

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет лісового господарства та екології
Кафедра лісівництва, лісових культур
та таксації лісу

Кваліфікаційна робота
на правах рукопису

БИКОВСЬКИЙ БОГДАН ЮРІЙОВИЧ

УДК 630*8

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

АНАЛІЗ ЛІСОЗАГОТІВЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА

В ДП «ШЕПЕТІВСЬКЕ ЛГ»

205 «Лісове господарство»

Подається на здобуття освітнього ступеня магістр

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

_____ Б.Ю.Биковський

Керівник роботи

Іванюк Т.М.

к. с.-г. н., доцент

Висновок кафедри лісівництва, лісових культур та таксації лісу

за результатами попереднього захисту:

Протокол засідання кафедри лісівництва, лісових культур та таксації лісу

№ ___ від «___» _____ 2022 р.

Завідувач кафедри лісівництва, лісових культур та таксації лісу к.с-г.н., доцент

_____ Юрій СІРУК

«___» _____ 2022 р.

Результати захисту кваліфікаційної роботи

Здобувач вищої освіти Биковський Богдан Юрійович захистив кваліфікаційну роботу з оцінкою:

сума балів за 100-бальною шкалою _____

за шкалою ECTS _____

за національною шкалою _____

Секретар ЕК

АНОТАЦІЯ

Биковський Б.Ю. Аналіз лісозаготівельного виробництва в ДП «Шепетівське ЛГ». – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю 205 – Лісове господарство. – Поліський національний університет, Житомир, 2022.

Кваліфікаційна робота присвячена дослідженню кількісних та якісних показників заготовленої деревини від різних видів рубок. Аналіз виконання сортиментного плану заготівлі деревини від рубок головного користування вказує на зменшення обсягів лісоматеріалів круглих і дров паливних непромислового використання та збільшення обсягів дров промислового використання. Сортиментна структура круглих матеріалів від рубок догляду і санітарних рубок характеризується значно нижчою якістю, ніж лісоматеріали круглі від рубок головного користування. Встановлена невідповідність планової сортиментної структури фактичному виходу деревини. Для круглих лісоматеріалів всіх порід немає закономірності у характері відхилень. Зменшення чи збільшення фактичного виходу спостерігається за всіма категоріями якості.

Ключові слова: лісозаготівля, лісоматеріали круглі, дрова паливні, класи якості.

ANNOTATION

Bykovsky B.Yu. Analysis of logging production in State enterprise "Shepetivka forestry ". – Qualifying work on the rights of the manuscript.

Qualification work for the master's degree in specialty 205 - forestry. – Polissia National University, Zhytomyr, 2022.

The qualification work is devoted to the study of quantitative and qualitative indicators of harvested wood from different types of felling. The analysis of the implementation of the assortment plan for harvesting wood from main-use fellings indicates a decrease in the volume of round timber and firewood for non-industrial use and an increase in the volume of firewood for industrial use. The assortment structure of round materials from maintenance fellings and sanitary fellings is characterized by a significantly lower quality than round timbers from main fellings. The inconsistency of the planned assortment structure with the actual yield of wood was established. There is no regularity in the nature of deviations for round lumber of all tree species. A decrease or increase in the actual yield of wood is observed for all quality categories.

Key words: logging, round timber, firewood, quality classes.

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ.1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ПО ТЕМІ	8
1.1. Заготівля деревини від рубок головного користування	8
1.2. Заготівля деревини від рубок формування і оздоровлення лісу	11
Розділ 2. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПІДПРИЄМСТВА	13
2.1. Розміщення та природні умови	13
2.2. Характеристика лісового фонду	14
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ	16
3.1. Обсяги заготівлі деревини на підприємстві	16
3.2. Сортиментна структура заготовленої деревини в 2020 році	18
Висновки	26
Список літератури	28
Додатки	32

ВСТУП

Актуальність теми. Лісове господарство країни належить до господарських комплексів, які мають стратегічне значення для національної економіки. Воно охоплює всі процеси, що пов'язані із відтворенням та використанням цінного стратегічного ресурсу – лісу, займаючи при цьому порівняно незначне місце у загальному промисловому виробництві України. Головним завданням нашого сьогодення для лісового господарства є раціональне використання всіх земель лісового фонду, нарощування лісівничо-екологічного потенціалу лісів, посилення біологічної стійкості лісових насаджень[1]. Головним видом виробничої діяльності підприємств лісової галузі є лісогосподарська діяльність, вона формує самостійне виробництво, спрямоване на відновлення, вирощування і використання лісових ресурсів. Отож лісогосподарське виробництво разом із лісозаготівлями позитивно позначається на вирішенні економічних питань, що пов'язані з розвитком лісового господарства [2]. Лісові ресурси, це основа розвитку лісогосподарського комплексу. Щорічно кількість заготовленої лісопродукції в Україні і в нашому регіоні збільшується. Це свідчить про те, що лісовиробничий комплекс продовжує успішно розвиватись в складних економічних умовах. Державна політика розвитку лісового господарства та лісозаготівель повинна реалізуватися з максимальним урахуванням природних і господарських чинників. Але для того, щоб комплекс успішно розвивався і економіка нашого регіону також, потрібно ефективно використовувати запаси лісових ресурсів.

Мета дослідження. Проаналізувати фактичні обсяги заготівлі та якісну складову заготовленої деревини від рубок головного користування та РФОЛ у ДП «Шепетівське ЛГ».

Для досягнення мети поставлені такі **завдання**: вивчити сучасний стан лісозаготівель в Україні; дослідити виконання сортиментного плану лісозаготівлі ; провести порівняльний аналіз виходу сортиментів від РГК та

РФОЛ; порівняти заготовлену деревину за класами якості по породах і і порівняти із плановими показниками; пошук шляхів для підвищення якості деревини при лісозаготівлі.

Об'єктом дослідження є заготовлена деревина основних лісотвірних порід при різних видах рубок.

Предметом дослідження є основні технічні та якісні показники лісозаготівельного процесу в ДП «Шепетівське ЛГ».

Перелік публікацій автора за темою дослідження: 1.Биковський Б.Ю. Аналіз виробленої продукції лісового господарства ДП «Шепетівське ЛГ». Студентські наукові читання – 2021 (Матеріали Всеукр. наук.-практ. конференції, присвяч. I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт на ф-ті лісового господарства та екології Поліського національного університету . Житомир: Поліський національний університет, 2021. С.7. 2.Биковський Б.Ю. Заготівля деревини від рубок головного користування в ДП «Шепетівське ЛГ». Водні і наземні екосистеми та збереження їх біорізноманіття: Збірник наук. праць. Житомир: Поліський національний університет, 2022. С. 16 -17. 3.Биковський Б.Ю. Сортиментна структура заготовленої деревини в ДП «Шепетівське ЛГ». Ліс, наука, молодь: матеріали X Всеукр. наук.-практ. конф. (24 листопада 2022 р.). Житомир: Поліський національний університет, 2022. С.20.

Практичне значення отриманих результатів Результати проведених досліджень можуть мати певний практичний інтерес при формуванні планових показників заготівлі деревини за класами якості при різних видах рубок у досліджуваному підприємстві на наступні роки.

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота виконана на 31 сторінці друкованого тексту, з яких 25 сторінок основного тексту. Складається із вступу, 3 розділів, висновків, списку використаної літератури, який містить 41 найменування, додатків. Текст ілюстрований 2 таблицями і 12 рисунками.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Заготівля деревини від рубок головного користування

Ліси України по території країни розташовані дуже нерівномірно, найбільша їх площа сконцентрована на Поліссі та в Українських Карпатах. Загальний запас деревини в лісах України вчені оцінюють в межах 1,8 млрд. м³. Середньорічна зміна запасу коливається від 5,0 м³ - у Карпатах та до 2,5 м³ у Степовій зоні, по країні становить 4,0 м³ на 1 га [3].

Оптимальний рівень лісистості по країні наразі не досягнутий, тай по всіх природних зонах має значні відмінності. Цей фактор не дозволяє впливати на клімат, ґрунти, водні ресурси більш позитивно, пом'якшувати різного виду ерозійні процеси, а також забезпечувати заготівлю більшої кількості деревини [4]. Історично українські землі входили до складу різних імперій і держав, що вплинуло на становлення правового регулювання ведення лісового господарства в різних регіонах країни [5].

За оцінками багатьох експертів, для досягнення оптимального рівня лісистості (а це в середньому 20 % по країні), потрібно засадити лісовими насадженнями близько 2,5-3 млн. га території України [6].

Особливістю лісового господарства є значний обсяг природно-заповідного фонду, який становить 4,7% загальної території України. Державному агентству лісових ресурсів підпорядкована найбільша площа заповідних територій [7].

Заготівля деревини в Україні регламентується законодавчими та нормативними документами. Однак, обсяги заготівлі деревини від усіх видів рубок є відносно стабільними і впродовж останніх 10 років становили від 13 до 16 млн. м³, незважаючи на відносно малу частку лісових ресурсів в Україні у порівнянні з іншими країнами [8-13].

У відповідності з «Правилами головного користування» рубки головного користування проводяться в стиглих та перестійних деревостанах,

основною метою яких є своєчасне та раціональне використання запасів стиглої деревини та відновлення лісів. Разом з тим повинно бути забезпечене безперервне, невичерпне та рівномірне користування деревинною сировиною на основі балансу еколого-природоохоронних та господарсько-економічних функцій лісів[14]

У процесі формування лісівничої науки сформувались різні класифікації рубок головного користування, серед більшості з яких системи рубок поділяють на три класичні групи: суцільні, поступові і вибіркові [13,15,16].

Багато суперечок у науковців і практиків викликають питання встановлення віку деревостану, в якому необхідно проводити лісозаготівлю. Однак існує єдність у тому, що обсяги рубок повинні відповідати темпам приросту насаджень, що повинно бути основою управління віковою структурою та складом лісів [17].

Величина розрахункової лісосіки по головному користуванню повинна визначатися з урахуванням прогнозованої динаміки лісового фонду, збільшення середнього запасу на 1 га, оптимізації віку та оборотів рубки, удосконалення нормативно-правової бази методів таксації лісосік, повного використання лісосічного фонду[18].

Згідно нормативних документів набір ділянок в рубку головного користування проводиться по матеріалах лісовпорядкування відповідно з розрахунковою лісосікою [19].

Важливе значення має визначення відсотку виходу ділової деревини від наявної загальної маси під час проведення лісовпорядкувальних заходів, при таксації лісосік. Вчені доводять, що це безпосередньо впливає на визначення технічної стиглості насаджень та встановлення на її основі оптимального віку рубок головного користування [20,21,22].

Останніми роками науковці НУБіП України розробляють нові та вдосконалюють чинні нормативи об'єму стовбурів деревних порід, використовуючи сучасні комп'ютерні технології, враховуючи структуру деревостанів, мінливість розмірів дерев та інші фактори [23,24]. На думку

науковців, для розвитку методів оцінювання розмірно-якісної структури деревних стовбурів передбачається більш детальне вивчення форми стовбурів дерев і ускладнення методичних прийомів таксації лісу[25]. Головними аргументами математичних моделей об'єму стовбурів найчастіше виступають: діаметр на висоті 1,3 м, висота стовбура та показники форми деревного стовбура. Однак при постійній зміні економічних умов, нормативних вимог до якості деревини та зміни технологічних процесів її переробки, все більшу увагу вчені приділяють опрацюванню гнучкіших математичних моделей. Вони дають змогу прогнозувати не лише об'єм стовбура, але і його окремих частин, вихід ділової деревини при різній величині середнього діаметра колод[24,26].

Детально вивчити закономірності розповсюдження вад стовбурів необхідно для обґрунтованого встановлення якісної структури деревних стовбурів. Основними вадами, які впливають на якість дубових лісоматеріалів, є сучки, гнилі та кривизна. У відповідності до сучасних вимог до деревини за класами якості, коричневі плями допускаються в лісоматеріалах класу В (15 % діаметра торця в центральній частині), С та D, м'яка гнилизна допускається тільки в класі D, коричневе ядро – в С (1/3 діаметра на одному торці) та D [27].

Нормативи продуктивності та товарної структури лісостанів є однією з важливих складових оцінки стану насаджень, основними з яких є таблиці ходу росту та динаміки товарності. Ці таблиці дають змогу показати особливості динаміки таксаційних показників деревостанів та можуть використовуватися вченими як вихідний матеріал для розробки математичних моделей прогнозу росту і товарної структури лісостанів. Наукове обґрунтування таких моделей визначає точність прогнозних оцінок стану лісонасаджень, характер і обсяги призначених рубок формування й оздоровлення лісів, рубок головного користування та є основою для обґрунтування віків стиглості [28, 29, 30].

За останні роки набуло важливого значення збереження екологічної корисності лісу впродовж всіх етапів ведення лісового господарства, також і при встановленні віку рубки. Хоча раніше екологічну стиглість лісу

розглядали як основну при встановленні віку рубки в категоріях природоохоронних, захисних і рекреаційно-оздоровчих лісів [31].

1.2. Заготівля деревини від рубок формування і оздоровлення лісу

Обсяги рубок проміжного користування (РФОЛ) залежать від стану лісового фонду, породної та вікової структури лісових насаджень, їх повноти та потреб народного господарства [15, 16, 32].

Найбільше значення мають рубки догляду. Вони підвищують корисні функції лісу, і одночасно дають можливість систематично отримувати додаткову кількість деревини. У результаті процесів росту та розвитку лісових насаджень проходить природний відпад, і першочергове завдання рубок догляду – видалити відставші у рості дерева та створити кращі умови для росту тим, що залишаються у насадженні. Вирубання небажаних з лісівничої точки зору дерев, що здійснюється періодично, забезпечує створення сприятливих умов для зростання перспективних кращих дерев, формування та високопродуктивних якісних насаджень, підтримання чи поліпшення корисних властивостей лісу, а також використання деревини дерев, які видаляють з насадження [13,16, 33].

Європейські практики лісовирощування, на відміну від України, базуються на інтенсивних рубках догляду, частка деревини в загальній структурі лісокористування в європейських країнах значно вища.

Так, у Фінляндії поширені комерційні рубки, частка першої комерційної рубки становить 11%, а всіх наступних – 32% від загального обсягу лісокористування [34]. Вони вже перевищують 40% у загальному балансі заготівлі деревини, з поступовим наближенням до половини. Відмічають, що комерційні рубки догляду суттєво покращують якість лісосічного фонду. Встановлено, що вихід ділових сортиментів на РГК у лісах Швеції і Фінляндії становить відповідно 91% і 90% [4].

У Німеччині, починаючи приблизно з 1980 р., відмічається дві основні тенденції господарювання у соснових лісах. Першою з них була система, пов'язана з формуванням наявних чистих деревостанів. Щоб не тримати їх густими, була запропонована система раннього вибору кращих дерев сосни (дерева “майбутнього”) та сприяти їх подальшому росту шляхом проведення інтенсивних рубок догляду. Головною метою такого підходу було отримання високоякісних соснових сортиментів за коротший час її вирощування. Для покращення сортиментів часто застосовували обрізку нижніх гілок у цільових дерев [35].

Другий напрямок - це проведення рубок переформування у пристигаючих і стиглих соснових деревостанах, основною метою яких було отримання мішаних різновікових соснових насаджень через підсаджування бука у вікна намету[36].

Лісове господарство України характеризується стрімким зменшенням обсягу рубок догляду і кількості деревини, отриманої від них. Так, частка заготовленої від проріджувань і прохідних рубок деревини у порівнянні з 1980-ми роками зменшилася майже утричі і сягає 10%. Однак, на Поліссі є значна частка соснових насаджень, які потребують рубок догляду за нормативами відносної повноти: у період найбільш гострої потреби в їх проведенні фонд прохідних рубок сягає 30% і; фонд проріджувань з 21–40-річних деревостанів перевищує 70 % [37].

Сучасні європейські тенденції розвитку лісового господарства повинні стимулювати в нашій країні впровадження нових підходів при лісовирощуванні та ініціювати зміни в традиційних, децю застарілих, підходах до управління лісами.

РОЗДІЛ 2. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПІДПРИЄМСТВА

2.1. Розміщення та природні умови

ДП «Шепетівське лісове господарство» розміщене в північно-східній частині Хмельницької області, на території колишніх Шепетівського і Полонського адміністративних районів. У м. Шепетівка знаходиться адміністрація держлісгоспу. До складу підприємства входить 11 лісництв: Мальованське – 6179 га, Полонське – 6414 га, Романівське – 5432 га, Климентовецьке - 2629 га, Хмільвське – 2636 га, Кам'янківське – 2371 га, Новеньське – 2389 га, Плесенське – 2294 га, Понінківське – 2002 га, Пліщинське – 1820 га, Рудня- Шепетівське – 1791 га [38].

Територія ДП «Шепетівське ЛГ відноситься до лісостеповій зони. Клімат району розміщення підприємства є помірно-континентальним, достатньо вологим, теплим, м'яким, сприятливим для зростання не лише основних лісоутворюючих порід, але і інтродуцентів.

Ліси держлісгоспу віднесені лісовпорядкуванням до рівнинних. Грунтові води залягають на глибині 4-10 м. Підземні знаходяться в трьох водоносних горизонтах: перший на глибині 5-16 м, далі 30-40 м і 60-80 м.

Через територію держлісгоспу протікають такі ріки: Хомора, Цвітоха, Дружня.

Із загальної площі держлісгоспу болота займають 2,6%, а ґрунти з вираженим надлишковим зволоженням 11,7%.

Рельєф місцевості у переважній більшості рівнинний, має вигляд обширної пониженої слабо хвилястої терасової рівнини. На ній розміщені не високі піщані пагорби і заболочені пониження .

У лісовому фонді підприємства нараховують більше 15 видів деревних порід, частка яких у фітоценозах різна. Найбільші площі займає сосна звичайна – 41% площ, другим по поширенню є дуб звичайний - 29%. Порівняно із попереднім лісовпорядкуванням дещо зменшились площі вільхи

чорної і становить 4,6%. Частка берези досить велика, становить 15,4% лісового фонду (рис. 2.1).

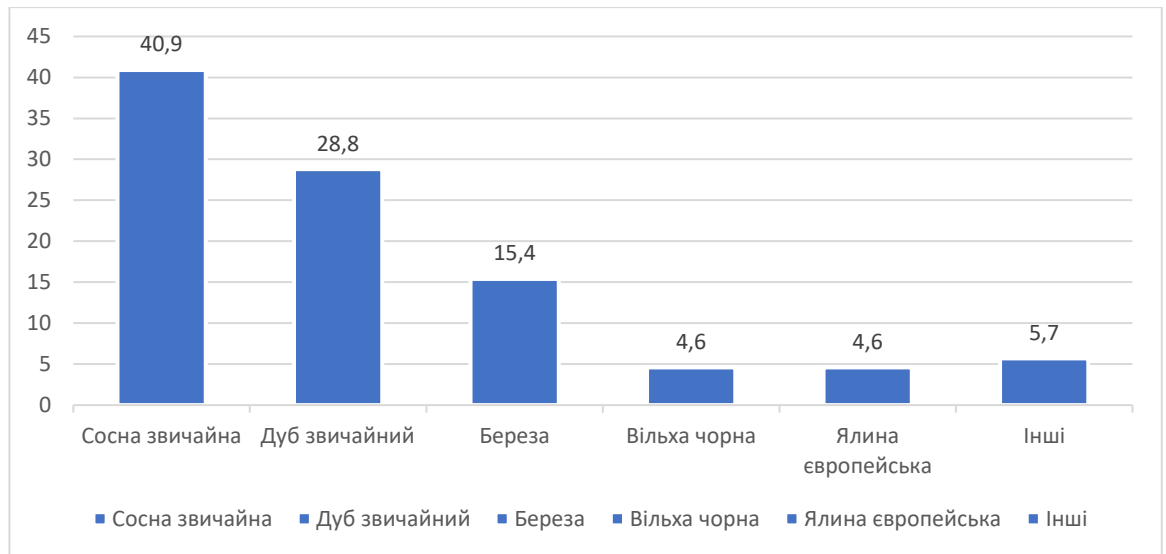


Рис. 2.1. Розподіл вкритих лісовою рослинністю ділянок за переважаючими породами, %

2.2. Характеристика лісового фонду

Вкриті лісом землі складають 89,9% земель лісового фонду. Незімкнуті лісові культури складають 0,9% земель лісового фонду і не покриті лісом землі – 0,4% земель лісового фонду. З непокритих лісом земель 0,2%- складають вирубки, а 0,2% - прогалини і пустирі. Площа нелісових земель значна і складає 6,6% від загальної площі земель ДЛГ, і найбільша питома вага в них припадає на болота – 2,6. Процент насаджень штучного походження – 52,7% від загальної площі земель лісового фонду. Основні характеристики лісового фонду : мисливські угіддя розташовані на площі 26533 га, площа природно-заповідного фонду – 9316 га, середній вік усіх насаджень – 57років, середня повнота – 0,67, середній бонітет – 1,3, загальний запас деревини – 7701 тис. м³, в т. ч. стиглих і перестійних – 1591 тис. м³ деревини[38].

Найбільшу площу держлісфонду займають насадження III – VI класів віку, тобто молодняки та середньовікові насадження. Найстаршими насадженнями є насадження дуба звичайного, які займають площу 100,5 га, у

віці 150 і > років. Також на території лісового фонду є перестійні насадження сосни (4,3 га).

Насаджень з перевагою сосни виявилось найбільше в шостому класі віку.

В твердолистяній секції вагоме місце належить середньовіковим насадженням. Серед м'яколистяних найбільшу площу займають середньовікові, площа яких становить приблизно 50% від площі м'яколистяної секції. Всього по лісгоспу найбільше є середньовікових насаджень і їх питома вага становить більше 47% від загальної площі покритих лісом земель.

Середній клас бонітету насаджень з перевагою шпилькових порід становить 1,0. Всі шпилькові насадження мають однаковий клас бонітету 1,0. Твердолистяні насадження мають середній клас бонітету 1,7. А в загальному твердолистяна та хвойна секції характеризуються дуже високим класом бонітету. Продуктивність насаджень з перевагою м'яколистяних порід також висока, середній клас бонітету становить 1,3. середній клас бонітету в цілому до ДЛГ становить 1,3.

Середня повнота насаджень по лісгоспу складає 0,70. Даний показник є оптимальним для даних умов. Також це вказує на те, що основну масу становлять середньоповнотні насадження. На території ДЛГ низькоповнотні насадження (0,3-0,4) займають дуже малий процент – 0,5% від загальної площі земель ДЛФ.

Останнім лісовпорядкуванням було проведено розподіл лісфонду Шепетівського ДЛГ за типами лісу. Було виділено 16 переважаючих типів лісу, з них 4 у суборах та 8 у сугрудах. Найбіше поширення мають вологий дубови субір – 22% площ та вологий дубово-сосновий сугруд – 23%.

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1.Обсяги заготівлі деревини на підприємстві

Виробленою продукцією у лісовому господарстві є заготовлена деревина. Заготівля деревини в Шепетівському лісгоспі проводиться від рубок головного користування та рубок формування і оздоровлення лісу. У 2018 році на площі 1624 га заготовлено 111,8 тис.м³ деревини, з них ліквідної 107,6 тис.м³. Частка деревини, заготовленої від РГК становить у 2018 році – 38%. Діловий круглий ліс у загальному обсязі лісозаготівлі становить 81%. (рис.3.1) [39].

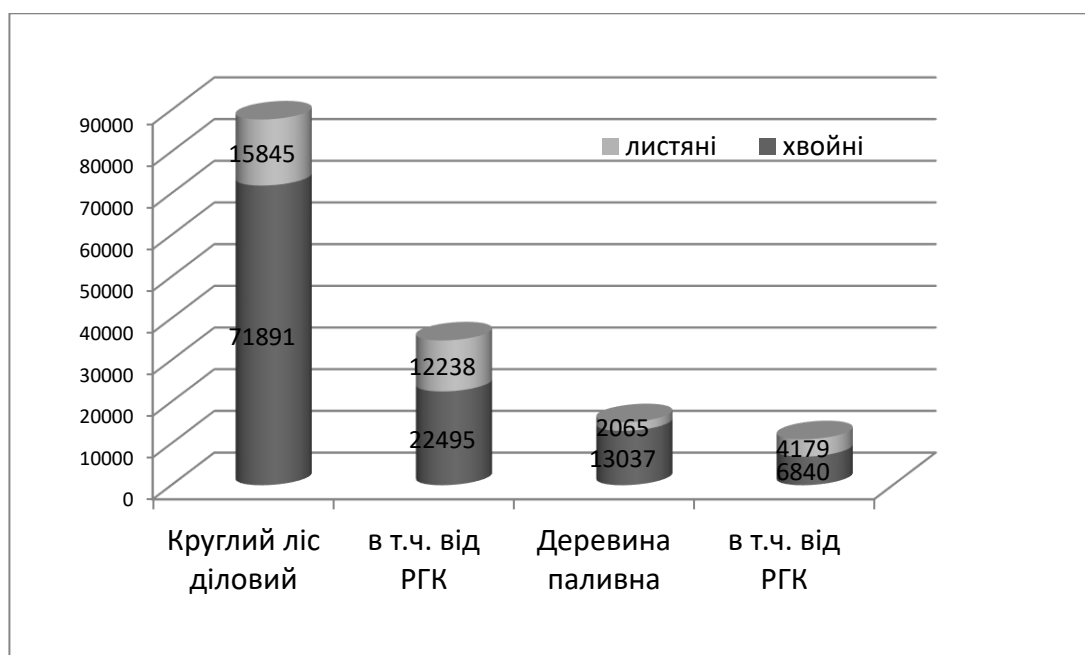


Рис. 3.1. Обсяги заготівлі деревини у 2018 році, м³

У 2019 році рубками було охоплено 1460 га і заготовлено 102,0 тис м³ деревини, з яких 99,8 тис.м³ – ліквідна деревина. Частка заготовленої від рубок головного користування деревини у 2019 році становила 40%. Круглий ліс діловий становив 62%. Зменшення ділового кругляку відбулось за рахунок майже у 2 рази збільшення паливної деревини від РГК як листяних так і хвойних порід (рис.3.2) [39].

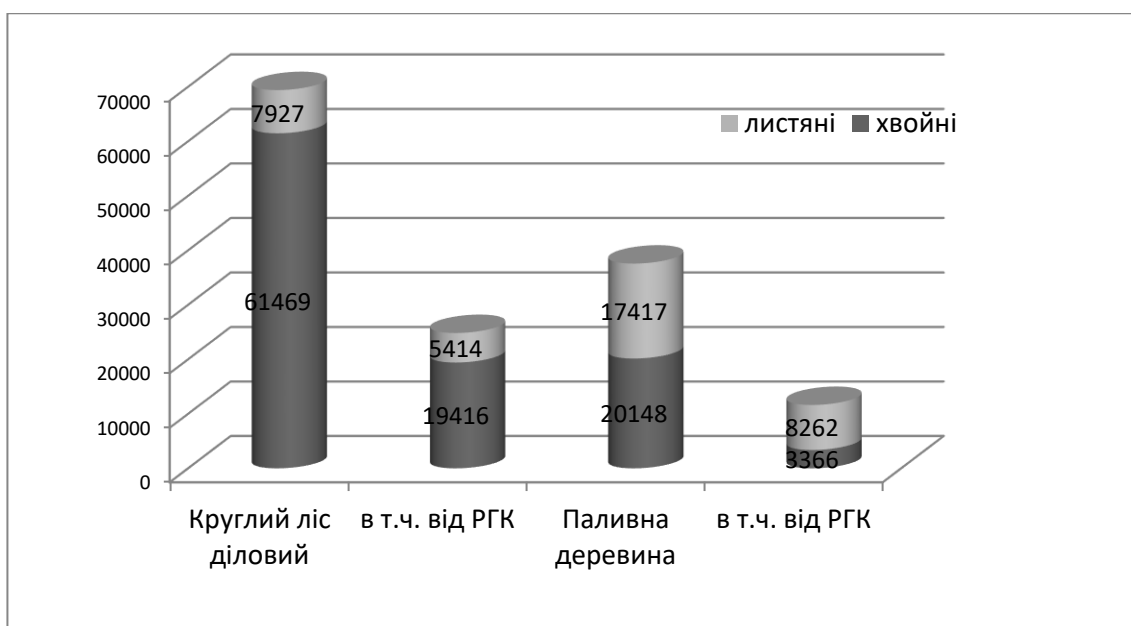


Рис. 3.2. Обсяги заготівлі деревини у 2019 році, м³

У 2020 році рубками було охоплено 1483 га і заготовлено 103,4 тис м³ деревини, з яких 101,7 тис.м³ – ліквідна деревина. Частка заготовленої від рубок головного користування деревини у 2020 році становила 36%. Круглий ліс діловий становив 56%. Зменшення ділового кругляку відбулось за рахунок майже у 2 рази збільшення паливної деревини від РГК як листяних так і хвойних порід (рис.3.3)

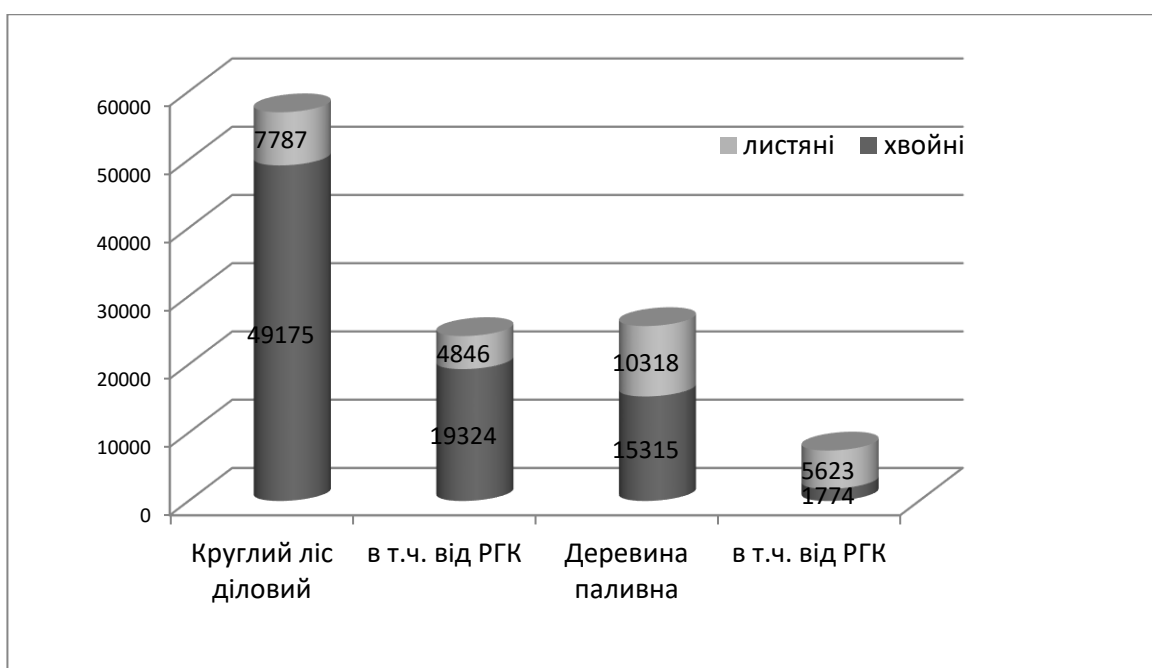


Рис. 3.3. Обсяги заготівлі деревини у 2020 році, м³

З 2020 року ДП «Шепетівське ЛГ» перейшло на нову систему оцінки якості заготовленої деревини – європейські стандарти класифікації та вимірювання лісопродукції. На її основі ділова кругла деревина розподіляється на чотири класи якості - А, В, С та D. Новий принцип класифікації лісоматеріалів круглих ґрунтується на показниках розміру та якості колод: чим більший діаметр при мінімальній кількості вад деревини при встановленому прирості тим вищий клас якості.

3.2. Сортиментна структура заготовленої деревини в 2020 році

Заготівля деревини на підприємстві залишається одним з головних видів діяльності. Ведення стійкого лісового господарства підприємством на сучасному етапі базується на інтенсивній моделі. Головними принципами при запровадженні її ідей є підвищення якості та вартості деревостану за неодмінної умови забезпечення невиснажливості лісокористування.

Щорічно Шепетівський лісгосп проводить заготівлю деревини від рубок головного користування та рубок формування і оздоровлення лісу. За 2020 рік на підприємстві заготовлено 101,7 тис.м³ деревини при плановому завданні 96 тис.м³.

За видами рубок значно переважають за обсягами рубки формування та оздоровлення лісу. І значне перевиконання загального плану заготівлі відбулось за рахунок саме цих рубок. План заготівлі деревини від РГК виконаний на 91%, від РФОЛ на 116% (табл.3.1).

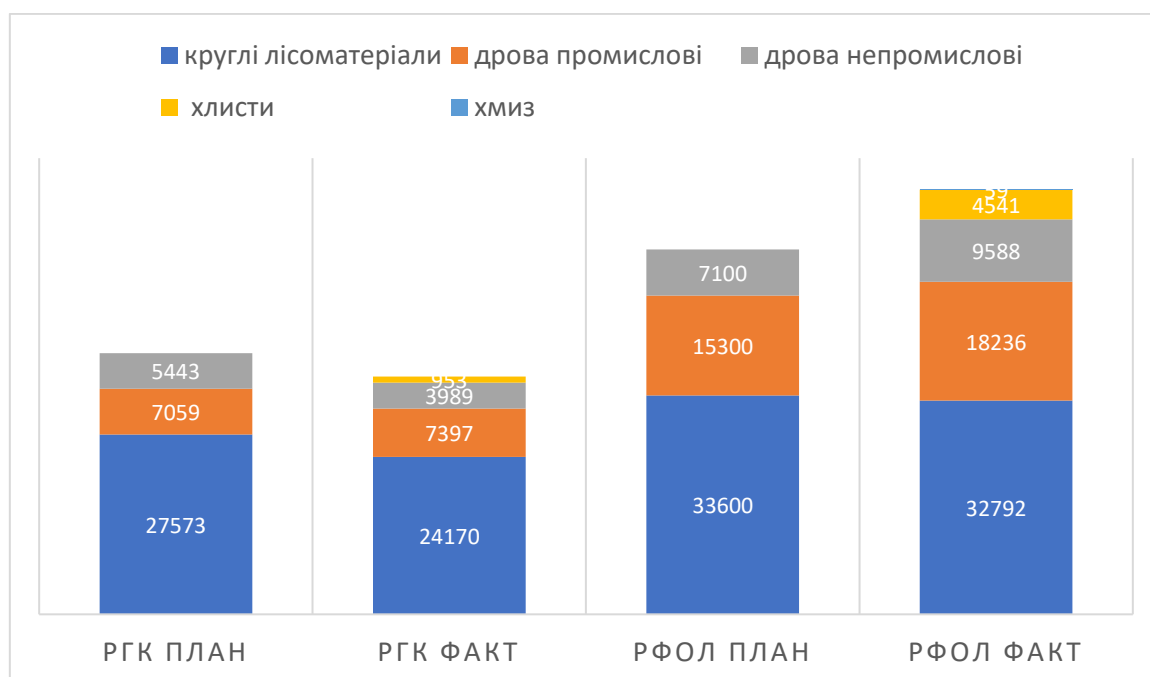
Аналіз виконання сортиментного плану заготівлі деревини від РГК вказує на зменшення обсягів лісоматеріалів круглих на 12% і дров паливних непромислового використання (дров для населення) на 23% та збільшення обсягів дров промислового використання на 12%. Крім того, наявний ще один сортимент заготівлі – хлисти (3% від обсягу). Хлисти використовують на переробку для власних потреб.

Таблиця 3.1

Виконання плану заготівлі деревини у 2020 році

Найменування сортиментів	Рубки головного користування			Рубки формування і оздоровлення лісів		
	Згідно плану	Фактично	%	Згідно плану	Фактично	%
Лісопродукція, всього	40075	36509	91,1	56000	65216	116
в тому числі						
Круглі лісоматеріали	27573	24170	87,7	33600	32792	97
Дров'яна деревина ПВ	7059	7397	104	15300	18236	119
Дров'яна деревина НП	5443	3989	73	7100	9588	135
Хлисти		953			4541	
Хмиз					59	

Фактична заготівля лісоматеріалів круглих від РФОЛ становить 98%, дров паливних промислового і непромислового використання 119% та 135% відповідно та незапланованих хлистів, які становлять 7% від обсягу (рис.3.4).

Рис.3.4. Виконання плану заготівлі деревини, м³.

У загальному обсязі круглих лісоматеріалів від РГК найбільшу частку має деревина сосни 80%, дуба 11%, береза і вільха разом мають 8%.

Із круглих лісоматеріалів від РФОЛ частка деревини сосни ще більша – 91%, дуба лише 6%, ще менше берези і вільхи – разом 2%.

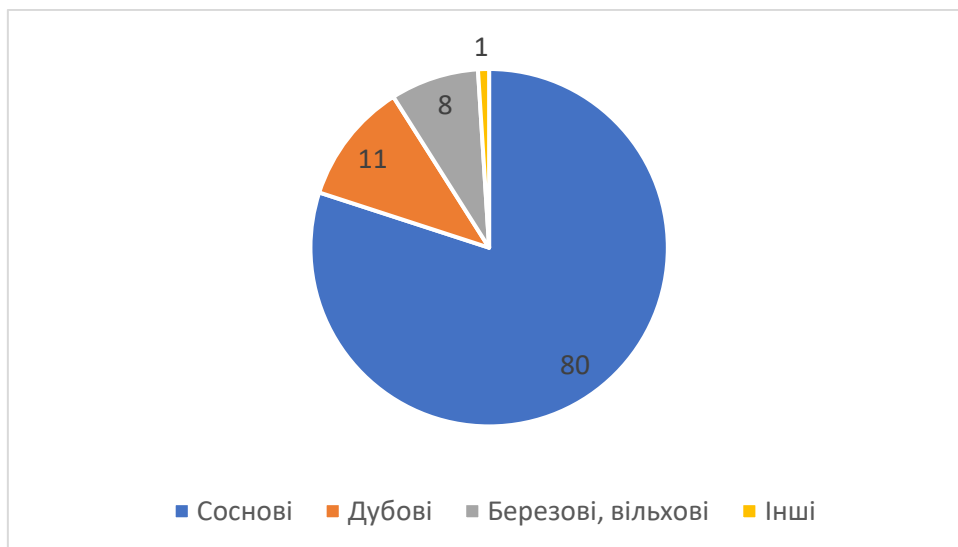


Рис.3.5.Породна структура лісоматеріалів круглих від РГК, %



Рис.3.6. Породна структура лісоматеріалів круглих від РФОЛ, %

Також проаналізували відсоток виконання фактично заготовленої деревини в розрізі основних порід за класами якості.

Аналіз лісоматеріалів круглих від РГК за класами якості показує, що із хвойних порід (99% це сосна звичайна) фактично заготовлено 92% від плану, проте заготовлена деревина вищих категорій якості (класи А,В і С більше 100% від запланованої сортиментної структури).

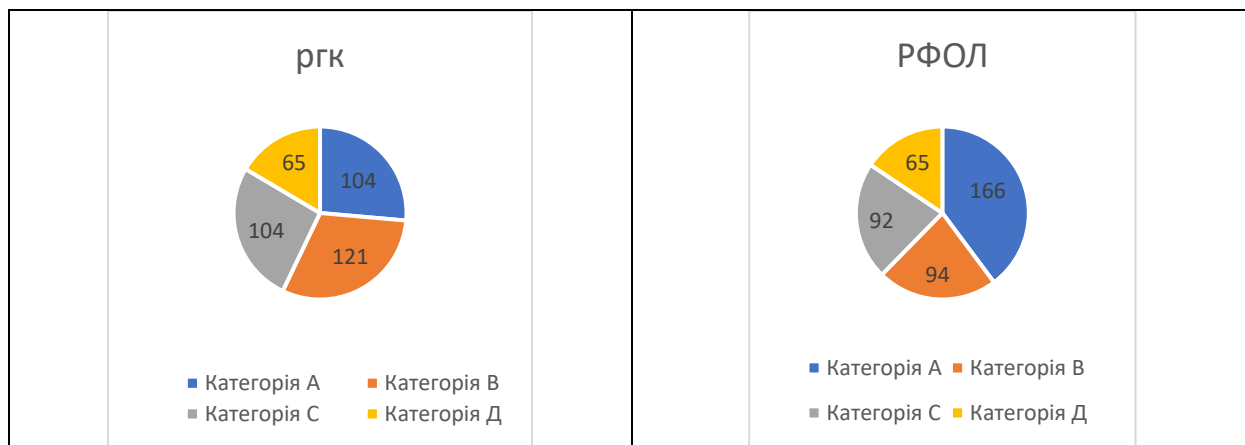


Рис.3.7. Виконання планових завдань заготівлі деревини хвойних за категоріями якості, %.

Заготовлена березова деревина від РГК нижчої якості від планової сортиментної структури (переважає клас С), від РФОЛ деревини значно більше плану і за всіма категоріями якості є відчутне перевиконання, особливо класу А.

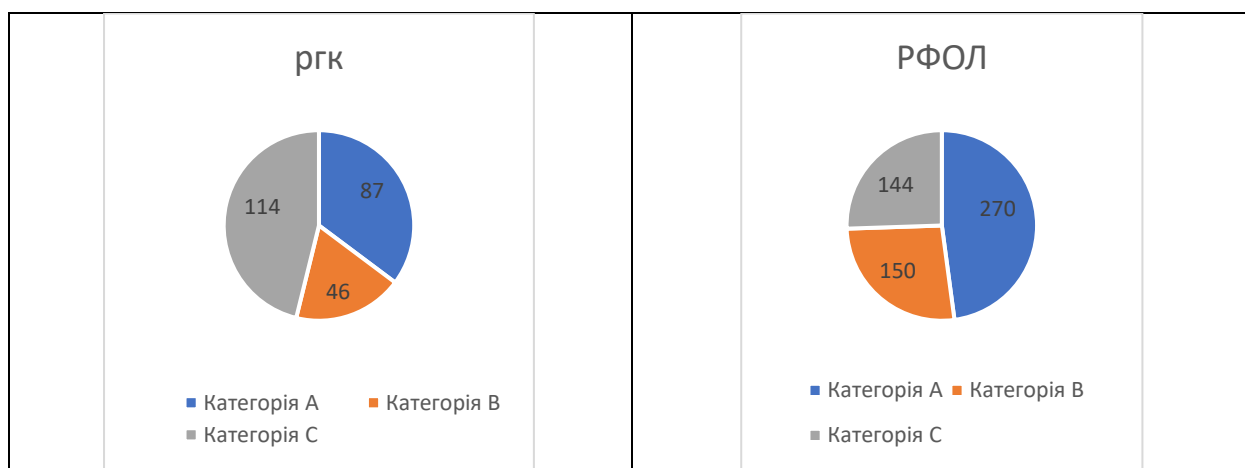


Рис. 3.8. Виконання планових завдань заготівлі деревини берези за категоріями якості, %.

Щодо деревини вільхи, то якість її гірша від запланованої від усіх видів рубок, а обсяги незначні.

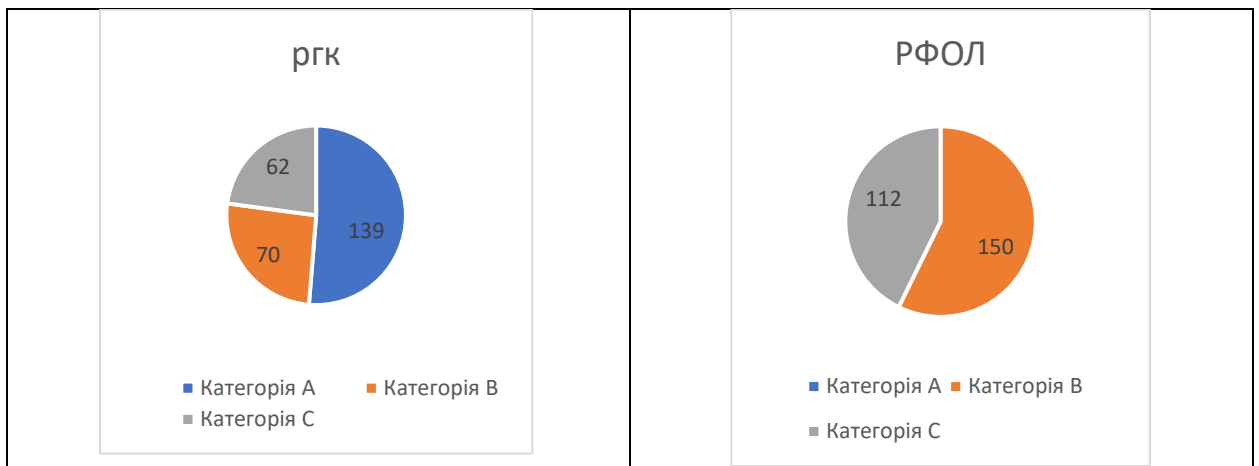


Рис. 3.9. Виконання планових завдань заготівлі деревини вільхи за категоріями якості, %.

Із заготовленої дубової деревини перевиконання плану бачимо по найвищому класу А на РГК та найнижчому класу Д на РФОЛ.

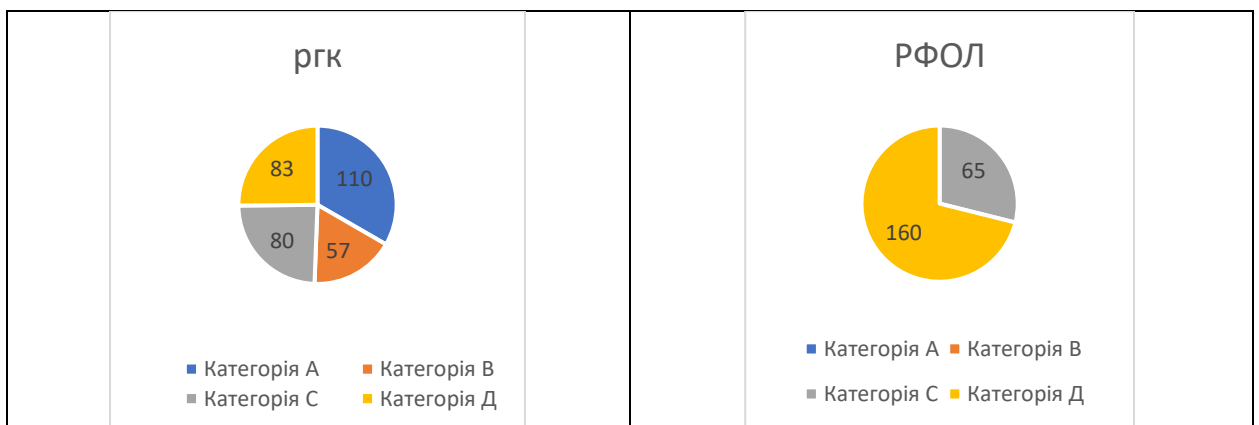


Рис. 3.10. Виконання планових завдань заготівлі деревини дуба за категоріями якості, %.

Проведений аналіз вказує на невідповідність планової сортиментної структури фактичному виходу деревини. Для круглих лісоматеріалів всіх порід немає закономірності у характері відхилень. Зменшення чи збільшення фактичного виходу спостерігається за всіма категоріями якості.

В цілому по підприємству фактичний вихід круглих лісоматеріалів від рубок головного користування за всіма деревними породами за категоріями

якості вказує на невисокі показники виходу по класах А та Б. Найвищий вихід мають сортименти класу С(табл. 3.2.).

При порівнянні класів якості за всіма деревними породами по рубках ФОЛ та рубках ГК можна зробити висновок, що сортиментна структура круглих матеріалів від рубок формування та оздоровлення лісу характеризується значно нижчою якістю, тут переважають класи якості Д – 70% від обсягу кругляку та С – 26% за відсутності деревини класу А. Круглий ліс від РГК має вищу якість – переважає деревина класу С (53%), класи В та А встановлені для 13 % та 8% заготовленої деревини відповідно(рис.3.11)

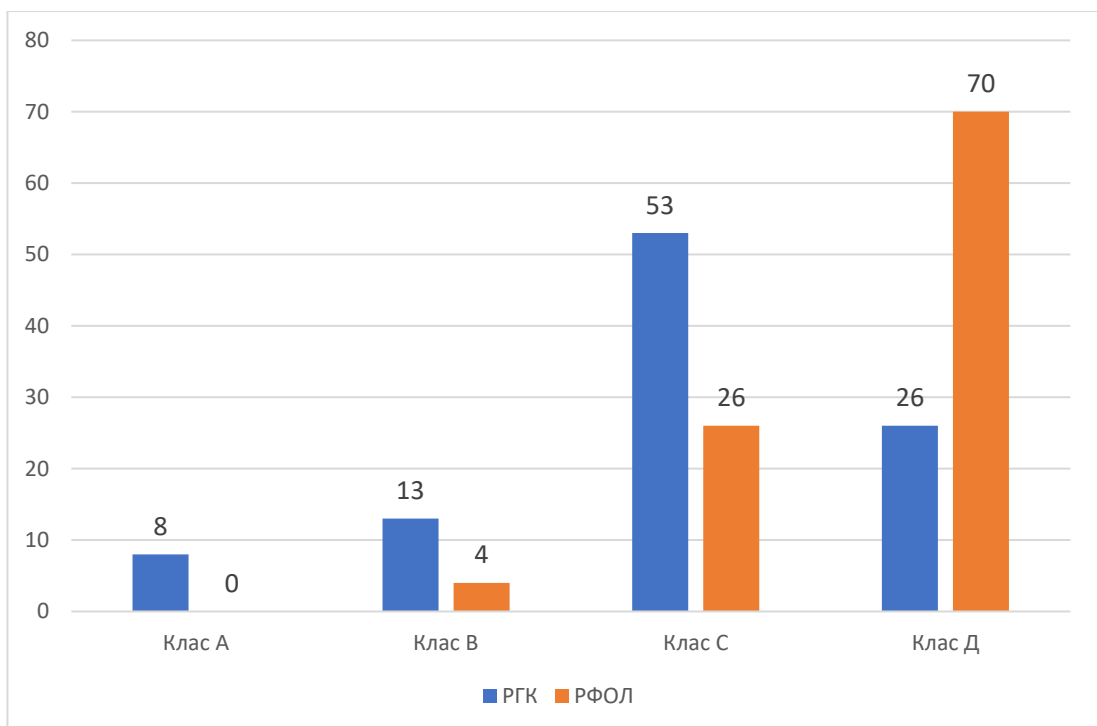


Рис. 3.11. Класи якості заготовленої деревини, %

При проведенні рубок догляду на вихід сортиментів впливають склад і вік насадження, якість частини дерев, яка вирубається, запити споживачів деревини та суб'єктивізм лісівника.

Також на якість сортиментів впливає походження насаджень та умови зростання. Стовбур,и особливо сосни, в культурних фітоценозах мають більш досконалу форму, ніж у природних деревостанах. Крім кращої форми, в культурах через підвищену густоту зростання стовбури краще очищаються від

сучків і мають більшу довжину ділової частини. Наслідком цього є вищий вихід ділової деревини. Однак товарна структура штучних соснових деревостанів також змінюється в залежності за умовами місцезростання.. Найбільший вихід ділової деревини спостерігається у більш багатших типах лісорослинних умов.

Проведення лісосічних робіт при різних видах рубок потребує постійного вдосконалення їх технологій, для того щоб забезпечити максимальне використання деревини – найціннішого ресурсу сировини. Однак, ключовим завданням лісівників при лісовирощуванні є рубки догляду за лісом. Їх грамотне застосування значно покращує якість деревостанів, у майбутньому та здатне суттєво збільшити об'єми заготівлі деревини і вихід цінних сортиментів.

Таблиця 3.2

Фактична сортиментна структура деревини від РГК за групами порід

Група порід	Фактична сортиментна структура 2020 року														
	Лісопродукція всього	в тому числі:													
		Лісоматеріали круглі	% л/к від всієї лісопродукції	Дрова ПВ	% дров ПВ від всієї лісопродукції	Дрова НП	% дров НП від всієї лісопродукції	клас якості А	% А від всієї лісопродукції	клас якості В	% В від всієї лісопродукції	клас якості С	% С від всієї лісопродукції	клас якості D	% D від всієї лісопродукції
Сосна	21289	19128	89,8	1641	7,7	328	1,5	1308	6,1	2099	9,9	10995	51,6	4726	22,2
Хвойні	21633	19324	89,3	1775	8,2	337	1,6	1355	6,3	2176	10,1	11034	51,0	4759	22,0
Дуб	5937	2589	43,6	1222	20,6	1537	25,9	90	1,5	262	4,4	764	12,9	1473	24,8
Твердолистяні	12146	4025	33,1	4847	39,9	2539	20,9	490	4,0	669	5,5	1380	11,4	1486	12,2
Мяколистяні	2730	821	30,1	775	28,4	1113	40,8	179	6,6	287	10,5	355	13,0	0	0,0
Всі породи	36509	24170	66,2	7397	20,3	3989	10,9	2024	5,5	3132	8,6	12769	35,0	6245	17,1

ВИСНОВКИ

1. У 2018 році на площі 1624 га заготовлено 111,8 тис.м³ деревини, з них ліквідної 107,6 тис.м³. Частка деревини, заготовленої від РГК становить у 2018 році – 38%. Діловий круглий ліс у загальному обсязі лісозаготівлі становить 81%.

2. У 2019 році рубками було охоплено 1460 га і заготовлено 102,0 тис м³ деревини, з яких 99,8 тис.м³ – ліквідна деревина. Частка заготовленої від рубок головного користування деревини у 2019 році становила 40%. Круглий ліс діловий становив 62%.

3. У 2020 році рубками було охоплено 1483 га і заготовлено 103,4 тис м³ деревини, з яких 101,7 тис.м³ – ліквідна деревина. Частка заготовленої від рубок головного користування деревини у 2020 році становила 36%. Круглий ліс діловий становив 56%.

4. З 2020 року ДП «Шепетівське ЛГ» перейшло на нову систему оцінки якості заготовленої деревини – класи якості А, В, С та D.

5. У 2020 році план заготівлі деревини від РГК виконаний на 91%, від РФОЛ на 116%.

6. Аналіз виконання сортиментного плану заготівлі деревини від РГК вказує на зменшення обсягів лісоматеріалів круглих на 12% і дров паливних непромислового використання на 23% та збільшення обсягів дров промислового використання на 12%.

7. Фактична заготівля лісоматеріалів круглих від РФОЛ становить 98%, дров паливних промислового і непромислового використання 119% та 135% відповідно.

8. Встановлена невідповідність планової сортиментної структури фактичному виходу деревини. Для круглих лісоматеріалів всіх порід немає закономірності у характері відхилень. Зменшення чи збільшення фактичного виходу спостерігається за всіма категоріями якості.

9. Сортиментна структура круглих матеріалів від РФРЛ характеризується значно нижчою якістю, тут переважають класи якості Д – 70% від обсягу кругляку та С – 26% за відсутності деревини класу А. Круглий ліс від РГК має вищу якість – переважає деревина класу С (53%), класи В та А встановлені для 13 % та 8% заготовленої деревини відповідно.

Літературні джерела

1. Ткач В.П. Ліси та лісистість в Україні: сучасний стан і перспективи розвитку. Український географічн. журнал. 2012. № 2. С. 45-55.
2. Синякевич І. М., Соловій І. П., Дейнека А. М. Лісове господарство України в ХХІ ст.: сценарії розвитку. Економіка України. 2007. № 9. С. 72–81.
3. Лісове господарство України: науково-публіцистич. видання. – К. : Видавничий дім «ЕКО-інформ», 2009. 72 с.
4. FAOSTAT. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://faostat.fao.org>.
5. Денисик Г. І. Канський В. С. Лісові антропогенні ландшафти Поділля. Вінниця : ПП «Едельвейс і К», 2010. 200 с.
6. Степаненко М. А. Напрямки структурної побудови розвитку лісоресурсного комплексу України: дис. кандидата економ. наук : 08.00.06. К., 2008. 190 с
7. Генсірук С. А. Ліси України. Наукове товариство ім. Т. Шевченка УкрДЛТУ. Львів, 2002. 495 с.
8. Лісовий кодекс України : Закон України від 21.01.1994 р. № 3852-ХІІ. Дата оновлення: 20.05.2020. [URL:https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3852-12](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3852-12)
9. Про врегулювання питань щодо спеціального використання лісових ресурсів : Постанова Кабінету Міністрів України від 23.05.2007 р. №761. Дата оновлення: 22.03.2020. [URL:https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/761-2007-%D0%BF](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/761-2007-%D0%BF)
10. Правила поліпшення якісного складу лісів : Постанова Кабінету Міністрів України від 12.05.2007 р. №724. Дата оновлення: 22.03.2020. [URL:https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/724-2007-%D0%BF](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/724-2007-%D0%BF).
11. Податковий кодекс України : Закон України від 02.12.2010 р. № 2755- VI. Дата оновлення: 22.03.2020. [URL:https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17)

12. Санітарні правила в лісах України : Постанова Кабінету Міністрів України від 27.07.1995 р. № 555. Дата оновлення: 22.03.2020.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/555-95-%D0%BF>
13. Свириденко В.Є., Бабіч О.Г., Киричок Л.С. Лісівництво. К.: Арістей, 2004. 544 с.
14. Наказ Держкомлісгоспу України «Про затвердження Правил головного користування» від 23.12.2009 р. № 364
<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0085-10>
15. Мелехов И.С. Лесоводство. М., 1989. 303 с.
16. Свириденко В.Є., Швиденко А.Й. Лісівництво. К.: Вид.-во «Сільгоспосвіта», 1995, 364 с.
17. Гірс О. А. Пропозиції щодо встановлення віку головної рубки для основних лісоутворюючих порід в експлуатаційних лісах України. Тези доповідей учасників конфер. Наук.-педагогічних працівників, наукових співробіт. і аспірантів та 60-ї ювілейної студентської науково-виробничої конференції. К.: НАУ, 2006. С. 74 – 75.
18. Наказ Мінприроди України «Про затвердження Інструкції про порядок погодження та затвердження розрахункових лісосік» від 05.02.2007 р. № 38.
<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0160-07>
19. Наказ Держлісагентства України «Про затвердження Методичних вказівок по відводу та таксації лісосік, видачі лісорубних квитків та огляду місць заготівлі деревини в лісах Державного агентства лісових ресурсів України» від 21.01.2013 р. № 9.
20. Анучин Н.П. Теория и практика организации лесного хозяйства. М. : Изд-во "Лесн. пром-сть", 1977. 176 с.
21. Вагин А.В. Товарнасть ельников в зависимости от возраста : автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. с.-х. наук. – М., 1958. 20 с.
22. Свалов Н.Н. Моделирование производительности древостоев и теория лесопользования. М.:Изд-во "Лесн. пром-сть", 1979. 241 с.

23. Лісотаксаційний довідник / [уклад. А. М. Білоус, С. М. Кашпор, В. В. Миронюк, В. О. Свинчук, О. М. Леснік]. Дніпро: Ліра, 2020. 364 с.
24. Свинчук В. О., Кашпор С. М., Миронюк В. В. Математичні моделі об'єму деревних стовбурів основних лісотвірних порід України. Науковий вісник Націонал. університету біоресурсів і природокористування України. 2014. Вип. 198. Ч. 2. С. 58–64.
25. Миронюк В., Поліщук В. Порівняльний аналіз різних підходів до моделювання твірної стовбурів берези повислої. Електронний наук. журнал «Лісове і садово-паркове господарство». 2016. № 9. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/licgoc_2016_9_9.
26. Aldrich P. , Parker G., Ward J., Michler C. H. Spatial dispersion of trees in an old-growth temperate hardwood forest over 60 years of succession. *Forest Ecology and Management*. 2003. 180 (1–3). P. 475–491.
27. Лісоматеріали круглі листяні. Класифікація за якістю. Частина 1. Дуб і бук. Лісоматеріали круглі хвойні. Частина 1. Сосна (EN 1316-1:1997, IDT) ДСТУ EN 1316-1:2019. К.: Держспоживстандарт України, 2018. 26 с.
28. Багинский В. Ф., Катков Н. Н., Ус Е. А. Новые нормативы для лесоинвентаризации и товаризации лесосечного фонда в Республике Беларусь. *Сибирск. лесной журнал*. № 6. 2017. С. 54–63.
29. Гірс О.А. Стиглість деревостанів та використання деревних ресурсів у лісах різного функціонального призначення. Монографія. Корсунь-Шевченківський: Вид. Майдаченко І.С. 2011. 316 с.
30. Ткач В. П., Кобець О. В., Румянцев М. Г. Використання лісорослинного потенціалу лісами України. *Лісівництво і агролісомеліорація*. 2018. Вип. 132.(1). С. 3–12.
31. Ткач В. П., Пастернак В. П., Букша І. Ф. Віки стиглості лісів України та шляхи удосконалення лісокористування. *Лісівництво і агролісомеліорація*. 2002. Вип. 101. С. 98 – 104.
32. Петров А.П., Ильин В.А., Николаева Г.Н. Экономика лесного хозяйства. М.: Экология, 1993. 20 с.

33. Тихонов А.С., Зябченко С. Б. Теория и практика рубок. Петрозаводск, 1990. 224 с.
34. Заготовка и транспортировка древесины в Финляндии. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.lesinfo.fi>
35. Huss J. Durchforstungen in Kiefernbeständen. Forstw. Cbl. 102. Jg. 1983. S. 1-17.
36. Ebeling K. Hanstein U. Kiefern-Eichen-Mischbestände – ein Betriebszieltyp mit Zukunft? Am Beispiel des staatlichen Forstamtes Sellhorn, Lüneburger Heide . Forst und Holz 44. 1989. S. 63-66.
37. Попков М.Ю. Рубки леса в Украине: практика, теория, проблемы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.lesovod.org.ua/node/8402>
38. <https://sheplis.com.ua/golovna.html>
39. Биковський Б.Ю. Аналіз виробленої продукції лісового господарства ДП «Шепетівське ЛГ». Студентські наукові читання – 2021 (Матеріали Всеукр. наук.-практ. конференції, присвяч. I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт на ф-ті лісового господарства та екології Поліського національного університету . Житомир: Поліський національний університет, 2021. С.7.
40. Биковський Б.Ю. Заготівля деревини від рубок головного користування в ДП «Шепетівське ЛГ». Водні і наземні екосистеми та збереження їх біорізноманіття: Збірник наукових праць. Житомир: Поліський національний університет, 2022. С. 16 -17.
41. Биковський Б.Ю. Сортиментна структура заготовленої деревини в ДП «Шепетівське ЛГ». Ліс, наука, молодь: матер. X Всеукр. наук.-практ. конф. (24 листопада 2022 р.). Житомир: Поліський національний університет, 2022. С.20.