1Гз1Брс1Бп. Бонітет II. Тип лісорослинних умов Д-гД – свіжа грабово-дубова діброва. Повнота 0,86. Рельєф рівнинний

Результати досліджень наведені в таблиці 3.12 та рис. 3.22, 3.23.

Таблиця 3.12

## Таксаційна характеристика насадження, що відведене під прорідження

Склад насадження	Порода	Кількість стовбурів, шт. · га <sup>-1</sup>	Середні показники		Сума площ поперечних перерізів стовбурів, м <sup>2</sup> · га <sup>-1</sup>	Повнота	Запас, м <sup>3</sup> · га <sup>-1</sup>
			висота, м	діаметр, см			
До рубки							
3Дз3Клг1Яз1Гз 1Брс1Бп	Дз	1223	11,7	12	13,7	0,86	63
Після рубки							
6Дз2Клг1Яз1Гз	Дз	815	12,6	12	9,2	0,69	56
Ступені інтенсивності, %							
-	Дз	33,4	-	-	32,8	19,8	11,1



Рис. 3.22. Площа, що відведена під проріджування

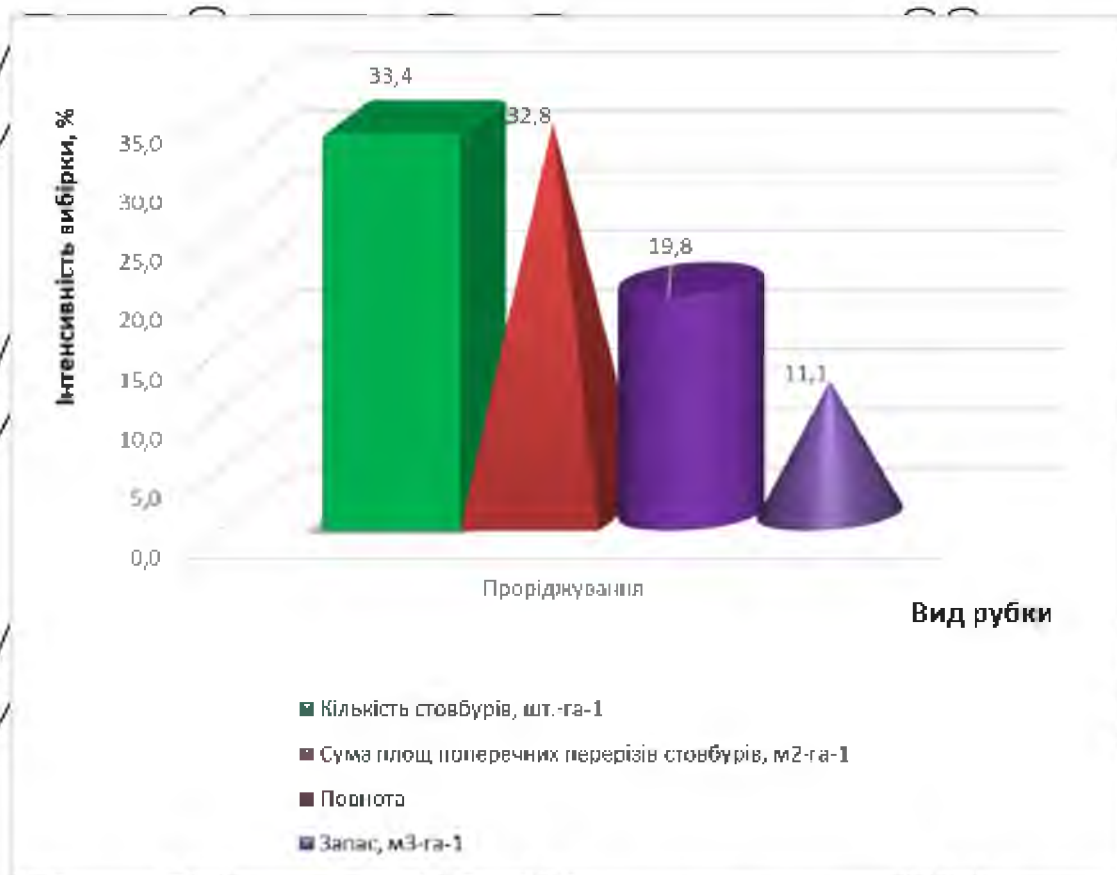


Рис. 3.23. Інтенсивності проведення проріджувань

Із вище наведеної діаграми можна сказати, що інтенсивність вибірки за кількістю стовбурів є помірною та сумою площ поперечних перерізів є сильною, за повнотою – помірною та запасом – слабкою.

Дванадцяті пробні площі закладено в насадженні, що потребує проведення прохідної рубки, в кварталі 31, виділ 5, площею 3,1 га, віком 59 років, господарство твердолистяне, склад насадження 4Дз4Яз1Лс1Клг. Бонітет I. Тип лісорослинних умов ДзгД – свіжа грабово-дубова діброва. Повнота 0,8. Рельєф рівнинний.

Результати досліджень наведені в таблиці 3.13 та рис. 3.24, 3.25.

Таблиця 3.13

## Таксаційна характеристика насадження, що відведене під прохідну рубку

Склад насадження	Порода	Кількість стовбурів, шт.:га <sup>-1</sup>	Середні показники		Сума площ поперечних перерізів стовбурів, м <sup>2</sup> :га <sup>-1</sup>	Повнота	Запас, м <sup>3</sup> :га <sup>-1</sup>	
			висота, м	діаметр, см				
До рубки								
4Дз4Яз1Лпд1Клп	Дз	3814	14,2	6	76,7	0,8	308	
Після рубки								
5Дз4Яз1Лпд	Дз	3370	15,7	16	68,1	0,7	283	
Ступені інтенсивності, %								
	Дз	11,6			11,2	2,5	8,1	



Рис. 3.24. Пробна площа відведена під прохідну рубку

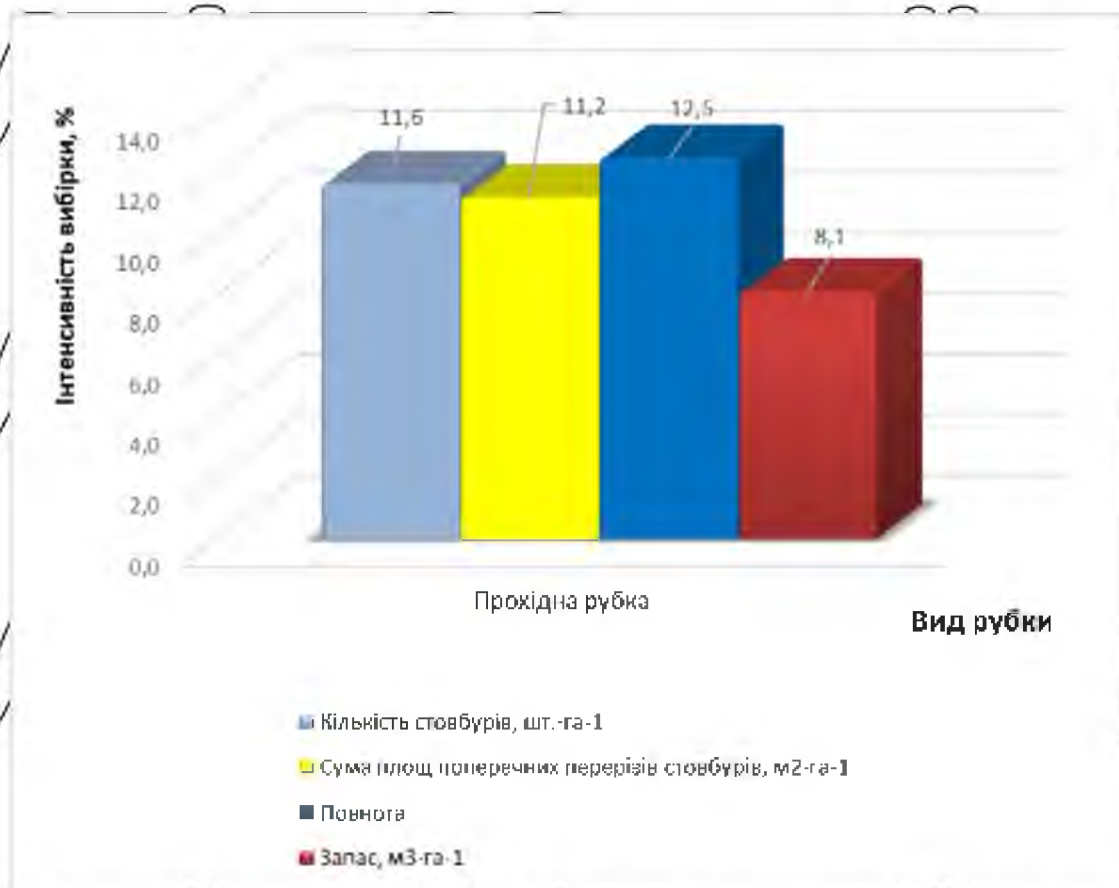


Рис. 3.25. Пробна площа, яка відведена під прохідну рубку

З вище наведеної діаграми можна побачити, що на відведеній ділянці інтенсивність вибірки за такими показниками, як кількість стовбурів, сума площ поперечних перерізів, повнотою та запасом є слабкою.

Тринадцяту пробну площу закладено в насадженні, що потребує проведення прохідної рубки, в кварталі 37, виділ 21, площею 2,1 га, віком 76 років, господарство твердолистяне, склад насадження 5Дз3Яз1Гз1Клг. Бонітет I.

Тип лісорослинних умов Д<sub>2</sub>ГД – свіжа грабово-дубова діброва. Повнота 0,85. Рельєф рівнинний.

Результати досліджень наведені в таблиці 3.14 та рис. 3.26, 3.27.

Таблиця 3.14

## Таксаційна характеристика насадження, що відведене під прохідну рубку

Склад насадження	Порода	Кількість стовбурів, шт. · га <sup>-1</sup>	Середні показники		Сума площ поперечних перерізів стовбурів, м <sup>2</sup> · га <sup>-1</sup>	Повнота	Запас, м <sup>3</sup> · га <sup>-1</sup>
			висота, м	діаметр, см			
До рубки							
5Дз3Яз1Гз1Кл1	Дз	2707	15,8	17	61,4	0,9	368
Після рубки							
6Дз3Яз1Гз	Дз	2508	17,1	17	56,9	0,8	345
Ступені інтенсивності, %							
-	Дз	7,4	-	-	7,3	11,1	5,3



Рис. 3.26. Пробна площа відведена під прохідну рубку

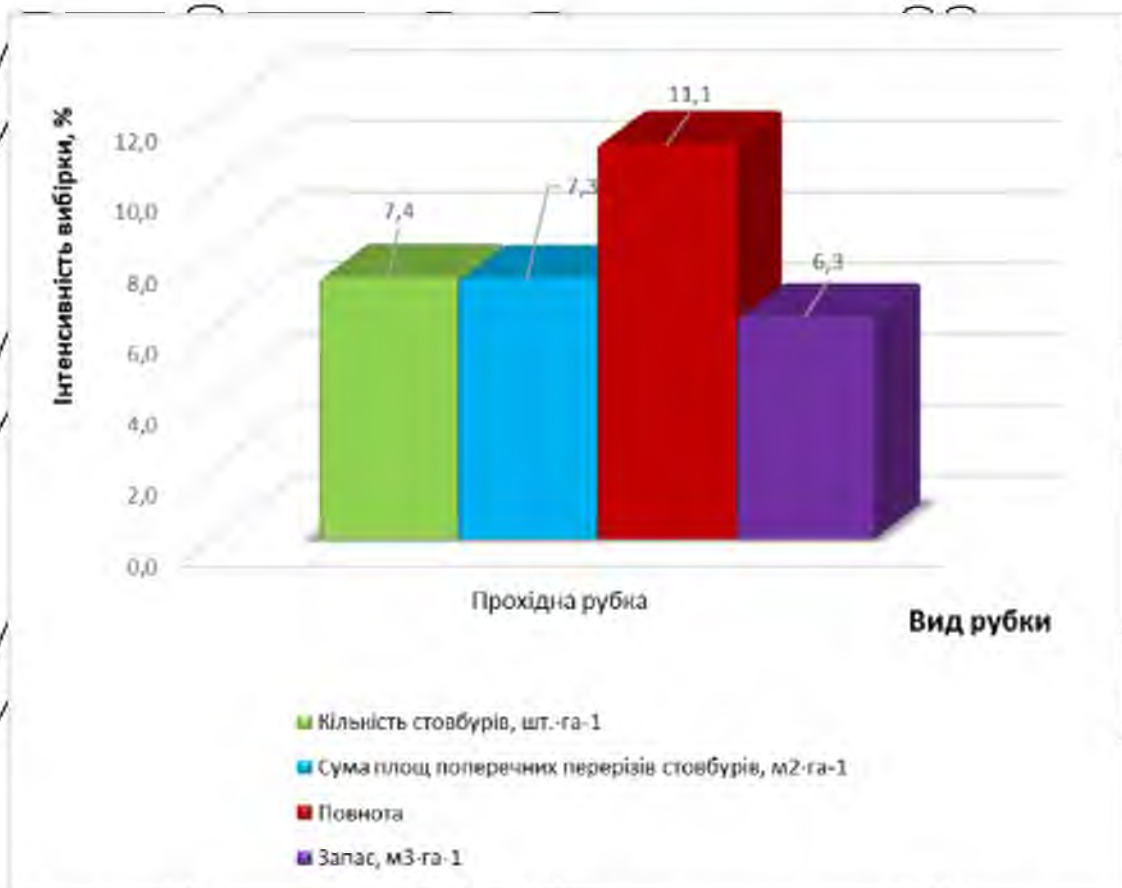


Рис. 3.27. Пробна площа, яка відведена під прохідну рубку

Згідно вище наведених даних бачимо, що інтенсивність вибірки за даними показниками є слабкою.

### 3.3. Середньозважені показники

Проаналізувавши пробні площі відведені під освітлення та отримавши їх середні показники можна сказати що на даному виді рубки переважає інтенсивність зріджування за запасом, що в свою чергу є дуже сильним, а от за повнотою сильним.



Рис. 3.28. Пробна площа, яка відведена під освітлення



Рис. 3.29. Пробна площа, яка відведена під очищення

Згідно із середньозважених показників по промишлях маємо, що більша

# Інтенсивність рубки проводиться за запасом і є сильною, а за повнотою – помірною.

# НУБІП України

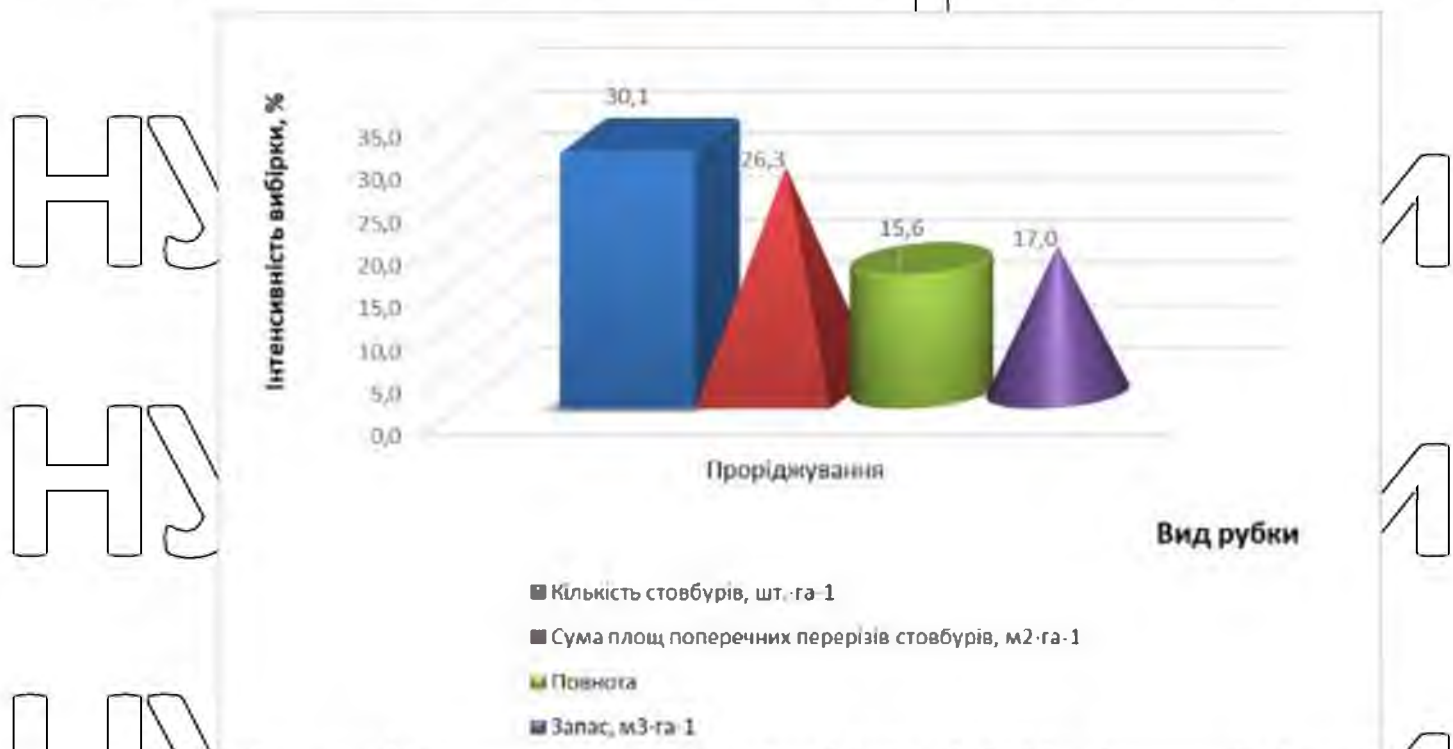


Рис. 3.30. Пробна площа, яка відведена під проріджування

Дивлячись на середні показники проріджування можна побачити що найбільша інтенсивність вибірки спостерігається за кількістю стовбурів, а найменша за повнотою. Сильною є інтенсивність за сумою площ поперечних перерізів і слабкою за повнотою.

# НУБІП України

# НУБІП України

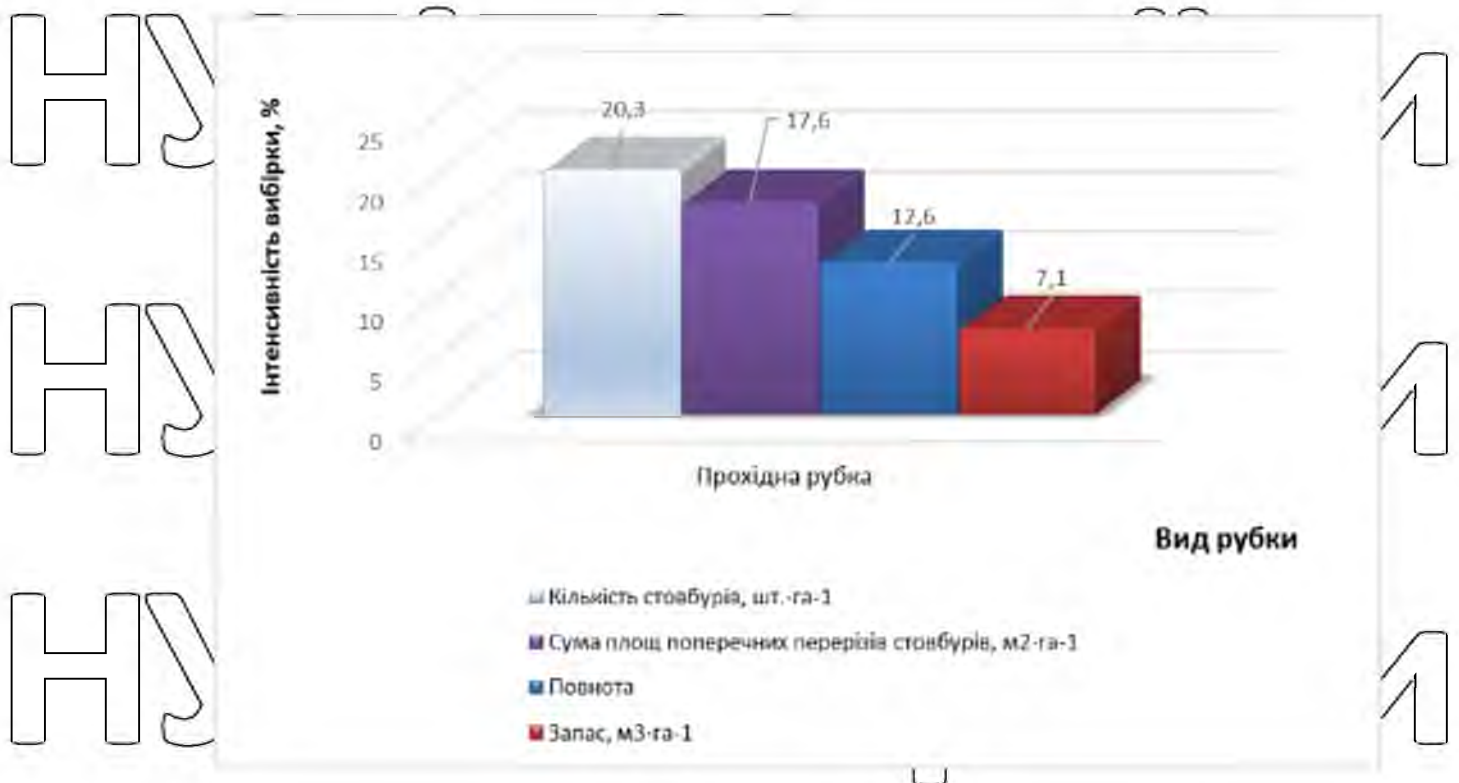


Рис. 3.31. Пробна площа, яка відведена під прохідну рубку

Згідно середньо зважених показників прохідної рубки ми можемо побачити, що інтенсивність зрідження за кількістю стовбурів та сумою площ поперечних перерізів є помірною, а за повнотою і запасом – слабкою.

### 3.4. Особливості проведення рубок догляду у лісових насадженнях дуба звичайного

У Лісостепу значна частина лісових площ під дібровами, більшість з них розміщені в свіжих типах умов місцевирощування (D2). Основним завданням рубок догляду в цих умовах є створення змішаних за складом і складних за формою деревостанів. У верхній ярус слід виводити не тільки дуб, але й такі цінні породи, як ясен звичайний, явір, клен, гостролистий, доводячи їх участь до 2-3 одиниць. Одночасно необхідно створювати сприятливі умови і для росту екзотичних порід, таких як горіх чорний, бархат амурський та ін. [2].

Характер рубок догляду визначається біологічними та екологічними

властивостями деревних порід, а також лісорослинними умовами і економічною значущістю. Залежно від географічних, ґрунтово-кліматичних та інших умов навколишнього середовища повинні вирощуватись і різні за складом, формою,

будовою лісові насадження. Від цього буде залежати техніка лісовирощування, яка мусить урахувувати склад і походження деревних порід, лісорослинні умови, інші особливості.

У першу чергу, розрізняють догляд за чистими та за мішаними простими і складними деревостанами. У чистих деревостанах (або з невеликою домішкою інших порід) нема остраху за долю головної по родини, і рубки догляду ведуться

так, щоб створити окремим деревам сприятливі умови для їх росту і розвитку. У мішаних, а особливо у складних за формою деревостанах конкурентні взаємини досить жорсткі, часто бувають не на користь головної породи. При невмілому

або несвоєчасному догляді головна порода, інші цінні породи можуть бути витіснені менш цінними, але більш пристосованими до лісорослинних умов породами. Тому у мішаних деревостанах рубки догляду слід починати раніше і проводити інтенсивніше. У чистих деревостанах, навпаки, рубки догляду можна

починати пізніше і проводити їх менш інтенсивно [5].

Основна мета рубок догляду в дубових лісах – формування насаджень господарсько-доцільного складу, поліпшення їх структури, посилення еколого-захисних функцій, підвищення біологічної стійкості, продуктивності та покращення товарності.

Освітлення і прочищення здійснюють за верховим методом; при цьому до 20-річного віку дуб треба вивести в перший ярус. Проріджування проводять комбінованим або низовим методом, а прохідні рубки – низовим.

Перше освітлення проводять у віці 3–5 років поступово, без різкого порушення зімкнутості деревостану. Вирубують чагарники і другорядні деревні породи, які заглушують насінневий дуб і ясен. Порослеві гнізда дуба, ясеня та

інших порід, що розміщені серед життєздатних насінневих екземплярів дуба і ясеня та пригнічують їх, при першому догляді вирубують суцільно або сильно зріджують. Друге освітлення проводять через 3–4 роки в залежності від густоти

порослі. Продовжують догляд за насіннєвим дубом і ясенем. Порослеві гнізда дуба і ясена, які розміщені в місцях, де відсутні їх насіннєві екземпляри, зріджують поступово і з меншою інтенсивністю. Вирубують другорядні породи, які не є цінними для формування другого ярусу, і що заглушують дуб та його супутники. Можливе куртинне освітлення дуба і ясена.

У часткових культурах дуба з міжряддями 6–8 м, що створені на свіжих зрубках, догляд за дубом у молодняках здійснюється шляхом суцільного видалення рослинності на відстані 1,5–2 м по обидві сторони від ряду дуба.

Висота зрізу порослі – 25–35 см. При проведенні другого освітлення видаляється поросль від пнів. Цінні насіннєві екземпляри супутніх порід зберігаються.

У рядових культурах дуба на зрубках породи і чагарники, які затіняють дуб, вирубують смугами (коридорами) шириною 1–2 м. У культурах з міжряддями

1,5 м при чергуванні чистого ряду дуба з рядом супутніх порід і чагарників догляд проводять шляхом видалення небажаних дерев та чагарників з рівномірним зрідженням рядів дуба. Густина після освітлення – до 4 тис. шт. на 1 га дуба і супутніх порід.

У культурах, які створені біогрупами, з настанням диференціації дерев за висотою проводять поступове зрідження у площадках, залишаючи на 1 м 2 при першому догляді 5–6, а при наступному – 3–4 екземпляри. Догляд за гніздами дуба здійснюють шляхом вирубівання небажаних порід навколо площадок.

У порослевих молодняках догляд починають після чітко виявленої диференціації порослевих екземплярів у гніздах у дібровах з 6–8, а в судібровах – з 8–10 років. Після першого прийому, в залежності від діаметра пнів, залишають 5–10 кращих порослевих пагонів. Пагони, які залишаються, повинні рівномірно розташовуватися по колу пня і відходити від нього в зоні кореневої шийки або між кореневими лапами. При наступних доглядах кількість порослі поступово зменшують для того, щоб до віку прорідження в гніздах залишилось

по 3–4 стовбура. М'яколистяні породи при догляді видаляють з насадження, якщо це не веде до утворення великих «вікон». У порослевих дубняках без підгонних порід зберігають домішку берези та осики до 1–2 одиниць за складом.

Догляд у порослевому молодняку повторюють залежно від зімкнутості крон – через 4–6 років.

Коли поросль чагарників і деревні породи значно переросла дуб, при освітленнях проводять суцільне вирубування порослі по всій ширині міжрядь з наступним доглядом за дубом. При наявності густого підросту супутніх та небажаних порід у культурах дуба проводять освітлення з прокладанням посередині кожного міжряддя смуг, ширина яких залежить від ширини міжрядь та технічних характеристик механізму, що застосовується.

У мішаних природних молодняках дуба освітлення проводять селективним способом з видаленням дерев небажаних супутніх порід та чагарників, які заглушують дуб. Інтенсивність рубки залежить від густоти і співвідношення деревних та чагарникових порід у насадженні.

Перше прочищення проводять у віці 11–15 років, вирубуючи супутні породи, які заважають росту дубу, та зріджуючи ряди дуба. Зріджують густі групи насіннєвого дуба і ясеня. Одночасно регулюють та зберігають домішку ясеня до 2–3 одиниць.

У культурах із змішуванням чистих рядів дуба з рядами супутніх порід і чагарників або з чистими рядами чагарників, чагарники в усіх рядах садять "на пень", видаляють зайві і такі, що заважають дубу екземпляри супутніх порід, рівномірно зріджують ряди дуба. Густота дерев після рубки повинна складати 1,7–2,7 тис. шт./га.

У чистих дубових культурах з міжряддями 1,5–2,5 м прочищення проводять лінійно-селективним способом, при якому суцільно вирубують дерева у певних рядах з помірним селективним зріджуванням у залишених рядах. За слабкої збереженості дуба вирубка рядів може бути частковою.

У змішаних культурах дуба при проріджуваннях, одночасно з доглядом за якістю стовбурів і формою крони, видаляють своєчасно не вибрані та не бажані породи, крім того вирубують порослеві екземпляри дуба, які пригнічують дерева насіннєвого походження. Продовжується почате при прочищеннях формування другого ярусу, зберігається домішка диких плодкових порід. У чистих культурах

НУБІП УКРАЇНИ

дуба в свіжих і вологих типах лісорослинних умов як підгін можуть залишатися і відсталі у рості, але цілком життєздатні дерева дуба. У рубку призначають екземпляри, які заважають росту відібраних кращих та корисних для них дерев, а також хворі дерева.

НУБІП УКРАЇНИ

У дубових природних насадженнях при проріджуваннях продовжують догляд за насінневим дубом шляхом звільнення його від пригнічення другорядними породами та порослевими екземплярами дуба та ясеня. Розріджують густі групи насінневого дуба. Формують другий ярус з підгінних порід: кленів гостролистого та польового, липи, граба, груші, а у степу - з клену татарського та високорослих чагарників.

НУБІП УКРАЇНИ

У порослевих дубових деревостанах при проріджуваннях догляд ведеться у гніздах порослі дуба, ясеня і інших цінних порід. До віку початку прохідних рубок на пеньках в залежності від їх діаметра та загальної зімкнутості деревостану залишають по 1–3 стовбура. З підгінних порід та з відсталих у рості дерев дуба формують другий ярус.

НУБІП УКРАЇНИ

Прохідні рубки доцільно проводити тільки за високої зімкнутості намету деревостану і високої повноти (вище 0,8). Для одержання максимально можливого запасу у віці стиглості у насадженнях 45–60-річного віку належить провести одну прохідну рубку, яка полягає у вибірці відсталих у рості дерев з метою запобігання появи відпаду на 10–15 років уперед. При прохідних рубках розріджують загущені групи дуба так, щоб між кронами дерев залишалися невеликі просвіти, стежачи за тим, щоб рубка не приводила до утворення великих "вікон" і до сильного зниження зімкнутості деревостану. Деревя другого ярусу при прохідних рубках зберігаються незалежно від породи і якості стовбурів. Вирубка їх дозволяється тільки в санітарних цілях. Великі куртини (0,02 га і більше) берези і осики після досягнення ними технічної стиглості вирубують повністю з наступним проведенням лісовідновних заходів [1].

НУБІП УКРАЇНИ

### 3.5. Щорічний лісоосічний фонд рубок догляду

Набір виділів, намічених до проведення рубок догляду за їхніми видами, проводиться у відомості рубок догляду.

Щорічний розмір кожного виду рубок догляду визначають за площею і запасом деревини, який вибирається. Для цього площі деревостанів, що потребують рубок догляду, ділять на період повторюваності рубки. Обсяги заготівлі деревини від рубок догляду обчислюють множенням площі відповідного виду рубки на вирубуваний з 1 га запас, визначений за середньою інтенсивністю (відсотком вибірки деревини), наміченою таксатором, що розраховується за формулою:

$$m = \frac{P_1 - P_2}{P_1} * 100\% \quad (3.1)$$

де:  $m$  — відсоток вибірки;

$P_1$  та  $P_2$  — повнота насадження до і після рубки.

Щорічний розмір освітлень на площі незімкнутих лісових культур і природних молодняків, формування яких прогнозується в ревізійному періоді, визначають розрахунковим шляхом і в проєкті показують окремо.

Доцільність запроєктованих обсягів рубок догляду обґрунтовується повнотами насаджень. У табл. 3.6 наведено приклад розподілу загальної площі насаджень за цим показником у віці рубок догляду і намічених у рубку з лісогосподарських міркувань [5, 20].

# НУБІП УКРАЇНИ

Таблиця 3.15

Розподіл площі насаджень за повнотою (у чисельнику – загалом, у знаменнику – намічених у рубку з лісгосподарських міркувань), га

Вид рубки	Повнота					Разом
	0,5 і <	0,6	0,7	0,8	0,9 – 1,0	
Хвойні, соснова господарська секція						
Освітлення	21,1		51,9	37,7	163,7	274,4
	14,0		49,5	37,7	150,2	218,4
Прочищення	24,2		7,5	45,4	239,6	316,7
	–	–	5,0	23,7	230,2	268,9
Проріджування	59,6	8,7	28,4	111,5	141,2	349,1
	–	–	–	99,5	141,2	249,5
Прохідні рубки	73,6	49,8	83,5	66,5	175,9	450,3
	–	–	–	–	175,9	175,9
Разом	178,5	58,5	171,0	261,7	702,4	1390,5
	11,0	–	33,3	160,9	697,5	912,7
Крім того, освітлення в незімкнутих культурах						88,5

## 3.6. Обґрунтування організаційно-таксаційних показників рубок догляду за лісом

Перед доглядом у кожному окремому насадженні слід, насамперед, встановити, яким має бути це насадження у віці стиглості, в якому напрямі слід проводити догляд і до чого прагнути в результаті його проведення.

Рубки догляду в насадженнях різного складу і неоднакових за віком спрямовані на:

1. Подіпшення породного складу насаджень;
2. Підвищення їх якості і стійкості;
3. Скорочення строків вирощування технічно стиглої деревини;
4. Збільшення розміру користування деревиною з одиниці площі;
5. Посилення захисних, водоохоронних, санітарно-гігієнічних та інших корисних властивостей лісу.

Перед початком догляду в насадженні має бути визначена головна порода

і враховані лісорослинні та економічні умови.

До рубки в першу чергу призначаються:

- ділянки, на яких зростають хворі і пошкоджені дерева;
- культури і природні молодняки цінних порід, які пригнічуються

небажаними деревними та чагарниковими породами;

- змішані деревостани з головною і другорядними породами в одному ярусі;

- деревостани, в яких є світлолюбіві породи (дуб, ясьонь, модрина, сосна тощо)

- складні деревостани;

- чисті перегушені молодняки цінних порід;

- молодняки насіннево-порослевого походження;

- перегушені насадження;

• деревостани з куртинним розміщенням дерев, якщо в окремих групах існує загроза пригнічення головних порід другорядними або у разі перегушеності чистих куртин [24].

До основних нормативів рубок догляду за лісом відносять їх початок закінчення, інтенсивність (ступінь зрідження деревостану) та повторюваність.

Вони встановлюються з урахуванням регіональних особливостей лісових насаджень, а у межах регіону – виходячи з екологічних умов, типу лісу, початкової і кінцевої мети догляду.

Перший прихід з рубкою догляду залежить від породного складу молодняка, від темпу росту головних, супутніх і другорядних порід у мішаних насадженнях, від їх походження. Якщо у чистих молодняках рубки догляду можна починати у 10-річному віці і пізніше, то у мішаних проводити першу

рубку потрібно тоді, коли виявиться несприятливий вплив супутніх і другорядних порід на головні. Так, перший прихід з рубкою догляду у сосново-

березових, сосново-осикових молодняках потрібне уже у 5–6 річному віці, а у дубово-грабовому – раніше, бо там можливе випадання головних порід з частковою чи повною їх заміною.

У грабових дібровах Правобережжя України дуб на вирубках поновлюється частковими культурами, у яких ширина міжрядь знаходиться у межах 6–8 м. Міжряддя поновлюється грабом та іншими супутніми породами,

які ростуть набагато швидше, ніж дуб. У такому випадку освітлювати дуб потрібно іноді вже на четвертому році росту культур.

Завершувати рубку догляду потрібно за один клас віку до настання стиглості насадження. У лісах, де дозволені лише рубки догляду, санітарні рубки, їх проведення не обмежується віком.

Інтенсивність рубок догляду - це вирубування певної кількості дерев, що показує ступінь втручання у життя лісу. У лісівницькій літературі, як правило, інтенсивність визначається ступенем втручання у життя лісостану в конкретний прийом рубки, тобто інтенсивність ототожнюється зі ступенем зрідження

деревостану. Якщо мова йде про інтенсивність окремого виду рубок догляду, то

потрібно враховувати і повторюваність цього виду рубки, тобто частоту приходу з рубкою при освітленнях, прочищеннях, проріджуваннях чи прохідних рубках.

Практикою вироблено ряд притримок відносно ступеня зрідження деревостану і інтенсивності рубок догляду за лісом: 1) у чистих лісостанах ступінь зрідження

звичайно менший, ніж у мішаних; 2) у молодняках допустимий більш високий

ступінь зрідження, ніж у середньовікових чи пристигаючих деревостанах; 3) чим

кращі лісорослинні умови і вищий бонітек деревостану, тим вищий ступінь зрідження й інтенсивність рубок догляду, бо швидше відновлюється вирубаний

запас за рахунок приросту дерев, що лишилися; 4) при повторній рубці догляду

того ж виду зрідження повинно бути меншим порівняно з попередньою.

Найчастіше для характеристики ступеня зрідження використовують масу деревини, що вибирається. Цей показник добре відображає кількісну сторону,

але мало відображає характер самої рубки. Одну й ту ж кількість деревини можна

отримати при вирубці малої кількості великих і великої кількості дрібних дерев.

Тому для повнішої характеристики рубки цей показник потрібно доповнювати

показником кількості дерев, що вирубуються. Залежно від цільового призначення лісового насадження, типу лісу, складу деревостану, віку, класу

бонітету, будови, стану насадження і цільової установки конкретного прийому рубки для лісів України встановлені такі ступені інтенсивності (запас, що вибирається відносно запасу до рубки): слабкий – до 15 %, помірний – 16–25 % сильний – 26–35 % дуже сильний – більше 35 % [3].

Ступінь зрідження лісостану можна визначити також за зниженням повноти, а у молодняках - за зниженням зімкнутості лісового пологу. Якщо після рубки догляду зімкнутість або повнота зменшилися лише на 0,05, то такий ступінь зрідження вважають дуже слабким; на 0,1 – слабким; на 0,2 – помірним; 0,3 – сильним, більше 0,3 – дуже сильним. Існує правило, що у своєчасно доглянутому лісостані за один прийом рубки догляду зімкнутість пологів і повнота не повинні знижуватися більше, ніж на 0,2. Більше зниження можна допускати лише у виняткових випадках бо при цьому у насадженні дуже різко порушується лісове середовище і можуть виникати небажані процеси.

Рубки догляду проводяться у насадженнях, які мають певні мінімальні повноти. Так, у молодняках вони проводяться при мінімальній зімкнутості пологів 0,9. Винятком може бути випадок, коли головну породу потрібно звільнити від заглишення другорядними. У цьому разі освітлення чи прочищення проводять і при зімкнутості пологів 0,7. У чистих молодняках зімкнутість пологів після рубки не повинна бути меншою за 0,7, а у мішаних, коли їх склад небажаний, допускається зниження до 0,5 і навіть 0,4. Проріджування проводять при мінімальній повноті деревостану 0,8, а прохідні рубки – 0,9. Після рубки у чистих деревостанах вона не повинна бути нижчою, ніж 0,7, а у мішаних – 0,6.

Інтенсивність рубки догляду регулюються повторюваністю. Під цим терміном розуміють період часу, після якого у насадженні проводиться черговий прийом того ж самого виду рубки догляду. Повторюваність пов'язана з інтенсивністю окремих прийомів рубки: чим вона більша, тим рідшою повинна бути повторюваність, і навпаки. Цей показник також пов'язаний з успішністю росту деревостану, зі складом порід і деякими іншими особливостями.

Для забезпечення нормального росту головних порід у хвойно-листяних і мішаних твердолистяних молодняках рубки догляду повинні проводитися через

3–5 років. Проріджування проводять через 5–10, а прохідні рубки – через 10–15 років. При організації рубок догляду робочими блоками, що забезпечує планомірний охват рубками всіх насаджень лісництва, періоди повторюваності доцільно встановлювати кратними 5 рокам. Так, рубки догляду у молодняках

повторюють через 5 років, проріджування – через 5 або 10, прохідні рубки – через 10 або 15 років.

Головною ознакою, за якою призначається чергова рубка, є змикання лісового пологу і помітне несприятливе стиснення дерев. Зараз вважається доцільним провести інтенсивну рубку, а наступний прийом проводити через

більший проміжок часу. Такий принцип ведення рубок догляду дещо суперечить природі лісових насаджень, але він краще забезпечує відповідну технологію рубок і спрощує організацію цих робіт.

У зоні інтенсивного ведення лісового господарства рубками догляду охоплюються всі насадження, які їх потребують. При рівних умовах рубки догляду першочергово проводять у мішаних насадженнях дуба та інших цінних порід, після цього у чистих, насамперед, перекушених деревостанах, а потім – у тих, які мають меншу повноту. Раніше, ніж в інших, рубки догляду необхідно проводити у деревостанах вищих класів бонітету, або там, де спостерігається посиленій відпад, є фаутні і пошкоджені дерева [5; 7].

Також важливим організаційно-технічним показником є способи та методи рубок догляду. При проведенні рубок догляду видалення дерев може проводитися такими способами: селективним, стрічковим, стрічково-селективним, лінійним, лінійно-селективним, коридорним, біогруповим. При селективному способі видаляють вибірково небажані дерева на всій площі. При стрічковому способі суцільно вирубують дерева паралельними вузькими смугами, які розташовують впоперек схилу. Між смугами залишається куліса певної ширини. Стрічково-селективний спосіб передбачає вирубування вузьких смуг впоперек схилу і одночасне проведення селективного зрідження деревостану в кулісах. При лінійному способі суцільно вирубують дерева лише у певних рядах. Лінійно-селективний спосіб поєднує елементи селективного і

лінійного способів. При коридорному способі суцільно видаляється вся рослинність у смузі певної ширини по обидві сторони ряду або з однієї сторони ряду. При біогруповому способі небажані дерева вирубують у куртинах розміщення головної породи.

Щодо методу рубок догляду, то у мішаних насадженнях, як правило, у молодияках при освітленні і прочищенні, коли головна порода заглушується другорядними, переважно вибираються останні, які займають верхню частину намету. У цьому випадку середній діаметр дерев, що вибираються, буде більшим, ніж у тих, які залишаються на корені. При верховому методі можуть також вибиратися, у меншій кількості, дерева з нижньої частини намету.

За низовим методом вибирається більше дерев з нижньої частини намету, що частіше буває при догляді за чистими деревостанами (переважно, при проріджуваннях і прохідних рубках), хоча при цьому може вирубуватися частина дерев з верхньої частини намету. Середній діаметр дерев, що вибираються, буде менший, ніж у залишених дерев на корені.

Під час рубок догляду у лісах України застосовується, переважно, комбінований метод, який поєднує принципи низового та верхового методів.

При цьому вибірка дерев з нижньої і верхньої частин намету деревостану є, приблизно, однаковою. В основу цього методу покладено розподіл дерев на три категорії за їх господарськими і біологічними ознаками: краші дерева (цільові); допоміжні дерева (корисні); дерева, які потрібно зрубати.

### 3.7. Організація рубок догляду за лісом

Рубки формування та оздоровлення лісів проводяться згідно «Правил поліпшення якісного складу лісів», затверджених постановою Кабінету

Міністрів України від 12 травня 2007 р. № 724 та наказом Держкомлісгоспу

України від 22.10.2010 р. № 403, які визначають основні вимоги до здійснення лісогосподарських заходів, спрямованих на поліпшення стійкості та продуктивності деревостанів, збереження біорізноманіття лісів, їх оздоровлення

і посилення захисних, санітарно-гігієнічних, оздоровчих та інших функцій.

В державному підприємстві «Лисянське лісове господарство» рекомендовані методи проведення рубок догляду активний (комбінований)

метод рубок, при якому вибірка гірших за станом дерев проводиться одночасно з верхнього і нижнього наметів, з врахуванням господарських і біологічних ознак деревних порід.

При проведенні рубок догляду в розкиданих по території ділянках і молодняках незалежно від концентрації місць рубок, рекомендується застосовувати ділянковий спосіб проведення рубок догляду за лісом на базі малих комплексних бригад.

Така організація забезпечує комплексну відповідальність за виконання кількісних і якісних показників на кожному об'єкті робіт, дозволяє правильно суміщати розподіл праці, добившись високого рівня використання засобів механізації.

Проведення рубок догляду за лісом у відповідності з прийняттям другою лісовпорядною нарадою щорічним обсягом робіт дозволить активно впливати на процеси формування насаджень з перевагою головних порід, скорочення періоду вирощування деревини для технологічних цілей, покращення санітарного стану насаджень [25].

Перспективні плани проведення рубок догляду за лісом розробляються при проведенні лісовпорядження. Щорічний обсяг рубок догляду за їх видами для кожного лісництва встановлюється розрахунковою лісосікою за площею у розрізі господарських секцій. Розрахункова лісосіка - це середньорічна норма призначених під рубки догляду насаджень, яка найчастіше визначається діленням площі насаджень, які потребують догляду, на середню повторюваність даного виду рубки. За розміром розрахункової лісосіки проводиться підбір ділянок за ступенем їх потреби у догляді відповідно до вимог Правил.

Проводиться їх відведення у натурі і таксація, на основі якої встановлюється запас деревини, що буде вирубана.

Широке впровадження механізмів і машин, розробка нових технологій

рубок догляду дозволили підвищити продуктивність праці. Однак використати потенціальні можливості техніки комплексних бригад при великій розкиданості об'єктів догляду по території лісництв не вдавалося. Ця обставина у цілому

зводить нанівець усі зусилля по вдосконаленню догляду за лісом. За таких умов

виникла ідея концентрації місць рубок при догляді за лісом.

Атрохін В. П. запропонував поквартальний метод організації і ведення лісового господарства, у тому числі й рубок догляду, згідно з яким всі заходи у таксаційному кварталі повинні проводитися на типологічній основі з

використанням едафічної сітки Алексеева-Погребняка. Поквартальну

організацію рубок догляду також відстоював І. С. Марченко. При такій організації робіт таксаційний квартал охоплювався єдиною мережею технологічних коридорів та іншими елементами технологічного улаштування,

що забезпечувало більш раціональне використання механізмів і машин. Така

організація рубок догляду за лісом давала певний економічний ефект порівняно

з традиційною, але при ній часто порушувалися лісівницькі вимоги до термінів проведення рубок в окремих кварталах через суб'єктивний підхід. Уперше це

помітив М. Ф. Шорніков у Слуцькому лісгоспі Білорусі. Він же й запропонував

нову форму організації рубок догляду, яку назвав ділянково-концентрованою або

поквартально-блочною.

Основу квартално-блочного методу складає принцип дотримання черговості проведення рубок догляду та інших лісгосподарських заходів у певній групі суміжних таксаційних кварталів, які об'єднувалися у робочий блок.

Такий підхід виключає суб'єктивність у визначенні таксаційних кварталів для

проведення у них рубок догляду. В Україні поквартальне проведення рубок догляду впроваджувалося з кінця 60-х років, але широкого розповсюдження не набуло.

Практика поквартально-блочної організації рубок догляду в лісах Білорусі

показала, що доцільно формувати робочі блоки межах кожної майстерської дільниці окремо. Таксаційні квартали краще об'єднувати так, щоб у майстерській дільниці було 5 або 10 робочих блоків. У цьому разі таксаційні квартали, які

входять у робочий блок, будуть охоплені рубками догляду один раз у 5 років, а вся майстерська діляниця буде пройдена рубками за 5 років. При 5 блоках потрібно щорічно планувати рубки в одному блоці, а при 10 – у двох. Щорічний обсяг рубок догляду розміщується у призначених до рубок блоках майстерських

діляниць.

П'ятирічні цикли проведення рубок догляду в робочих блоках потребують узгодження періодів повторюваності різних видів рубок догляду: вони повинні дорівнювати 5 рокам або бути кратними 5. Правомірність подовження на 40–50% періоду повторюваності для молодняків доведена О. М. Кожевніковим як така,

що не завдає шкоди насадженням. На основі узагальнення дослідно-виробничих робіт і виробничого досвіду по застосуванню поквартально-блочного методу вченими разом з виробничниками-лісовпорядниками розроблена методика

блочного планування на персональних комп'ютерах. Вона дозволяє встановити оптимальний розмір блоків залежно від обсягу рубок догляду. Планування рубок по блоках на перше 5-річчя ревізійного періоду проводиться при лісовпорядженні, а на друге – здійснюється інженерно-технічним персоналом лісництв.

Поквартально-блочна організація рубок догляду має певні позитивні сторони, а саме: знижує витрати часу і коштів на відведення лісосік; створює кращі умови праці й підвищує її продуктивність; скорочує витрати на транспортування тракторів, перевезення людей, утримання шляхів і т. п.;

дозволяє укрупнювати дрібні суміжні ділянки лісу до раціональних розмірів; забезпечує покращання умов праці робітників та технічне керівництво і контроль

за якістю робіт з боку інженерно-технічних працівників. Успіхи поквартально-блочної організації рубок догляду залежать від того, наскільки вдало підібрані механізми та машини, як у кожному із робочих блоків проведене технологічне улаштування лісових насаджень. Якщо при традиційному підході до розміщення

рубок догляду по площі лісництва на кожному ділянці складається технологічна карта, то при блочному розміщенні на кожен робочий блок розробляється технологічна схема, яка передбачає раціональне технологічне улаштування. Все

# НУБІП УКРАЇНИ

це дозволяє ефективніше використовувати технічні засоби і полегшує умови праці [5; 7].

## 3.8. Технологія рубок догляду в молодниках

# НУБІП УКРАЇНИ

Основною формою організації праці на рубках догляду є мала комплексна бригада із 3–5 чол., яка здійснює увесь цикл робіт на окремих ділянках.

Порядок з комплексними бригадами допускається проведення рубок догляду, переважно освітлень і прочисток, також і ланками у складі 2–3 чол.

# НУБІП УКРАЇНИ

Роботи по догляду мають виконуватись на організованих лісосіках.

Догляд за лісом із застосуванням механізмів і машин потребує не тільки використання нових способів, а й розробки відповідних технологій рубок догляду.

# НУБІП УКРАЇНИ

При цьому повинні враховуватися типи лісу, цільове призначення

# НУБІП УКРАЇНИ

деревостанів і режим їх догляду, а також наявність технічних засобів у підприємства та шляхи використання деревини. Для проведення рубок догляду з використанням трелювальних і навантажувальних засобів необхідно

# НУБІП УКРАЇНИ

передбачати відповідне технологічне улаштування ділянок рубок, що складається з системи технологічних і магістральних волоків, навантажувальних

# НУБІП УКРАЇНИ

майданчиків та ін. На кожну ділянку рубок складається технологічна карта, яка затверджується за встановленим порядком. У насадженнях штучного

# НУБІП УКРАЇНИ

походження технологічними волоками (коридорами) служать розширені міжряддя, а у насадженнях природного походження для них використовують

# НУБІП УКРАЇНИ

стежки, лісові дороги та ін. У таких насадженнях волоки не обов'язково мають бути прямолінійними. Навантажувальні майданчики краще розмішувати біля

# НУБІП УКРАЇНИ

доріг, просік. Величина майданчиків не повинна перевищувати 0,2 га, а загальна площа технологічних коридорів при проріджуваннях і прохідних рубках – 15 %

площі ділянки, площа навантажувальних майданчиків на ділянках до 10 га – 4 %.

У лісовому господарстві України для проведення рубок догляду існує три технології, основним критерієм яких є ширина пасіки: вузькопасічна, середньопасічна і широкопасічна. Ширина пасік відповідно становить 20–30 м,

40–50 і понад 60 м.

Пасіки найчастіше мають форму децю витягнутих прямокутників. Їх довжина визначається розмірами лісосіки, а ширина – висотою деревостану, що вирубується, запасом деревини, типом ґрунту, а також потужністю трелювального трактора. Ширину пасіки (В) визначають за формулою:

$$B = 2H_{cp} * \sin\alpha, \quad (3.2)$$

де: В – ширина пасіки (м),  $H_{cp}$  – середня висота деревостану (м),  $\alpha$  – кут звалювання дерев (град).

Для проріджування ширина пасіки становить:

$$B = 2H_{cp} * \sin\alpha = 2 * 13 * \sin 45 = 18,4$$

Для прохідної рубки ширина пасіки становить:

$$B = 2H_{cp} * \sin\alpha = 2 * 25 * \sin 45 = 35,4$$

Кожна з технологій має свої особливості у наборі технічних засобів, порядку розробки лісосік та ін.

Різновидом вузькопасічної технології є лінійна. Вирубку рядів слід починати з дальнього від магістрального волока або просіки кінця, звалюючи дерева від себе. Після завершення вирубування дерев у першому ряду переходять на наступний, а у попередньому формуються пачки зі зрубаних дерев. Сформовані пачки трелюються малогабаритним трактором типу Т-25, який обладнаний гідрозахватом, на майданчик, де деревина частково може перероблятися на дрібні сортименти, технологічну сировину, і навантажується для подальшого вивезення.

Проведення багаторічних досліджень лінійного способу рубок догляду у різних регіонах дозволяє дати йому лісівницьку оцінку. Широке застосування цих рубок зумовлене їх перевагами над іншими способами, а саме: не потрібна вимітка дерев, що будуть вирубуватися; дозволяють механізувати не тільки процес звалювання дерев, найголовніше – процес видалення зрубаних дерев за межі ділянки; не призводять до підвищення пошкоджень деревостану снігом і не

викликають помітного зниження приросту деревостану у жердняковому віці.

До недолків лінійних рубок слід віднести: необхідність вирубування кращих дерев, які опинилися у намічених для вирубування рядах; при

несвоєчасних прийомах рубки у дерев може формуватись однобока крона, що

знижує їх стійкість до сніголаму.

Поява лінійно-селективного способу догляду була зумовлена припущенням, що при лінійній вирубці приріст деревної маси відбувається як у

кращих, так і у гірших стовбурах, а це призводить до зниження якості деревостану. Відсталі у рості дерева підвищують стійкість насадження до

несприятливих факторів, тому їх вирубувати у віці очищення не потрібно, а

значить, і не потрібно ускладнювати процес догляду, знижувати долю механізованих операцій.

Вузькопасічна технологія рубок догляду. Вона була розроблена і

впроваджена у виробництво у Латвії. Основу технології складали валочно-

пакувальні машини (ВПМ) типу «Дятел», за допомогою яких здійснювалося безповальне зрізування дерев з видаленням їх у технологічний коридор.

Оскільки виліт стріли у машини «Дятел-1» дорівнює 5,5 м, то ширина пасік

досягала 10 м, а при використанні ВПМ «Дятел-2», «Дятел-3» – 20–30 м.

Середньопасічна технологія. Розроблена з метою застосування її для

проріджувань і прохідних рубок. Трельовальні волюки шириною до 4 м

прокладають через 40–50 м, що дозволяє максимально механізувати операції по

проведенню рубок догляду.

Дерева звалюють бензопилками, обрубують та сучки бензосучкорізками

або бензопилками БС-1, трельюють хлести - трактором типу МТЗ, який

обладнаний трельовальним пристроєм і лісовою лебідкою ЛТН-1 або ЛТН-2.

Вимічені до рубки дерева звалюють вершиною на технологічний волок під кутом

30–40° за напрямом трельювання. Гілля обрубують і складають на волок або

розкидають по площі пасіки. Зрубані дерева витягують хлестами, напівхлестами

і сортиками. Іноді за допомогою лебідки потрібно підтягувати хлест до

волоку. Роботу у кожному конкретному випадку потрібно організувати так,

НУБІП УКРАЇНИ

щоб при витягуванні деревини на волок було якнайменше пошкоджено дерев, що лишаються на корені.

На практиці напівпасіки розробляють вузькими (5–10 м) смугами починаючи з тієї, що примикає до волока. У цьому випадку кут звалювання на суміжній з волоком смузі буде всього 5–10°, а у більш віддалених зростатиме.

НУБІП УКРАЇНИ

Оскільки трелювати деревину безчокерними пристосуваннями простіше за окоренок, на практиці при прохідних рубках дерева звалюють так, щоб окоренок був спрямований до волока. Для зменшення пошкоджень дерев доцільно трелювання проводити напівхлистами або сортиментами.

НУБІП УКРАЇНИ

Середньопасічну технологію можна застосувати і для прочищень. При цьому звалювати дерева можна кушорізом «Секор-3» або бензопилкою. Витягують дерева з півпасік і формують пачки вручну, а трелюють їх на навантажувально-розробний майданчик за допомогою тракторів типу Т-25, Т-40А, МТЗ, які обладнані безчокерним трелювальним пристроєм.

НУБІП УКРАЇНИ

Середньопасічна технологія при ширині пасік 40 м має всього 7,5%, а при ширині 50 м – 6% службової площі. Вона дозволяє підвищити продуктивність праці на 20–35%

Широкопасічна технологія. На перший погляд найбільш повно відповідає природі лісових насаджень і лісівницьким вимогам до рубок догляду, бо рідка мережа технологічних волоків не призводить до помітної втрати продуктивності деревостану. Однак відстань підтягування зрубаних дерев до волока збільшується проти середньопасічної технології у 2–3 рази. Ця технологія

НУБІП УКРАЇНИ

запропонована у розрахунку застосування електрифікованих лісогосподарських агрегатів типу ЕЛГА. Найбільше вона підходить для проведення прочищень у молодняках природного походження.

При проведенні рубок догляду впроваджуються запобіжні заходи проти пошкодження дерев, що залишаються на корені.

НУБІП УКРАЇНИ

Висота пнів дерев у діаметрі до 30 см не повинна перевищувати 10 см, а більше 30 см – однієї третини діаметра пня. На волоках дерева зрубують на рівні ґрунту.

У молодняках деревних порід, що потребують підгону, рубку дерев і кущів, які пригнічують головну породу, допускається проводити не біля землі, а на висоті, що забезпечила б бокове притінення стовбурів головної породи при відкритих їх верхівках.

Такий же спосіб рубки другорядних порід і чагарників застосовується у випадках, коли необхідно затримати їх ріст у висоту та поліпшити затінення ґрунту. Часте вирубування підлітних порід недоцільне, бо призводить до деградації парослі, випадання дерев із насаджень або набування ними підліскової форми.

При освітленнях і прочистках, коли вирубаний хмиз не має збуту, він на дренажних грантах розкидається на місці або розривається на частини і рівномірно розкидається на ділянці, на надмірно зволожений – складається в дрібні купи, а на ділянках, небезпечних у пожежному відношенні, - спалюється з дотриманням вимог правил пожежної безпеки [8, 15, 17].

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

## ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

На основі зібраних даних та матеріалів по вивченню виробничої діяльності ДП «Лисянське лісове господарство», а також спеціальної літератури можна зробити наступні висновки та пропозиції.

1. До основних нормативів рубок догляду за лісом відносять їх початок і закінчення, інтенсивність (ступінь зрідження деревостану) та повторюваність.

Вони встановлюються з урахуванням регіональних особливостей лісових насаджень, а у межах регіону – виходячи з екологічних умов, типу лісу, початкової і кінцевої мети догляду.

2. На підприємстві дотримуються ряд вимог відносно ступеня зрідження деревостану та інтенсивності рубок догляду за лісом.

– у чистих лісостанах ступінь зрідження звичайно менший, ніж у мішаних;

– у молодняках допустимий більш високий ступінь зрідження, ніж у середньовікових чи пристигаючих деревостанах;

– чим кращі лісорослинні умови і вищий бонітет деревостану, тим вищий ступінь зрідження й інтенсивність рубок догляду, бо швидше відновлюється вирубаній запас за рахунок приросту дерев, що лишилися;

– при повторній рубці догляду того ж виду зрідження повинно бути меншим порівняно з попередньою.

3. Найчастіше для характеристики ступеня зрідження використовують масу деревини, що вибирається. Цей показник добре відображає кількісну сторону, але мало відображає характер самої рубки. Одною з тих кількостей деревини можна отримати при вирубці малої кількості великих і великої кількості дрібних дерев. Тому для повнішої характеристики рубки цей показник потрібно доповнювати показником кількості дерев, що вирубуються.

4. Головною ознакою, за якою призначається чергова рубка, є змикання лісового пологу і помітне несприятливе стиснення дерев. Зрозуміло, що при інтенсивних рубках полог зімкнеться пізніше, отже, і повторюваність рубки буде більш рідкою. Раніше розповсюджений серед лісівників принцип, за яким

НУБІП УКРАЇНИ  
 вважалося, що рубки догляду потрібно проводити частіше, але робити їх менш інтенсивними, тепер переглянуто. Зараз вважається доцільним провести інтенсивну рубку, а наступний прийом проводити через більший проміжок часу.

Отже, враховуючи наведені вище висновки, можна навести такі пропозиції

виробництву:

НУБІП УКРАЇНИ  
 1. При рівних умовах рубки догляду першочергово проводити у мішаних насадженнях дуба та інших цінних порід, після цього – у чистих, насамперед, перегушених деревостанах, а потім – у тих, які мають меншу повноту.

2. Раніше, ніж в інших, рубки догляду необхідно проводити у деревостанах вищих класів бонітету, або там, де спостерігається посилений відпад, є фаутні і пошкоджені дерева.

НУБІП УКРАЇНИ  
 3. При виконанні підприємством всіх запланованих заходів рубок догляду можна підвищувати продуктивність насаджень, виправляти їх склад та якість, що в свою чергу призведе до підвищення економічного ефекту цих насаджень у віці головної рубки.

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Алексеев В. А. О пропускании солнечной радиации пологом древостоев. *Световой режим, фотосинтез и продуктивность леса*. Москва : АН

СССР, 1967. №7. С. 15–32.

2. Алексеев Е. В. Типы украинского леса. Правобережье : монография. Киев : Київський Окрліт, 1928. 149 с.

3. Атрохин В. Г. Формирование высокопродуктивных насаждений. Москва : Лесн. пром-сть, 1980. 250 с.

4. Атрохин В. Г., Колесников И. В., Желдак В. И. Правила рубок ухода за лесом с отбором и воспитанием деревьев будущего. Москва : МЛХ РСФСР, 1982. 310 с.

5. Атрохин В. Г. Формирование высокопродуктивных насаждений. Москва : Лесная пром-сть, 1980. 230 с.

6. Белов С. В. Лесоводство : учеб. пособие для вузов. Москва : Лесн. пром-сть, 1983. 352 с.

7. Брукас Л., Дялтувас Р. Применение технологического устройства лесов. *Лесное хозяйство*. 1981. № 9. С. 15–20.

8. Виногоров Г. К. Технология лесосечных работ. Москва : Лесн. пром-сть, 1980. 95 с.

9. Воробьев Г. И. Эффективность лесного хозяйства. Москва : Лесн. пром-сть, 1982. 180 с.

10. Георгиевский Н. П. Рубки ухода за лесом. Москва : Лесная промышленность, 1957. 249 с.

11. Гірс О. А., Новак Б. І., Кашпор С. М. Лісовпорядкування : підручник. Київ : «Арістей», 2004. 384 с.

12. Гордієнко М. І., Гордієнко Н. І. Лісівничі властивості деревних рослин. Київ : «Вістка», 2005. 816 с.

13. Гринь Ф. О. Дубові та широколистяно-дубові ліси : рослинність УРСР. Київ : «Наукова думка», 1971. 478 с.

14. Гриченко В. В., Самсонова Л. П. Проведение рубок ухода за лесом. Москва : Лесная промышленность, 1982. 80 с.

15. Дерябин Д. И. Формирование структуры насаждений при разных способах реконструкции. *Лесное хозяйство*. 1978. №2. С. 14–17.

16. ДСТУ 3404–96 Лісівництво. Терміни та визначення. (Чинний від 1997.01.07). Київ : Держстандарт України, 1996. 46 с.

17. Зверев А. И. Использование лесных ресурсов. *Лесное хозяйство*. № 2. 1977. С. 21–24.

18. Изюмский П. П. Выращивание высокопродуктивных лесных насаждений с применением новой технологии. Москва : Лесн. пром-сть, 1978. 310 с.

19. Изюмский П. П. Рубки промежуточного пользования в равнинных лесах. Москва : «Лесная промышленность», 1969. 152 с.

20. Краев М. В., Валяев В. Н. Экономика рубок ухода за лесом. Москва : Лесн. пром-сть, 1980. 245 с.

21. Лавриненко Д. Д. Взаимодействие древесных пород в различных типах леса. Москва : Лесная пром-сть, 1965. 247 с.

22. Лосицкий К. Б., Чуенков В. С. Эталонные леса. Москва : Лесн. пром-сть, 1980. 358 с.

23. Молотков П. И. Рубки ухода в дубовых лесах. *Лесное хоз-во*, 1965. № 7. С. 20–23.

24. Молчанов А. А. Лес и окружающая среда. Москва : Наука, 1968. 248 с.

25. Молчанов А. А. Научные основы ведения хозяйства в дубравах Лесостепи. Москва : АН СССР, 1964. 255 с.

26. Морозов Г. Ф. Рубки возобновления и ухода. Изд. 4-е, перераб и допол. Москва-Ленинград, 1930. 86 с.

27. Наконечный В. С., Орлова Г. К., Благодарь А. М. Устойчивость и рост дуба в коридорах разной ширины. *Биология лесных насаждений. Научные труды УСХА*. 1980. № 5. С. 50–58.

28. Наставление по рубкам ухода в равнинных лесах европейской части РСФСР. Москва : Лесн. пром-сть, 1972. 72 с.

29. Наставление по рубкам ухода за лесом. Москва : Гослесбумиздат, 1963. 84 с.

30. Настановлення по рубках догляду в лісах української РСР. Київ : Видавництво «Урожай», 1982. 38 с.

31. Нестеров В. Г. Общее лесоводство. Москва-Ленинград : Гослесбумиздат, 1954. 656 с.

32. Нестерович Н. Д., Маргайлик Г. И. Влияние света на древесные растения. Минск : Наука и техника, 1969. 174 с.

33. Никитин К. Е., Швиденко А. З. Методы и техника обработки лесоводственной информации. Москва : Лесн. пром-сть, 1978. 272 с.

34. Побединский А. В., Лазарев Ю. А., Ханбеков Р. И. Рекомендации по выделению коренных и производных групп типов леса лесной зоны европейской части РСФСР. Москва : ВНИИЛМ, 1982. 135 с.

35. Погребняк П. С. Общее лесоведение. Москва : Колос, 1968. 440 с.

36. Погребняк П. С. Основы лесной типологии. Киев : Изд. АН УССР, 1955. 456 с.

37. Поляков В. К. Расчет размера рубок ухода. *Лесное хозяйство*, 1980. № 7. С. 34-40.

38. Постанова КМУ від 12 травня 2007 р. № 724 «Про затвердження Правил поліпшення якісного складу лісів». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/724-2007-%D0%BF> (дата звернення: 28.10.20210).

39. Привалов Ю. А. Опыт проведения рубок ухода повышенной интенсивности и рубок в молодняках, сформировавшихся на лесосеках с сохранным подростом. Москва : ЦБН ТИЛХ, 1981. 355 с.

40. Свириденко В. Є. Бабіч О. Г., Киричок Л. С. Лісівництво : підручник. Київ : Арістей, 2006. 544 с.

41. Свириденко В. Є., Швиденко А. Й. Лісівництво : підручник. Київ :

Сільгоспосвіта, 1995. 364 с.

42. Свириденко В. Є. Регулювання продуктивності лісів : курс лекцій. Київ : НАУ, 2000. 72 с.

43. Свириденко В. Е. Влияние изреживания при рубках ухода на продуктивность основных насаждений. *Научные труды УСХА. Лесоводство и лесоразведение*. 1979. Вып. 219. С. 24–29.

44. Сеннов С. Н. Уход за лесом (экологические основы). Москва : Лесн. пром-сть. 1948. 128 с.

45. Сеницын С. Г. Непрерывное и неистощительное лесопользование. Москва : Лесн. пром-сть, 1981. 185 с.

46. Смольянинов И. И. Биологический круговорот веществ и повышение продуктивности лесов. Москва : Лесн. пром-сть, 1969. 192 с.

47. Солдатов А. Г. Эффективность восстановления дубрав на Украине. Киев : Наукова думка, 1976. 172 с.

48. Степин В. В. Эффективность лесного хозяйства в свете новых требований. *Обзорная информация*. Вып. № 1. 1982. С. 69–78.

49. Сукачев В. Н. Руководство к исследованию типов леса. Москва-Ленинград : Сельхозгиз, 1930. 318 с.

50. Суханова И. В. Влияние рубок ухода на рост и состояние насаждений дуба черешчатого и вяза мелколистного на Ергенях : экспресс-информация. Москва : ЦБНТИЛХ, 1982. 82 с.

51. Тимофеев В. П. Влияние густоты древостоев и класса роста деревьев на формирование продуктивных насаждений. *Лесное хозяйство*. 1961. № 10. С. 16–21.

52. Швиденко А. Й., Остапенко Б. Ф. Лісознавство : підручник. Чернівці : Зелена Буковина, 2001. 352 с.

НУВІП | УКРАЇНИ

## ДОДАТКИ

Додаток А

ДП „Лисянський лісгосп”  
Лисянське лісництво

АКТ  
відведення лісосіки

„25” липня 2018 року

Комісією в складі лісничого Козака Романа Анатолійовича, нам лісничого Коряка В.П. майстра об'єх №6 Циганенка І. А.

складений даний акт про те, що протягом Липня місяця цього року проведено відвод ділянки – в кварталі 41 виділь 23 площею 1,1га під Осв 2019 року.

## Характеристика ділянки

1. категорія захисності 2
2. склад насадження 10Дз
3. господарство твердолистяне
4. вік 8 років

запас насадження до рубки: на 1 га м<sup>3</sup>  
на всій площі ділянки м<sup>3</sup>

Для визначення виходу лісопродукції закладені пробні площі, дерева призначені до рубання діаметром 8 см і більше проклеймовані біля кореневої шийки.

На всій площі проведено перелік вказаних дерев і складена перелікова відомість, пробна площа 0,06 га розміром 20х30 м (1,5 % від площі ділянки)

Таким чином підлягає вирубуванню на всій площі:

Назва лісопродукції	На пробах								В переведені на 1 га		На всій площі ділянки	
	На 1-й пробі		На 2-й пробі		На 3-й пробі		На всіх пробах		с-м	м <sup>3</sup>	с-м	м <sup>3</sup>
	с-м	м <sup>3</sup>	с-м	м <sup>3</sup>	с-м	м <sup>3</sup>	с-м	м <sup>3</sup>				
Дрова												
Хворост довжиною 4-6м												
Хворост довжиною 2-4м												
Хворост довжиною до 2м	5	0,5					5	0,5	83,33	8,33	91,66	9,17
всього	5	0,5					5	0,5	83,33	8,33	91,66	9,17

Додатки: 1. план-викопіровка ділянки на звороті аркуша  
2.  
3.

Керівник структурного підрозділу  
Члени комісії

(Козак Р.А.)  
(Коряк В. П.)  
(Циганенко І. А.)

# НУБІП України

Викопіювання з планшету

лінійка: 41

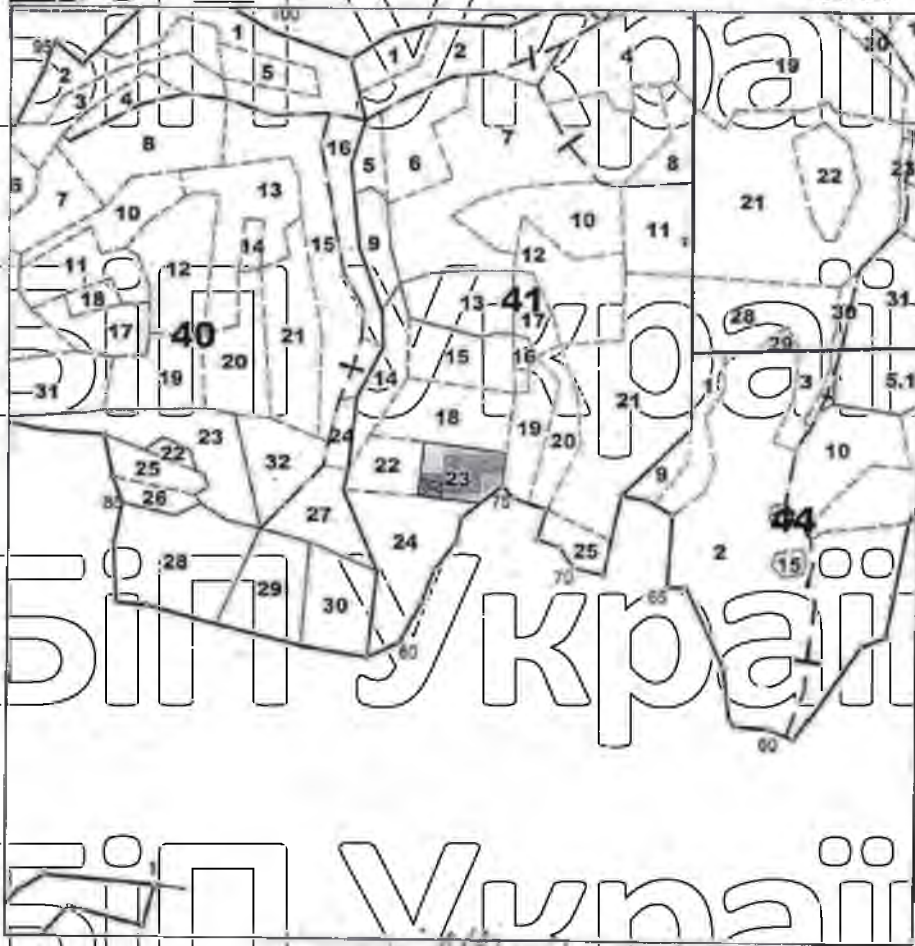
широта: Лисувате

контур: 41

контур: 21

Масштаб 1 : 1000

висота лінійки: 1,1 м



# НУБІП України

# НУБІП України

# НУБІП України

# НУБІП України

# НУБІП України

# НУБІП України

Апрель 1

СЛУЖБНО-СТАТИСТИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ  
НА 2019 ГОД  
ПО "РАСЧЕТНОЙ СЕТЬЮ"  
РАСЧЕТЫ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ

Код	Наименование	Единица измерения	Значение	Значение	Значение
41	22	1,0	21	21	
41	23	1,1	21	21	
Всего по виду рубле			2,1	21	

в том числе:

Код	Наименование	Единица измерения	Значение	Значение	Значение
37	20	1,0	21	21	
43	15	2,2	21	21	
44	7	1,4	21	21	
Всего по виду рубле			4,6	21	

в том числе:

Код	Наименование	Единица измерения	Значение	Значение	Значение
41	22	1,0	21	21	
41	23	1,1	21	21	
Всего по виду рубле			2,1	21	

в том числе:

Код	Наименование	Единица измерения	Значение	Значение	Значение
39	12	3,0	21	21	
Всего по виду рубле			3,0	21	

в том числе:

Код	Наименование	Единица измерения	Значение	Значение	Значение
33	5	2,4	21	21	
35	7	2,1	21	21	
Всего по виду рубле			4,7	21	

Апрель 2

ПО "РАСЧЕТНОЙ СЕТЬЮ"  
РАСЧЕТЫ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ

Код	Наименование	Единица измерения	Значение	Значение	Значение
47			78	78	1
Всего по виду рубле			7,7	78	1
в том числе:					
47			7,7	78	1

в том числе:

Код	Наименование	Единица измерения	Значение	Значение	Значение
4	5	1,0	13	13	
Всего по виду рубле			1,0	13	

в том числе:

Код	Наименование	Единица измерения	Значение	Значение	Значение
3	4	5,4	13	13	
4	15	4,1	13	13	
49	11	0,8	13	13	
Всего по виду рубле			10,3	13	

в том числе:

Код	Наименование	Единица измерения	Значение	Значение	Значение
39	20	2,0	64	64	2
Всего по виду рубле			2,0	64	2

в том числе:

Код	Наименование	Единица измерения	Значение	Значение	Значение
7	2	14,6	274	274	8
Всего по виду рубле			14,6	274	8

Архив 218  
Бюро № 43

ИНТЕРЕСЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ЗАЩИТЫ РАД

№ п/п	Объект	Характеристика объекта, назначение, вид, класс, категория, вид использования, категория опасности	Класс опасности	Вид опасности	Степень опасности	Степень опасности	Степень опасности	Степень опасности	Степень опасности	Данные о радиации				№ радиационной обстановки
										в мкР/ч	в мкР/ч	в мкР/ч	в мкР/ч	
20	1.4	ЗОНА КОМПЛЕКСА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО РАЙОНА	1.00	33	16	18	3	1А	ЗПЗ	0.88	170	0.15	0.15	ПРОСЛЕЖИВАНИЕ 124
		КСР - среднего радиационного воздействия	2.0	33	15	18						0.02	0.02	
		КСР - среднего радиационного воздействия	3.0	33	15	18						0.02	0.02	
21	КСИ	УЧЕБНО-НАУЧНЫЙ ЦЕНТР	1.70	61	22	23	7	2	ЗПЗ	0.78	240	1.40	1.01	25
		КСР	2.0	61	24	28						0.15	80	
		КСР	3.0	61	24	28						0.15	80	
		КСР	4.0	61	23	28						0.15	50	
		КСР - среднего радиационного воздействия	5.0	61	23	28						0.15	50	
22	1.0	РЕЗЕРВУАРЫ ВОДЫ	2.0	3			1	ЗПЗ	0.8					ОСЛУЖИВАНИЕ
		КСР - среднего радиационного воздействия	3.0	3	1.5	2			0.38	3				
23	1.1	РЕЗЕРВУАРЫ ВОДЫ	2.0	3			1	ЗПЗ	0.8					ОСЛУЖИВАНИЕ
		КСР - среднего радиационного воздействия	3.0	3	1.5	2			0.40	5		0.01		
24	2.7	МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ РАЙОН	1.70	50	16	18	5	3	ЗПЗ	0.78	150	1.41	0.35	30
		КСР	2.0	50	18	22						0.04	40	
		КСР	3.0	50	18	24						0.04	30	
		КСР - среднего радиационного воздействия	4.0	50	18	24						0.04	30	
25	0.7	ЗОНА КОМПЛЕКСА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО РАЙОНА	1.00	33	16	18	3	1А	ЗПЗ	0.80	170	0.15	0.15	ПРОСЛЕЖИВАНИЕ 124
		КСР	2.0	33	15	18						0.01	0.01	
		КСР	3.0	33	15	18						0.01	0.01	
		КСР - среднего радиационного воздействия	4.0	33	15	18						0.01	0.01	
26	0.4	ГРУНТОВАЯ ВОДА	1.00											
		Грунт - 4 м, категория - 0.5, стан. радиационной обстановки - 2												
		Радиационного воздействия												
27	КСИ	ПРОСЛЕЖИВАНИЕ	1.00											
		Грунт - 3 м, категория - 2.1, стан. радиационной обстановки - 2												
		Радиационного воздействия												
		КСР	2.0											

# НУБІП України

ДП „Лисянський лісгосп“  
Лисянське лісництво

Додаток Б

# НУБІП України

АКТ  
відведення лісосіки

21 липня 2018 року

Комісією в складі лісничого-Козака Романа Анатолієвича, помісничого-Коряка В.П. майстра обх №5 Вдовиченка О.С.

складений даний акт про те, що протягом Липня місяця цього року проведено відвод ділянки в кварталі 6 виділ 15 площею 4,1га під ПРЧ 2019.року.

# НУБІП України

Характеристика ділянки

1. категорія захисності 4
2. склад насадження 10Дз+Мде
3. господарство твердолистяне
4. вік 11 років

запас насадження до рубки: на 1 га м<sup>3</sup>  
на всій площі ділянки м<sup>3</sup>

Для визначення виходу лісопродукції закладені пробні площі. дерева призначені до рубання діаметром 8 см і більше проклеймовані біля кореневої шийки.

На всій площі проведено перелік вказаних дерев і складена перелікова відомість. пробна-площа 0,21 га розміром 21/50 м (5% від площі ділянки)

Таким чином підлягає вирубуванню на всій площі:

Назва лісопродукції	На пробах								В переведені на 1 га		На всій площі ділянки	
	На 1-й пробі		На 2-й пробі		На 3-й пробі		На всіх пробах		с-м	м <sup>3</sup>	с-м	м <sup>3</sup>
	с-м	м <sup>3</sup>	с-м	м <sup>3</sup>	с-м	м <sup>3</sup>	с-м	м <sup>3</sup>				
Дрова												
Хворост довжиною 4-6м												
Хворост довжиною 2-4м	16,5	1,98	12	1,44			28,5	3,42	135,7	16,28	556,3	66,75
Хворост довжиною до 2м												
всього	16,5	1,98	12	1,44			28,5	3,42	135,7	16,28	556,3	66,75

Додатки: 1. план-виконробки ділянки на звороті аркуша

Керівник структурного підрозділу  
Члени комісії

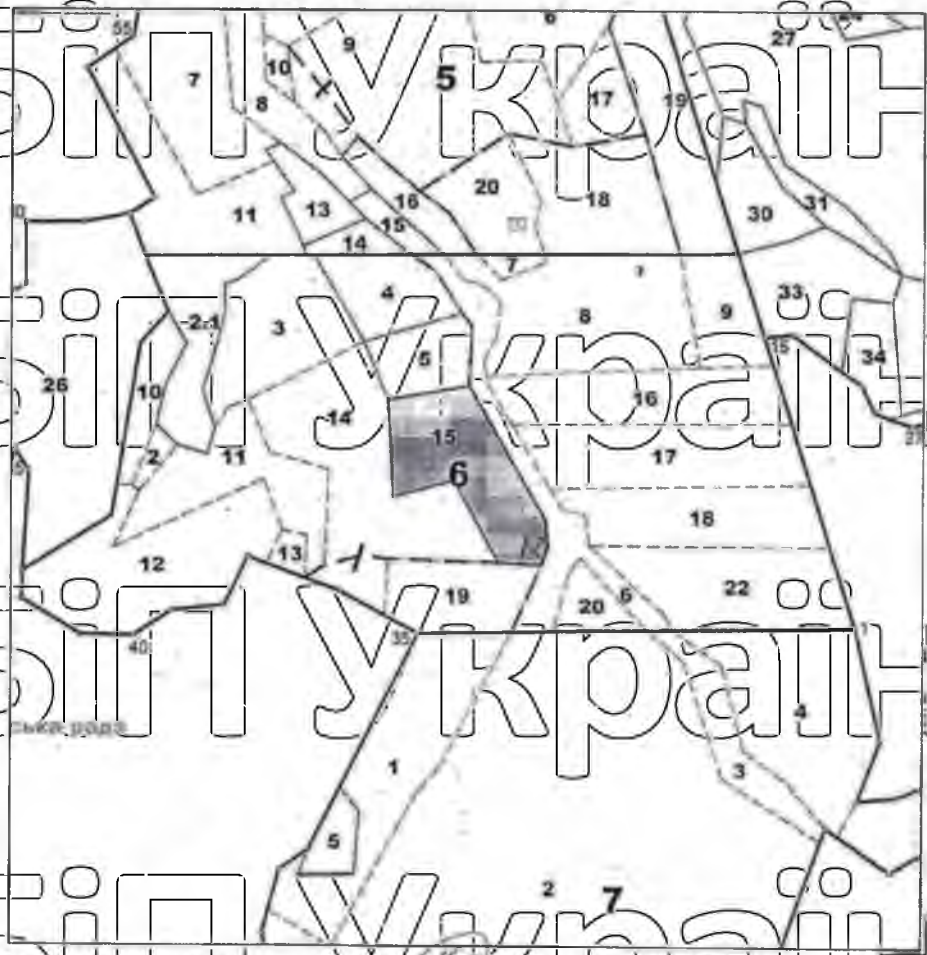
(Козак Р.А.)  
(Коряк В. П.)  
(Вдовиченко О.С.)

# НУБІП України

# НУБІП України

Викопіювання з плану

ділянка: ОСИ  
 місто: ДП "Львівський лісгосп" парцели: Львівська  
 квартал: 5 площі: 15  
 Масштаб 1 : 10000 площа ділянки: 4,1 га



Викопіювання виконав:

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України





# НУБІП України

Додаток В

## Відомість

матеріально-грошова оцінки лісосіки № 1.81.38 2020 року

Область: Черкаська назва рубки: проріджування

Адмін район: Лисянський гол. порода, госп секція для зведеної: Сз СОСНОВА

Місцева рада: Почапинська с. г. пор. г-секція з таксації: Сз СОСНОВА

Підприємство: ДП "Лисянський лісгосп" кв. 81 склад

Підвзділ: Лисянське Виділ: 38 бантет, повнота, ТЛУ 1А 10Сз 0,75 Д2ГД

Урочище: Ділянка: 1 кв. по ліс. / по рік рубки: 35 35 років

Обхід, майстер: 5 Пальчук В.О. Площа: 2,3 способ оцінки: збор у купі (вага) для перетв.

Категорія лісу: 3 категорія твердих порід: 0,12 Вихід до сплати збору: Почапинська с.

Підкатегорія лісу: байрачні та інші захисні м'яких порід: 0,10 пояс розрід. такс.: 2,3га

шиплкових порід: 0,12 вирубуваний V з 1га: 22 кв. по ліс. / по рік рубки: 160м3/га

Σ г ваг дер Р після рубки: 2,7 м2/га

Порода	К-ість дерев	Об'єм деревини												
		Ділова			Дров'яна			Хмизи		сучки	нелік-вид	разом хмизів і нел.	Разом лікв. деревини	Заг. об'єм
вал	скр	дрібн.	разом	дров.	лікв-крони	разом	ліквідні	не лікв.						
Сз	384	1,2	0,3	1,5	44,9	0,1	45			2,3	-2,3	46,5	48,8	0,2
Ахб	15				1,6		1,6					1,6	1,6	
Σ	399	1,2	0,3	1,5	46,5	0,1	46,6			2,3	-2,3	48,1	50,4	0,2

Округлено для лісорубки: ділова 2 дров'яна 48 хмизів 48

Вихід сортів матеріалу за таблицями Інструкції К.С. Київ 1984

Порода	ділова деревина										дров'яна деревина				
	вал	скр	дрібн.	разом	дров.	лікв-крони	разом	ліквідні	не лікв.	сучки	нелік-вид	разом хмизів і нел.	Разом лікв. деревини	Заг. об'єм	Крім того відходи
Сз	0,2						0,8	0,4		1,0		2,7	1,6	4,3	
Ахб												0,3	1,1	1,4	
Σ	0,2						0,8	0,4		1,0		2,7	2,7	5,7	

Порода	Функція лісу за таксацією	Дата застосовано коефіцієнт	застосовано коефіцієнт:			застосовано складу, %		Додаткова інформація					
			Ділова	Дров'яна	Хмиз	сучки	нелік-вид	разом хмизів і нел.	Разом лікв. деревини	Заг. об'єм	Крім того відходи		
Сз		01.01.2019						14,8	14	4	0,125	97	3
Ахб								12,8	14	5	0,100	3	
Σ								15,0	14	4	0,125	100	3

Обробку матеріалу відводу виконав: \_\_\_\_\_

21.04.2019

НУБІП України

Таблиця № 1  
 Підприємство: ДП "Дніпровий водоканал"  
 Категорія: Водоканал  
 Вид діяльності: водопостачання  
 Код ЄДРПОУ: 41000000  
 Код ОКЕД: 41.20

Форми № 1

кв.	залишки на початок періоду		залишки на кінець періоду		зміна	зміна до початку періоду	зміна до кінця періоду	зміна до початку періоду	зміна до кінця періоду	зміна до початку періоду	зміна до кінця періоду	зміна до початку періоду	зміна до кінця періоду	зміна до початку періоду	зміна до кінця періоду	зміна до початку періоду	зміна до кінця періоду
	грош.	в од.	грош.	в од.													
1	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
52	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
53	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
54	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
55	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
57	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
58	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
59	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
62	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
63	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
65	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
67	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
68	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
69	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
71	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
72	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
73	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
74	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
75	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
77	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
78	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
79	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
81	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
82	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
83	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
84	100	100	100	100	0	0</											



Польова

перелікова відомість дерев призначених у  
на 2020 рік по

лісництву ДП "Лисянське лісове господарство"  
площа 2,3 га

д	Діло	П діло	Дрова	обх		Дрова	Дрова	Дрова	Дрова	Дрова	Дрова
				кв-л	шт						
8			35		35/0						
12			120		120/0						
16			20		20/0						
20			14		14/0						
24			12		12/0						
28			12		12/0						
32			12		12/0						
36											
40											
44											
48											
Разом											

Взято в рубку: дерев

# НУБІП України

## ПОЛЬОВА ПЕРЕЛКОВА ВИДОМІСТЬ дерев, призначених в рубку

Постійний лісокористувач ЗП Лісовий господарство  
 Лісництво (структурний підрозділ) Лісництво  
 Категорія лісів Байраки та інші дор. Господарство СБД Номер кварталу 81 Номер виділу \_\_\_\_\_  
 ділянки 38 Лісосіка на 20 рік Система рубок \_\_\_\_\_ Вид. спосіб рубки \_\_\_\_\_  
 Спосіб обліку \_\_\_\_\_ Загальна площа виділу 2,3 га. Експлуатаційна площа ділянки 2,3 га.  
 Забезпечення збереження піросту: площа \_\_\_\_\_ га, порода \_\_\_\_\_, кількість \_\_\_\_\_ тис. штук на 1 га.  
 Дерев, які не підлягають вирубуванню і залишаються на лісосіках (для суцільних рубок), кількість \_\_\_\_\_ шт.  
 Спосіб відкоплення лісів \_\_\_\_\_ Спосіб очищення \_\_\_\_\_

Діаметр, см	Порода <u>Сосна</u>				Порода												
	кількість дерев, які залишаються				кількість дерев, які вирубуються				кількість дерев, які залишаються				кількість дерев, які вирубуються				
	ділянок	капіталізованих	дров'яних	Σ	ділянок	капіталізованих	дров'яних	Σ	ділянок	капіталізованих	дров'яних	Σ	ділянок	капіталізованих	дров'яних	Σ	
8			1	1			1	1									
12			2	2			2	2									
16			7	7			7	7									
20			13	13			13	13									
24			1	1			1	1									
28			10	10			10	10									
32			2	2			2	2									
Усього	14	26	36	76	—	2	76	78									

Перекладено згідно: керівництво лісництва  
 з вивчення і таксації лісосік

спеціалісти

(підпис, печатка)

(підпис, печатка)

Дата проведення перебіку "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

# НУБІП України

### МОДЕЛЬНІ ДЕРЕВА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ РОЗРЯДУ ВИСОТ

Номери моделей	Порода <i>Сосна</i>						Порода					
	залишаються			вирубуються			залишаються			вирубуються		
	ступені товщини, см	висота дерев, 0,5 м	діаметр дерев, 0,1 м	ступені товщини, см	висота дерев, 0,5 м	діаметр дерев, 0,1 м	ступені товщини, см	висота дерев, 0,5 м	діаметр дерев, 0,1 м	ступені товщини, см	висота дерев, 0,5 м	діаметр дерев, 0,1 м
1.	24	19,5		16	14,5							
2.	28	21,0		20	16,5							
3.	23	20,5		20	17,0							
4.	20	18,0		12	12,5							
5.	24	19,5		16	14,0							
6.	20	16,0		20	16,5							
7.	23	18,5		12	13,0							
8.	24	18,0		12	13,5							
9.	20	17,5		16	15,0							
10.												
11.												
12.												
13.												
14.												
15.												
Середні показники деревостану												
Встановлений розряд висоти												

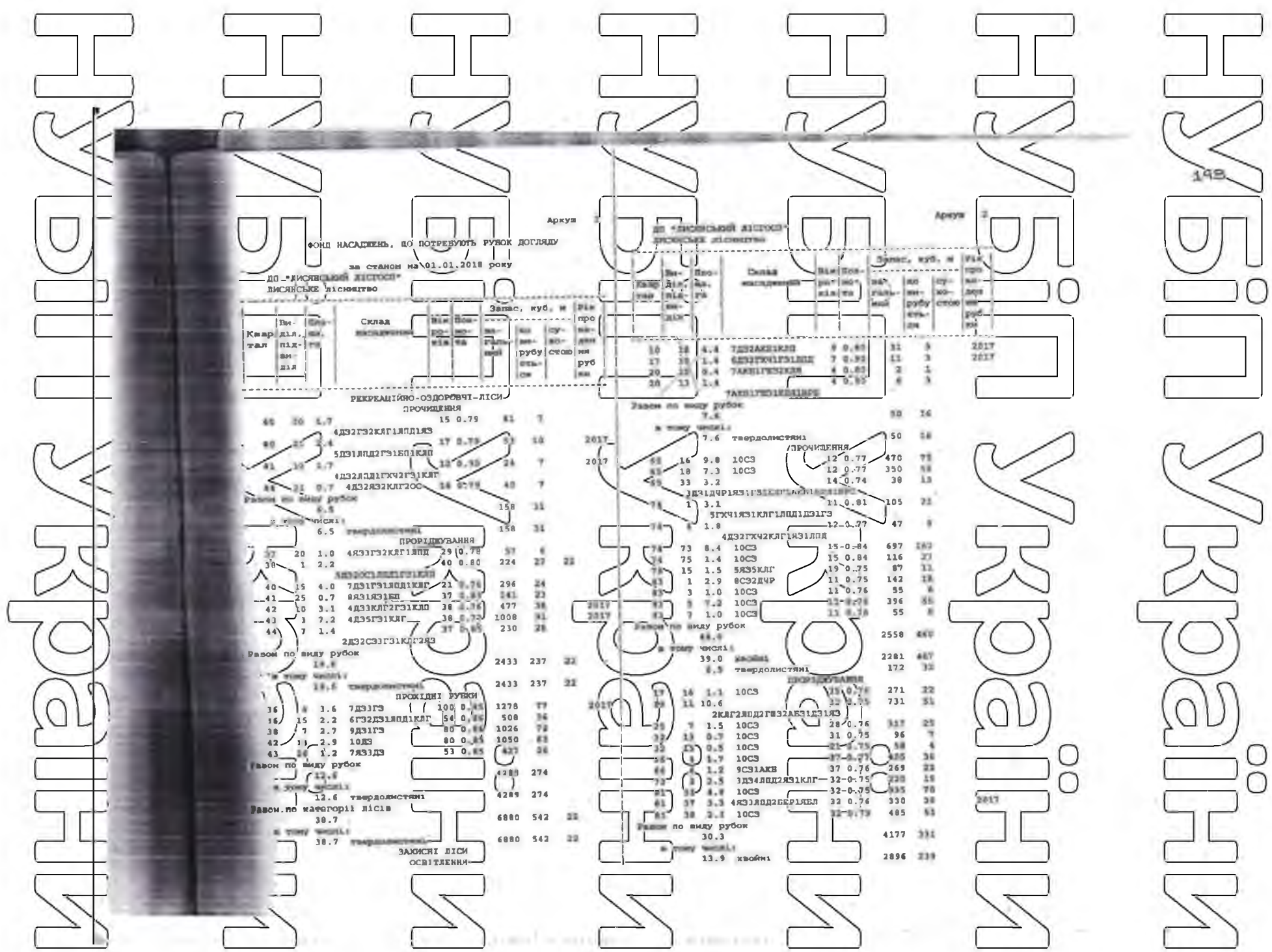
Висоти модельних дерев обмірювались: (висотоміром, мірною вилкою, заміром зрубаних дерев, іншим способом)

Виконавець - керівник підрозділу з відведення і таксації лісосік

(посада, підпис, П.І.Б.)

Дата " \* " 20\_\_ р.

Фонд насаджень, до потребують рубок догляду										до ліквідації лісогоспосередства										
за станом на 01.01.2018 року																				
до ліквідації лісогоспосередства										до ліквідації лісогоспосередства										
Квар-тал	Ви-ди	Вис-ота	Склад	Вис-ота	Вис-ота	Запас, куб. м	Вис-ота	Вис-ота	Вис-ота	Вис-ота	Вис-ота	Вис-ота	Вис-ота	Вис-ота	Вис-ота	Вис-ота	Вис-ота	Вис-ота	Вис-ота	Вис-ота
д.д.	д.д.	д.д.	д.д.	д.д.	д.д.	д.д.	д.д.	д.д.	д.д.	д.д.	д.д.	д.д.	д.д.	д.д.	д.д.	д.д.	д.д.	д.д.	д.д.	д.д.
10	18	4.4	ТДЗАКНІКЛО	9	0.85	31	9	2017												
17	30	1.4	СДЗІКНІГЗІКЛО	7	0.95	11	3	2017												
20	30	0.4	ТАКАНІГЗІКЛО	4	0.85	2	1													
20	33	1.4	ТАКАНІГЗІКЛО	4	0.95	6	3													
РЕКРЕАЦІЙНО-ОЗДОРОВЧІ-ЛІСИ										ТАКАНІГЗІКЛО										
ПРОЧИЩЕННЯ										ТАКАНІГЗІКЛО										
40	20	4.7	4ДЗІГЗІКНІГЗІКЛО	15	0.79	81	7													
40	21	2.4	4ДЗІГЗІКНІГЗІКЛО	17	0.79	59	10	2017	7.6	твердолистяні	50	18								
41	30	1.7	5БІЛІЛІДІГЗІКЛО	12	0.50	24	7	2017	68	16	9.8	10С3	12	0.77	470	78				
41	30	1.7	4ДЗІЛІДІГЗІКЛО	12	0.50	24	7	2017	83	18	7.3	10С3	12	0.77	350	58				
41	31	0.7	4ДЗІГЗІКНІГЗІКЛО	16	0.79	40	7	2017	55	33	3.2		14	0.74	30	13				
Разом по виду рубок										Разом по виду рубок										
6.5										7.6										
в тому числі:										в тому числі:										
6.5										7.6										
37	20	1.0	4ЯЗІГЗІКНІГЗІКЛО	29	0.78	57	6													
38	1	2.2	4ЯЗІГЗІКНІГЗІКЛО	40	0.80	224	27	22	74	73	8.4	10С3	15	0.84	697	187				
40	15	4.0	7ДЗІГЗІКНІГЗІКЛО	21	0.78	296	24		74	75	1.4	10С3	15	0.84	116	27				
41	25	0.7	8ЯЗІГЗІКНІГЗІКЛО	37	0.83	141	23		74	15	1.5	8ЯЗІКЛО	19	0.75	87	11				
42	10	3.1	4ДЗІКЛО	38	0.76	477	38		83	1	2.9	8С3ДЧР	11	0.75	142	18				
43	3	7.2	4ДЗІГЗІКЛО	38	0.73	1008	81	2017	83	9	7.2	10С3	32	0.78	396	58				
44	7	1.4	2ДЗІГЗІКНІГЗІКЛО	37	0.85	230	28	2017	83	7	1.0	10С3	11	0.78	55	8				
Разом по виду рубок										Разом по виду рубок										
18.8										48.9										
в тому числі:										в тому числі:										
18.8										48.9										
16	4	1.6	7ДЗІГЗІКЛО	100	0.85	1278	77	2017	19	14	1.1	10С3	15	0.78	271	32				
16	15	2.2	6ГЗІГЗІКНІГЗІКЛО	54	0.85	508	34		83	11	10.6		32	0.75	731	51				
38	7	2.7	9ДЗІГЗІКЛО	80	0.88	1026	72		20	7	1.5	10С3	28	0.76	337	25				
42	11	2.9	10ДЗІКЛО	80	0.85	1050	83		39	13	0.7	10С3	31	0.75	96	7				
43	24	1.2	7ЯЗІДЗ	53	0.85	427	26		35	23	0.5	10С3	25	0.75	88	4				
Разом по виду рубок										Разом по виду рубок										
43.6										47.8										
в тому числі:										в тому числі:										
43.6										47.8										
12.6										12.6										
Разом по категорії лісів										Разом по категорії лісів										
30.7										30.3										
в тому числі:										в тому числі:										
30.7										30.3										
18.7										13.9										
ЗАХИСНІ ЛІСИ										ОСВІТЛЕННЯ										
ОСВІТЛЕННЯ										ОСВІТЛЕННЯ										





# НУБІП України

Додаток Г  
Відомість матеріально-грошова оцінки лісосіки № 1-25.23 2020 року

Область: Черкаська назва рубки: **прохідна рубка**

Адмін район: Лисянський гол. порода, гол. секції для мідяків: **Дз ДУБОВА**

Місцеві реза: Лисянська м. глор. порода з таксид: **Дз дубова високоствольна**

Підприємство: ДП "Лисянський лісгосп" Кат: **25** склад: **10Дз+Гз**

Площа: **Лисянська** Виділ: **23** бонітет, повнота, ТЛУ: **1 0 0,85** д2ГД

Урочище: Ділянка **59** років

Об'єд. майстер: **3** Лисянський СЛ

Категорія лісу: **3** категорія

Категорія лісу: **бонітет та інші заходи лісу**

Площа: **0,6** кв. метрів (на рубку)

Вкл по лісосіці: **0,16** способи заготовки: **збіру купи (вали) для перек.**

Увердих порід: **0,16** бюджет до сплати збору: **Лисянська м**

М'яких порід: **0,38** пояс: **розряд такс:**

Шпилькових порід: **0,06** вирубування V з Гга: **29** запас до л/в: **0,8га**

Іг відс дер.: **Р після рубки: 3,2 м2/га**

Порода	К-ість дерев	Об'єм деревини										Зар. об'єм	Крім того відходи		
		Ділова			Дров'яна			Хмизи		сучки	неліквіда			разом хмизів неліквіда	Разом ліквіда деревини
		вел.	сер.	дрібн.	разом	ліва	ліва крони	разом	ліквідні						
Дз	61				9,8	0,3	10,1			3,1		1,1	10,1	11,2	
Яз	31				4,8	0,2	5,0			0,8		0,8	5,8	5,6	
Чш	3				0,7		0,7						0,7	0,7	
Σ	94				15,3	0,5	15,8			3,9		1,9	15,8	17,5	

Округлено для лісорубного: ділова: **16** разом стовбур: **16** ліквіда: **1** разом: **17**

Вихід сортиментів за таблицями Нікітіна К.С.: Київ 1984

Порода	ділова деревина										ліквідна деревина				дров'яна деревина		
	пилівник	суднобуд	шпальник	клепковий кряж	фанерний кряж	сірничковий кряж	баланс	рудстойка	будліс	стовпи зв'язку	палі	разом	екстракт	техсировина	др. пали	разом	
																	разом
Дз												3,5	2,5	4,1	10,1		
Яз												3,5	2,5	4,1	5,0		
Чш												3,5	2,5	4,1	0,7		
Σ												10,5	7,5	12,3	15,8		

Порода	Ділова				Дров'яна			сучки	разом	H сер	D сер	розр H	Vcp кл	% в складі	% діп до тис
	вел.	сер.	дрібн.	разом	дров	ліва крони	разом								
	Дз				71	1	72								
Яз				36	1	37	1	37	14,8	16	4	0,150	32		
Чш				5		5		5	16,5	24	5	0,380	4		
Σ				111	2	113	3	116	16,0	16	3	0,160	100		

Обробку матеріалу зроблено виконавцем: **21.08.2019**

# НУБІП України

Назва: ДП "Тернопільський завод" Адреса: Тернопіль  
 Інтернет-адреса: www.nubip.com.ua Контактна особа: Михайло  
 Підприємство: Тернопільський завод Влада: Тернопільська  
 Валюта: Українська гривня Тип: Завод

Таблиця №1 ДП

Квартал	додаток				додаток до балансу				додаток до звітності		сума	в % до балансу	в % до звітності	в абсолютних величинах
	додаток	додаток	додаток	додаток	додаток	додаток	додаток	додаток	додаток	додаток				
1		7		7							0,13	0,02	0,21	
2		20		20							1,85	0,3	2,23	
3		17		17							2,12	0,34	2,89	
4		8		8							1,88	0,3	2,62	
5		13		13							0,2	0,03	0,7	2,97
6		11		11							3,12	0,5	3,87	2,08
Результат		76		76							10,64	1,5	11,88	11,88

Таблиця №2 ДП

Квартал	додаток				додаток до балансу				додаток до звітності		сума	в % до балансу	в % до звітності	в абсолютних величинах
	додаток	додаток	додаток	додаток	додаток	додаток	додаток	додаток	додаток	додаток				
1		4		4							3,11	0,21	2,15	
2		10		10							0,82	0,11	0,8	
3		8		8							7,26	0,72	1,44	
4		4		4							7	0,04	0,12	1,1
5		3		3							1,17	0,08	0,25	1,01
6		1		1							0,87	0,07	0,24	0,96
Результат		31		31							21,9	0,18	0,39	0,39

Таблиця №3 ДП

Квартал	додаток				додаток до балансу				додаток до звітності		сума	в % до балансу	в % до звітності	в абсолютних величинах
	додаток	додаток	додаток	додаток	додаток	додаток	додаток	додаток	додаток	додаток				
1		2		2							0,22	0,02	0,18	
Результат		2		2							0,22	0,02	0,18	0,18

# НУБІП України

# НУБІП України

# НУБІП України

# НУБІП України

# НУБІП України

# НУБІП України

# НУБІП України

Викопіювання з плану

дислокація: ПРХ

ліній-во: ДП "Львівський лісгосп"

місцевість: Львівське

квартал: 25

квартал: 23

Масштаб 1 : 10000

площа ділянки : 0,6 га



Викопіювання виконав:

# НУБІП України

Польова

перелікова відомість дерев призначених у  
на 20 10 рік по *Лисянському*

лісництву ДП "Лисянське лісове господарство"

обх. кв.к. виділ. площа: га

d	Діло		Діло		Діло		Діло		Діло		Діло		Діло	
	№	місяц	№	місяц	№	місяц	№	місяц	№	місяц	№	місяц	№	місяц
8	17/2				17/2									
12	17/2				17/2									
16	17/2				17/2									
20	17/2				17/2									
24	17/2				17/2									
28														
32														
36														
40														
44														
48														
52														
56														
60														
64														
Разом														

Взято в рубку дерев

# НУБІП України

## ПОЛЬОВА ПЕРЕЛІКОВА ВІДОМІСТЬ дерев, призначених в рубку

Постійний лісокористувач ДП "Лісовий господарство"  
 Лісництво (структурний підрозділ) Львівське  
 Категорія лісів Заповідні та інші цінні Господарство Твердоштанське Номер кварталу 25 Номер аналізу ділянки 23 Лісосіка на 2020 рік Система рубок \_\_\_\_\_ Вид, спосіб рубки вибірково  
 Спосіб обліку розривом Загальна площа аналізу 0,6 га. Експлуатаційна площа ділянки 0,6 га.  
 Забезпечення збереження підросли: площа 0,6 га, порода Саб, кількість 50 тис. штук на 1 га.  
 Дерева, які не підлягають вирощуванню і залишаються на лісосіках (для суцільних рубок), кількість \_\_\_\_\_ шт.  
 Спосіб відновлення лісів \_\_\_\_\_ Спосіб очищення \_\_\_\_\_

Діаметр, см	Порода <u>Саб</u>				Порода <u>Ясен</u>											
	кількість дерев, які залишаються				кількість дерев, які вирощуються				кількість дерев, які залишаються				кількість дерев, які вирощуються			
	дільних	напідліскових	дров'яних	Σ	дільних	напідліскових	дров'яних	Σ	дільних	напідліскових	дров'яних	Σ	дільних	напідліскових	дров'яних	Σ
12				3				7				1				5
16				6				9								2
20				27				16				3				
24				25				5				1				2
28				17								2				2
32				14								1				
36				4				1								
40				3												
Усього	35	44	20	99	-	-		38	38	1	6	1	8	-	1	10

Перелік виконали: керівник підрозділу з відведення і таксації лісосік \_\_\_\_\_ спеціалісти \_\_\_\_\_

(посад. площі: ПЛБ) \_\_\_\_\_ (посад. площі: ПЛБ) \_\_\_\_\_

Дата проведення переліку 24 березня 2020 р.

# НУБІП України

МОДЕЛЬНІ ДЕРЕВА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ РОЗРЯДУ ВИСОТ

Номери моделей	Порода <u>Дуб</u>						Порода <u>Ялина</u>					
	залишаються			вірубуються			залишаються			вірубуються		
	ступені товщини, см	висота дерев, 0,5 м	діаметр дерева, 0,1 м	ступені товщини, см	висота дерев, 0,5 м	діаметр дерева, 0,1 м	ступені товщини, см	висота дерев, 0,5 м	діаметр дерева, 0,1 м	ступені товщини, см	висота дерев, 0,5 м	діаметр дерева, 0,1 м
1.	28	21,0		24	19,5		28	21,0		16	14,5	
2.	20	19,0		16	17,0		20	17,5		24	19,5	
3.	28	22,0		24	20,0		24	19,0		24	18,0	
4.	24	19,5		20	18,5							
5.	24	21,5		16	16,0							
6.	20	18,5		16	15,5							
7.	28	23,5		20	19,5							
8.	24	20,0		24	20,5							
9.	20	19,5		20	18,0							
10.												
11.												
12.												
13.												
14.												
15.												
Середні показники лісовостану												
Встановлений розряд висоти												

Висоти модельних дерев обмірювались (висотоміром, мірною вилкою, заміром зрубаних дерев, іншим способом)

Виконавець – керівник підрозділу з відведення і таксації лісосік

(посада, підпис, П.І.Б.)

Дата " 20 р.



Держлісгосп "Лисинське лісництво"

Вид	Площа	Склад насадження	Запас, куб. м		Рік промислових рубок
			всього	в тому числі: хвойні	
16.4		твердолистяні	1281	82	
		ПРОКІДНІ РУБКИ			
16	11	2.2 6Д32Г3	70	0.89	704
25	17	2.7	54	0.92	686
25	23	0.6 3Я32Г3ЛД1Д3КЛГ	56	0.86	168
87	3	16.0 5Я32Г3ЛД1Д3	54	0.86	4572
57	13	2.5 6Д3Я32Г3	70	0.89	688
Разом по виду рубок			26.0		6818 560
в тому числі:			26.0		твердолистяні 6818 560
Разом по категорії лісів			113.5		13603 1367
в тому числі:			52.9		хвойні 5177 646
56.6					твердолистяні 8321 700
ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ЛІСИ ПРОЧИЩЕННЯ					
3.0		5С32КП1ВВ2Г3	13	0.82	41
2.0		5С31Г3КП1ВРС	12	0.82	85
0.4		6Г32КП1Я3	1	0.75	12
1.5			18	0.76	47
5.4		4Д32Я31КП1КЯП2Г3	18	0.84	205
2.0		6Д32Я31КП1Г3	19	0.74	89
5.8		6Д31ЯП1КП2Г3	12	0.82	74
2.4		5Д32Я32КП1	17	0.76	137
3.0		6Д32Г32КЛГ	12	0.82	88
0.8		3Я32ВЛ1Д31КЛГ	16	0.83	43
Разом по виду рубок			20.5		733 241
в тому числі:			4.2		хвойні 167 86
16.3					твердолистяні 566 203
ПРОРІДЖУВАННЯ					
0.7		8С32Г3	11	0.82	161
1.8			39	0.82	355
2.0		6КП1ДЧР2Г3ЛД1ВВ1С	39	0.76	208
6.0		3КЛГ3Г3ЛД1ВВ1С	25	0.82	710
1.7		3Д31Г32ЛП2Я32КЛГ	28	0.87	139
1.7		7Д31Г31КП1ЯВД	23	0.78	122
Разом по виду рубок					

Держлісгосп

ДП "Лисинський лісгосп" ЛИСИНСЬКЕ ЛІСНИЦТВО

Вид	Площа	Склад насадження	Запас, куб. м		Рік промислових рубок
			всього	в тому числі: хвойні	
13.8			1791	255	
в тому числі:					
0.7		хвойні	361	29	
13.2		твердолистяні	1430	226	
ПРОКІДНІ РУБКИ					
3.4		34 7.85	445	45	
5	20	2.3 4Г32ВП2С1КП1Г3С	75	0.86	734
41.0		59 0.89	9020	902	2017
Разом по виду рубок			1791	255	
в тому числі:			45.7		10240 998
45.7					твердолистяні 10240 998
Разом по категорії лісів			80.1		12724 1394
в тому числі:			4.3		хвойні 328 86
75.2					твердолистяні 12396 1329
Усього			33207	3303	2017
в тому числі:			231.3		5505 711
57.8					хвойні 27597 2571
170.4					твердолистяні 27597 2571
в тому числі:					
в загальному даючі по лісництву			50	36	
7.8					ОСВІТЛЕННЯ 3449 632
82.8					ПРОРІДЖУВАННЯ 8401 823
84.8					ПРОКІДНІ РУБКИ 21307 1832

Лісгосп