

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет лісового господарства та екології
Кафедра експлуатації лісових ресурсів
та деревообробних технологій

Кваліфікаційна робота
на правах рукопису

ПОПЕРЕЧНЮК ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ

УДК 630*2:657

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІСОЗАГОТІВЕЛЬ В

ДП «ПУЛИНСЬКЕ ЛГ АПК»

205 «Лісове господарство»

Подається на здобуття освітнього ступеня магістр

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

_____ О.В.Поперечнюк

Керівник роботи

Іванюк Т.М.

к. с.-г. н., доцент кафедри

Висновок кафедри експлуатації лісових ресурсів та деревообробних технологій

за результатами попереднього захисту:

Протокол засідання кафедри експлуатації лісових ресурсів та деревообробних технологій

№ ____ від « ____ » _____ 2021 р.

Завідувач кафедри експлуатації лісових ресурсів та деревообробних технологій к. б. н., доцент _____ Кратюк Олександр Леонідович

« ____ » _____ 2021 р.

Результати захисту кваліфікаційної роботи

Здобувач вищої освіти Поперечнюк Олександр Вікторович захистив кваліфікаційну роботу з оцінкою:

сума балів за 100-бальною шкалою _____

за шкалою ECTS _____

за національною шкалою _____

Секретар ЕК

_____ Білецька Наталія Миколаївна

АНОТАЦІЯ

Поперечнюк О.В. Оцінка ефективності лісозаготівель у ДП «Пулинське ЛГ АПК». – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю 205 – Лісове господарство. – Поліський національний університет, Житомир, 2021.

У кваліфікаційній роботі досліджені обсяги лісозаготівельних робіт та їх ефективність. Встановлено, що річний обсяг лісокористування з усіх видів рубок становить 68,12 тис. м³ ліквідної деревини. За видами рубок переважають рубки головного користування - 61 % від загального обсягу, вибіркові санітарні рубки становлять 20 % від загального обсягу. Фактично найбільшу частку у загальному обсязі заготівлі мають рубки формування і оздоровлення лісу, обсяг заготівлі ліквідної деревини перевищував обсяги заготовленої деревини від рубок головного користування на 10-40%. Обсяги заготівлі деревини на санітарних рубках становили у 2019 році 98% від обсягу рубок формування і оздоровлення лісу та 56% від загального річного обсягу лісозаготівлі. У 2019 році рентабельність заготовленої продукції від рубок головного користування становила 32,2 %, від рубок формування і оздоровлення лісу – 0,4% . У 2020 році рубки головного користування зменшили показник рентабельності до 24,1 %, а рубки формування і оздоровлення лісу знаходиться на межі збитковості – 0,1%.

Ключові слова: лісозаготівлі, розрахункова лісосіка, рубки головного користування, санітарні рубки, ліквідна деревина, рентабельність

ANNOTATION

Poperechnyuk O. Estimation of efficiency of logging of the State Enterprise «Pulyny Forestry AIC» – Qualifying work on the rights of the manuscript.

Qualification work for the master's degree in specialty 205 - forestry. – Polissia National University, Zhytomyr, 2021.

In the qualification work the volumes of logging works and their efficiency are investigated. It is established that the annual volume of forest use from all types of felling is 68.12 thousand m³ of liquid wood. The types of felling are dominated by felling of the main use - 61% of the total, selective sanitary felling is 20% of the total. In fact, the largest share in the total volume of logging has felling of forest formation and rehabilitation, the volume of liquid timber harvesting exceeded the volume of harvested timber from felling of the main use by 10-40%. In 2019, the volume of timber harvesting in sanitary fellings accounted for 98% of the volume of felling of forest formation and rehabilitation and 56% of the total annual volume of logging. In 2019, the profitability of harvested products from felling of the main use was 32.2%, from felling of forest formation and rehabilitation - 0.4%. In 2020, felling of the main use reduced the rate of return to 24.1%, and felling of forest formation and rehabilitation is on the verge of loss - 0.1%.

Key words: logging, estimated felling, main felling, sanitary felling, liquid wood, profitability

Зміст

Вступ	6
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	8
1.1. Правовий аспект заготівлі деревини	8
1.2. Заготівля деревини від головного та проміжного користування	9
РОЗДІЛ 2. КОРОТКА ХАРАКТЕРИСТИКА ПІДПРИЄМСТВА	14
2.1. Місцезнаходження і площа	14
2.2.Коротка характеристика лісового фонду	15
2.3.Оцінка ефективності діяльності підприємства за попередні роки	17
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ	20
3.1.Встановлені обсяги лісокористування	20
3.2.Фактичні обсяги лісозаготівель на підприємстві	22
ВИСНОВКИ	30
Літературні джерела	31

ВСТУП

Актуальність теми У сучасних умовах у суспільстві докорінно змінюється ставлення громадськості до ведення лісового господарства та лісозаготівель. Пріоритетною вимогою стає забезпечення дбайливого ставлення до лісу не лише як джерела відновних сировинних ресурсів, а й джерела чистого повітря та води, місця проведення дозвілля. Під впливом різних лісогосподарських заходів, й у першу чергу суцільних рубок, всі ці функції лісу різко змінюються. Для оцінки функціонування системи лісокористування всі заходи при лісозаготівлях та наступному відтворенні лісів розглядаються як певний компроміс у досягненні соціальних, екологічних та економічних цілей, які відповідають критеріям сталого лісокористування. Обґрунтованість запланованого загального щорічного розміру відпуску деревини на корені визначається, перш за все, невичерпністю, тобто виключає зниження запасів деревини у майбутньому.

Як результат, виникає необхідність суворішого відбору технологічних процесів лісокористування на основі їх широкої комплексної оцінки, що враховує як можливість ефективного використання всіх ресурсів лісу, а також інтереси майбутніх поколінь.

Мета дослідження. Провести аналіз фактичних обсягів заготівлі деревини від різних видів рубок у ДП «Пулинський лісгосп АПК» та оцінити ефективність їх проведення.

Для досягнення мети поставлені такі **завдання**: вивчити сучасний стан організації лісозаготівель в Україні; вивчити методики відводу насаджень у рубки головного користування; проаналізувати матеріали лісовпорядкування та звітні матеріали по основних показниках рубок головного та проміжного користування на підприємстві; пошук нових шляхів для вдосконалення організації лісозаготівель.

Об'єктом дослідження є лісові насадження основних лісотвірних порід різних категорій лісів.

Предметом дослідження є основні організаційно-технічні показники лісозаготівельного процесу в ДП «Пулинський лісгосп АПК».

Перелік публікацій автора за темою дослідження:

1. Поперечнюк О.В. Заготівля деревини в порядку рубок головного користування в ДП «Пулинський лісгосп АПК». *Наукові читання – 2021* Житомир: Поліський національний університет, 2021. С.31-32.
2. Поперечнюк О.В., Бушма О.В. До питання якості деревинної сировини. Всеукраїнська науково-практична Інтернет конференція: *«Перспективи розвитку лісового і садово-паркового господарства»* (25 листопада 2021р.). Умань, 2021. С. 43-44
3. Ткачук С. В., Поперечнюк О. В., Герасимчук Є. Г. Організація рубок догляду на лісгосподарських підприємствах Житомирської області. *Сучасні проблеми лісового господарства та екології: шляхи вирішення* (Факультету лісового господарства та екології – 20 років) Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (7-8 жовтня 2021 року, м. Житомир). Житомир: Поліський національний університет, 2021. С.183-184

Практичне значення отриманих результатів Результати проведених досліджень можуть мати практичний інтерес при обґрунтуванні планових показників лісозаготівель при різних видах рубок досліджуваного підприємства на наступні роки.

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота виконана на 35 сторінках друкованого тексту, з них 27 сторінок основного тексту. Складається із вступу, 3 розділів, висновків, списку використаної літератури, який містить 40 найменувань. Текст ілюстрований 6 таблицями і 8 рисунками.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Правовий аспект заготівлі деревини

За статтею 65 Лісового кодексу України використання лісових ресурсів може проводитися в порядку загального і спеціального використання [11].

Згідно статті 67 ЛКУ заготівля деревини від рубок головного користування відносяться до спеціального використання. Стаття 69 ЛКУ прописує, що заготівля деревини на виділеній лісовій ділянці проводиться лише за наявності спеціального дозволу – лісорубного квитка, який видається обласними управліннями лісового і мисливського господарства [11].

Спеціальне використання лісових ресурсів, в тому числі заготівля деревини, у відповідності до статті 77 ЛКУ, є платним [11].

Податковим кодексом України за спеціальне використання лісових ресурсів встановлена рентна плата. Об'єктом оподаткування є заготовлена деревина. Також ліквід з крони, рентна плата для якого встановлена у розмірі 40%, та порубкові рештки, що підлягають використанню, мінус 20 % ставок рентної плати за дров'яну деревину відповідної деревної породи [23].

«Порядок спеціального використання лісових ресурсів», який визначає умови і механізми спеціального використання лісових ресурсів, в тому числі заготівлі деревини під час проведення рубок головного користування, використання корисних властивостей лісів, та інше, був затверджений Постановою КМУ № 761 від 23.05.2007 року [19].

Основні вимоги до проведення лісогосподарських заходів, спрямованих на підвищення стійкості та продуктивності деревостанів, збереження біологічного різноманіття лісів, їх оздоровлення і посилення захисних, санітарно-гігієнічних, оздоровчих та інших функцій шляхом проведення рубок формування і оздоровлення лісів, прописані «Правилами поліпшення якісного складу лісів», які затверджені Постановою КМУ № 724 від 12.05.2007 року [20].

До рубок формування і оздоровлення лісів належать такі рубки: догляду, санітарні, лісовідновні, переформування, пов'язані з реконструкцією, ландшафтні [20, 32].

Сукупність норм щодо проведення заходів для безпосереднього поліпшення санітарного стану лісів та дотримання санітарних вимог, які встановлюють з метою охорони та захисту лісів при веденні лісового господарства та всебічному використанні лісових ресурсів, регламентуються «Санітарними правилами в лісах України» [29].

До заходів, які поліпшують санітарний стан лісів відносяться вибіркові та суцільні санітарні рубки, ліквідація захаращеності [29, 32].

Лісистість по країні не досягає оптимального рівня, так як у різних природних зонах має значні відмінності. Це не дозволяє найбільш позитивно впливати на клімат, ґрунти, водні ресурси, пом'якшувати ерозійні процеси, а також забезпечувати одержання більшої кількості деревини [38]. Українські землі історично входили до складу різних держав, і це сформувало значні регіональні відмінності при становленні правового регулювання ведення лісового господарства [6].

Природно-заповідний фонд становить 4,7% загальної території України. Найбільша кількість заповідних територій підпорядкована Державному агентству лісових ресурсів [3].

1.2. Заготівля деревини від головного та проміжного користування

Ліси України по території розташовані дуже нерівномірно, найбільше їх сконцентровано на Поліссі та в Українських Карпатах. Запас деревини в лісах України оцінюють в межах 1,8 млрд. м³. Середня річна зміна запасу дорівнює 4,0 м³ на 1 га і коливається від 5,0 м³ у Карпатах до 2,5 м³ у Степовій зоні [12].

Лісистість території України є однією з найнижчих у Європі і складає 15,9 %, при оптимальному рівні 20% -22% і це вважається недостатнім [10].

За оцінками експертів, для того, щоб досягти оптимального рівня лісистості (у середньому 20 % з регіональним коригуванням), потрібно засадити лісовою рослинністю близько 2,5-3 млн. га території України [33].

Незважаючи на відносно малу частку лісових ресурсів в Україні у порівнянні з іншими країнами, обсяги заготівлі деревини від усіх видів рубок є відносно стабільними і впродовж останніх 10 років становили від 13 до 16 млн. м³ [12].

Відповідно до «Правил головного користування» рубки головного користування проводяться в стиглих та перестійних деревостанах з метою своєчасного та раціонального використання запасів стиглої деревини та відновлення лісів. При цьому має бути забезпечено безперервне, невичерпне та відносно рівномірне користування деревиною на основі балансу еколого-природоохоронних та господарсько-економічних функцій лісів[16].

Існує декілька класифікацій рубок головного користування, у більшості з яких системи рубок діляться на три класичні групи: суцільні, поступові і вибіркові [13, 31, 32].

Встановлення віку деревостану, в якому необхідно проводити лісозаготівлі та рішення щодо їхнього обсягу повинні відповідати темпам приросту насаджень, і це повинно бути основою управління віковою структурою та складом лісів [5].

Прогноз величини розрахункової лісосіки по головному користуванню повинен виконуватися з урахуванням прогнозованої динаміки лісового фонду, оптимізації віку та оборотів рубки, збільшення середнього запасу на 1 га, вдосконалення нормативної бази методів таксації лісосік, повного використання лісосічного фонду[15].

Набір ділянок в рубку проводиться по матеріалах лісовпорядкування у відповідності з розрахунковою лісосікою згідно нормативних документів[14].

Визначення відсоткового виходу ділової деревини від наявної загальної маси має велике значення вже під час проведення лісовпорядкувальних робіт, при таксації лісосік та пов'язане з визначенням технічної стиглості насаджень

та встановленням на її основі оптимального віку рубок головного користування. Ці питання найбільш повно висвітлили у своїх роботах Н.П. Анучін [1], А.В. Вагін [2], Н.Н. Свалов [30].

Витрати та продуктивність слід розглядати в комплексі з такими показниками, як екологічні наслідки використання технологій та машин, ергономічність робочих місць та умови праці на лісозаготівлях, якість круглих лісоматеріалів, що заготовляються. Ці показники впливають один на одного[26].

Знання експлуатаційних витрат на лісосічні та транспортні роботи є необхідною умовою ефективного планування [21]. При оцінці витрат необхідно брати до уваги технічні характеристики лісозаготівельних машин, що визначають можливості їх використання у різних природно-виробничих умовах: продуктивність, вантажопідйомність, прохідність, швидкість, маневреність, надійність, універсальність. Вибір обладнання, що не відповідає умовам експлуатації (виду рубок, типу та складу деревостану) і параметрам обраної базової машини, негативно позначиться на ефективності його застосування [28].

Лісосічні роботи це досить енергоємний і трудомісткий процес, тому крім розрахунку годинної продуктивності машин, що використовуються, необхідний розвиток технологій заготівлі деревини, що дозволяють отримувати лісопродукцію за мінімальних витрат енергії та мінімальних трудовитрат. Використання енергоефективних технологій лісозаготівель, які до того ж матимуть найменші трудовитрати, дозволить підвищити загальну ефективність лісового виробництва [9].

Вчені відмічають, що у рубку головного користування можуть надходити сосняки значно нижчої якості, ніж передбачається відповідними нормативами для сосняків 1-го класу товарності, що також впливає на ефективність лісозаготівель. Так, у сосняках IX-XI класу віку, відведених у рубку головного користування, середній відсоток ділових стовбурів сосни становить 74%, вихід ділової деревини близько 68% при середній повноті цих

деревостанів – 0,67, до того ж з віком повнота більше знижується і в 150–170-річному віці становить 0,4 [4].

В останні роки зросло значення збереження екологічної корисності лісу на всіх етапи ведення лісового господарства, у тому числі і при встановленні віку рубки. Екологічна стиглість лісу вважалася основною при встановленні віку рубки в категоріях лісів природоохоронних, захисних і рекреаційно-оздоровчих [37].

Ведення лісового бізнесу на основі принципів сталого лісокористування з використанням системи таврування деревини у сертифікованих лісових масивах, відкриє доступ продукції на екологічно чутливі ринки, підвищить інвестиційну привабливість організацій, а також дасть істотні економічні вигоди. Потенційні покупці зацікавлені в придбанні сертифікованої продукції і готові закуповувати пиломатеріали за більш високою ціною [36, 39].

Обсяги рубок проміжного користування залежать від стану лісового фонду, породної та вікової структури лісів, їх повноти та потреб народного господарства [25,34].

Рубки догляду підвищують корисні функції лісу, дають можливість систематично отримувати додаткову кількість деревини. У процесі росту лісу багато дерев відмирає, і першочергове завдання рубок догляду - не дати їм пропасти і в той же час створити кращі умови для формування тих, що залишаються. Вирубка небажаних деревних рослин, що здійснюється періодично при вирощуванні насаджень забезпечує створення сприятливих умов зростання перспективним деревам, формування та збереження високопродуктивних якісних насаджень, поліпшення корисних властивостей лісу, використання деревини дерев, які підлягають видаленню з насаджень [32,34].

На відміну від України, європейські практики лісовирощування базуються на інтенсивних рубках догляду, вони характеризуються значно вищою часткою деревини в загальній структурі лісокористування.

Так, у Фінляндії частка першої комерційної рубки становить 11%, а наступних – 32% від загального обсягу лісокористування [8]. У загальному балансі заготівлі деревини вони вже перевищують 40%, з поступовим наближенням до половини. Водночас комерційні рубки догляду суттєво покращують якість лісосічного фонду. Відомо, що вихід ділових сортиментів у лісах Швеції і Фінляндії становить відповідно 91% і 90% [38].

Наразі у лісовому господарстві України відмічається стрімке зменшення обсягу рубок догляду і деревини, отриманої від них. Так, у порівнянні з 1980-ми роками частка заготовленої від проріджувань і прохідних рубок деревини зменшилася майже утричі і сягає 10%. Однак, є значною частка соснових насаджень Полісся, які потребують рубок догляду за нормативами відносної повноти: фонд проріджувань перевищує 70 % з 21–40-річних деревостанів, фонд прохідних рубок сягає 30% у період найбільш гострої потреби в їх проведенні [26].

Європейські тенденції розвитку лісового господарства нашої країни повинні стимулювати впровадження нових підходів у лісовирощуванні та ініціювати зміни в традиційних підходах до управління лісами.

Під модельним лісом розуміють конкретну територію лісів і пов'язану з нею господарську й економічну діяльність, для вироблення рішень з управління якими використовується механізм, заснований на партнерстві й взаєморозумінні населення, лісопромисловців і держави [24].

Завданням модельного лісу є випробування й демонстрація методів лісокористування із застосуванням новітніх технологій і передових методів ведення лісового господарства [7].

РОЗДІЛ 2. КОРОТКА ХАРАКТЕРИСТИКА ПІДПРИЄМСТВА

2.1. Місцезнаходження і площа

Дочірнє підприємство «Пулинський лісгосп АПК» ЖОКАП «Житомироблагроліс» розташоване в центральній частині Житомирської області на території трьох адміністративних районів: Червоноармійського, Житомирського, Володарськ-Волинського. Адреса: смт. Пулине, вул. Пушкіна, 5[40].

Дочірнє підприємство «Червоноармійський лісгосп агропромислового комплексу» організований у 2000 році на базі лісів колективних господарств району, для реалізації державної політики розвитку лісового господарства, ефективного та раціонального використання лісових ресурсів для потреб економіки і населення району [40].

У структурі ДП «Пулинський лісгосп АПК» є п'ять лісництв, їх площа наведена в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Адміністративно-організаційна структура та загальна площа

Найменування лісництв	Адміністративний район	Площа, га
Володарсько-Волинське	Хорошівський	14265,5
Пулинське	Пулинський	3802,4
Курненське	Пулинський	5163,8
Черняхівське	Черняхівський	3407,7
Житомирське	Житомирський	6636,6
Всього		33276,0

2.2. Коротка характеристика лісового фонду

Ліси за екологічним і соціально – економічним значенням та залежно від основних виконуваних ними функцій поділяються на чотири категорії [21] площа яких у агролісгоспі подана на рис. 2.1.

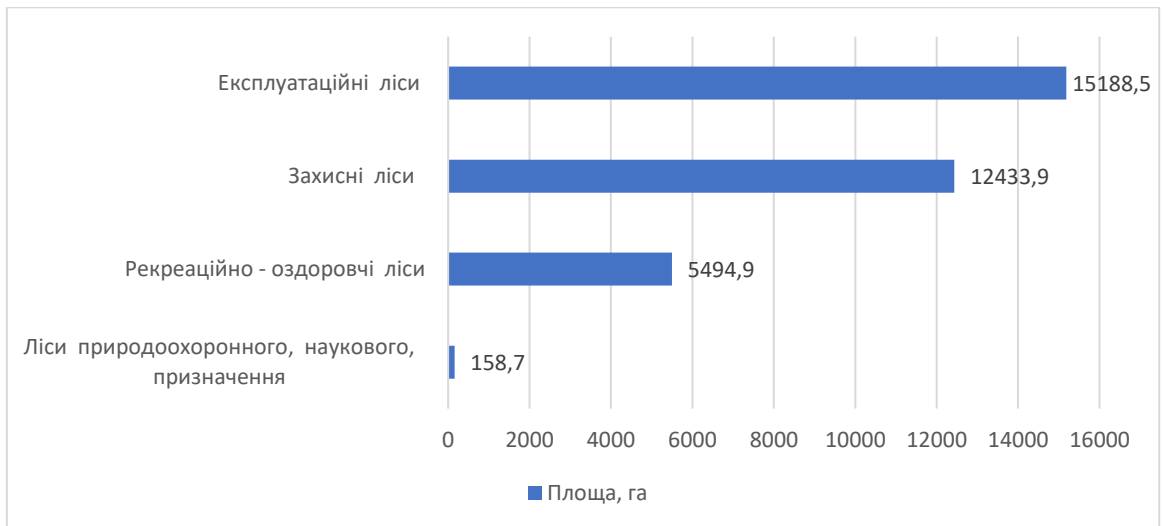


Рис. 2.1. Поділ земель лісового фонду за категоріями захисності, га

Лісистість території розташування ДП «Пулинський лісгосп АПК» складає близько 24% [40].

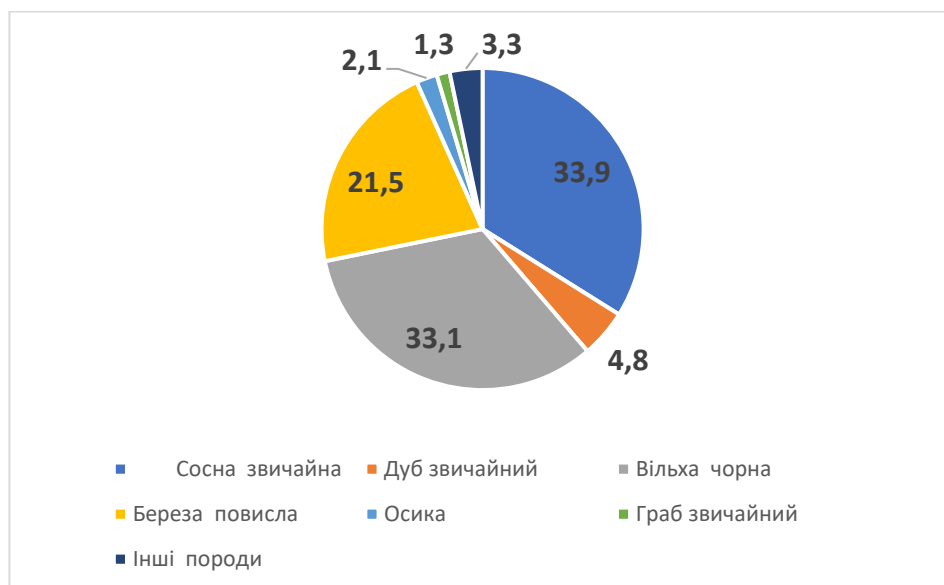


Рис.2.2. Частка основних лісотвірних порід у лісовому фонді підприємства, %

У лісовому фонді підприємства переважають дві деревні породи з майже однаковою часткою участі у загальній площі, це сосна звичайна – 33,9% та вільха чорна – 33,1% (рис.2.2.)

У лісовому фонді виділені об'єкти природно-заповідного фонду: ботанічний заказник місцевого значення «Давиди» та орнітологічний заказник місцевого значення «Колонія чапель».

Дані рис.2.3 ілюструють, що значно переважають у лісовому фонді середньовікові деревостани. У 2013 році їх площі зменшились на 492 га, вони перейшли у категорію пристигаючі. У цьому ревізійному періоді збільшились площі стиглих і перестійних деревостанів, що збільшить обсяги рубки головного користування.

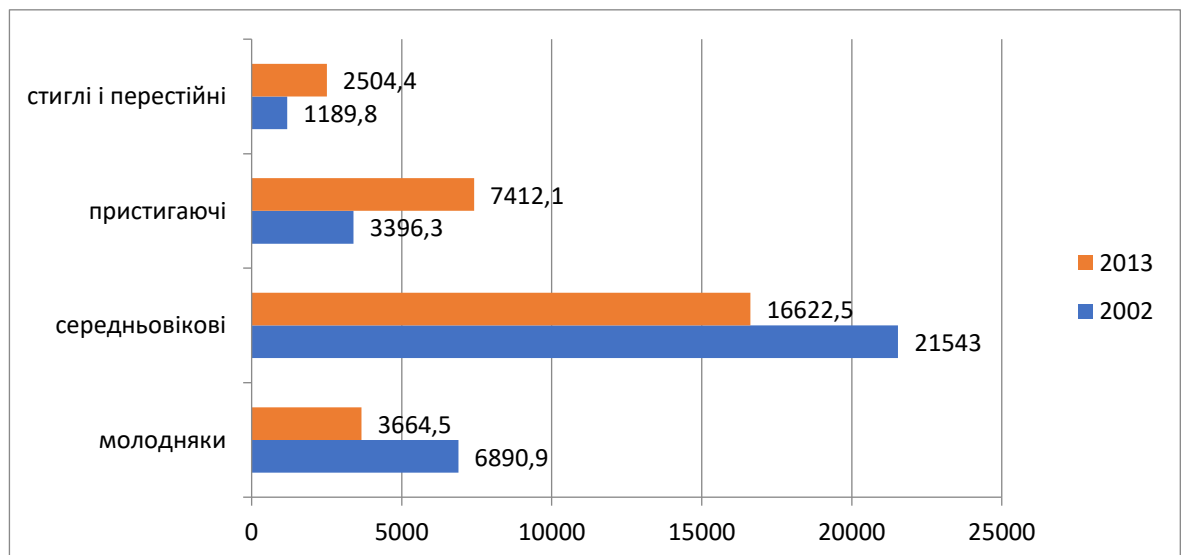


Рис.2.3. Вікова структура деревостанів, га

Загальний запас насаджень становить 2550 тис. м³ деревини, середній запас на 1 га вкритих лісом земель дещо менший - 187 м³. Середній запас на 1 га стиглих і перестійних деревостанів складає 149 м³. Загальний середньорічний приріст становить 34 тис. м³ деревини, а загальний середньорічний приріст на 1 га становить 3,9 м³.

2.3. Оцінка ефективності діяльності підприємства за попередні роки

Виконання виробничої програми неможливе без використання основних засобів.

З таблиці 3.2 бачимо, що залишок основних виробничих фондів на початок 2016 року складав 13029 тис. грн, на кінець цього ж року – 14181 тис. грн, у 2017 році – 14181 і 22094 тис. грн відповідно.

Таблиця 3.2

Аналіз основних фондів підприємства

Групи основних засобів лісгоспу	Залишок на поч. року, тис. грн		Залишок на кінець року, тис. грн	
	2016	2017	2016	2017
Будинки, споруди та передавальні пристрої	4588	3766	3766	9987
Машини та обладнання	1643	1936	1936	2224
Транспортні засоби	4135	5396	5396	6317
Інструменти, прилади, інвентар	423	449	449	407
Робоча і продуктивна худоба	-	-	-	-
Багаторічні насадження	—	-	-	-
Тимчасові споруди	920	1080	1080	1347
Малоцінні необоротні матеріальні активи	1320	1554	1554	1812
Всього	13029	14181	14181	22094

Згідно форми 5 приміток до річної фінансової звітності за 2016 і 2017 роки, на підприємстві відбулися певні зміни в складі основних фондів, особливо у 2017 році: з'явилися нові споруди, відбулася закупівля нових транспортних засобів, машин та обладнання.

Ефективність управління основними засобами (фондовіддача) на підприємстві на хорошому рівні. У 2016 році було вироблено продукції та надано послуг на суму 3,57 гривні на кожну використовувану гривню основних засобів (табл.2.2). У 2017 року цей показник дещо зменшився і становить 2,55 гривні. Причиною такої тенденції є зміна структури основних засобів – придбана нова техніка та нові будівлі для розвитку підприємства.

Таблиця 2.2

Показники ефективності використання основних фондів підприємства

Роки	Середньо річна вартість основних засобів	Чистий дохід від реалізації продукції, тис.грн	Валовий прибуток	Фондо віддача	Фондомісткість	Рентабельність основних виробничих фондів
2016	13605	48669	24241	3,57	0,29	78%
2017	18137	46332	26237	2,55	0,39	45%

Фондомісткість дає можливість визначити вартість основних засобів на одну гривню виробленої продукції і характеризує забезпеченість підприємства основними засобами. За нормальних умов роботи підприємства фондовіддача повинна мати тенденцію до збільшення, а фондомісткість – до зменшення. За 2016 –2017 роки фондомісткість становить 0,29 – 0,39 грн/грн. відповідно.

Рентабельність основних фондів за 2016 та 2017 роки становить 78% та 45% відповідно, що свідчить про те, що використання основних фондів є досить прибутковим і підприємство здатне продовжувати успішну діяльність.

Виробничу діяльність досліджуваного підприємства можна вважати надзвичайно ефективною керуючись у своїх висновках високими показниками фондовіддачі та рентабельності основних фондів та низьким показником фондомісткості.

Основною метою діяльності підприємства є підвищення продуктивності праці. Продуктивність є основою підвищення конкурентоспроможності підприємств, збільшення заробітної плати працюючих, виступає джерелом для прийняття управлінських рішень щодо підвищення рентабельності, технічного та організаційного реформування виробництва. Продуктивність праці ДП «Пулинський лісгосп АПК» наведена у таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

Аналіз продуктивності праці в лісгоспі

Роки	Чисельність працюючих, чол.	Обсяг товарної продукції, тис.грн	Продуктивність праці за рік, тис. грн/чол
2016	132	48669	368,7
2017	138	46332	335,7
2017 р. до 2016 р., %	105	95	91

Аналізуючи таблицю 3.4 можна зробити висновок, що порівняно із 2016 роком у 2017 році при зменшенні доходів від реалізації товарної продукції, продуктивність праці зменшилась на 9%.

Кошти на рахунку підприємства являються власними коштами, за рахунок яких і відбувається вся господарська діяльність підприємства.

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Встановлені обсяги лісокористування

Лісогосподарська діяльність дедалі більше орієнтується на застосування екологічно безпечних технологій, засобів, машин та обладнання. Заготівля деревини існує в порядку різноманітних рубок: головного користування, догляду, санітарних та інших. Найбільш сильного впливу на лісову екосистему завдають переважаючі у лісогосподарській практиці суцільні рубки головного користування, результатом яких є видалення з екосистеми її лісоутворюючого компонента – деревостану.

Важливим елементом при лісовирощуванні є рубки догляду за лісом. Внаслідок їх застосування значно покращується якість деревостанів, суттєво збільшуються об'єми заготівлі деревини з одиниці площі і вихід цінних сортиментів. Однак, на відміну від країн Європи, в лісовому господарстві України суттєво скорочуються обсяги проведення рубок догляду і їх все більше підміняють вибіркові санітарні рубки, об'єми яких зростають.

У ДП «Пулинський лісгосп АПК» лісовпорядкування визначило щорічний обсяг лісокористування з усіх видів рубок на площі 1626,3 га із запасом ліквідної деревини 68,12 тис. м³. За видами рубок переважають рубки головного користування – 41,62 тис.м³ ліквіду із площі 205,8 га, що становить 61 % від загального обсягу ліквідної деревини та 12,6 % - по площі рубок.. Великі площі заплановані під вибіркові санітарні рубки – 1090 га (67 % від загальної) із заготівлею 13,34 тис. м³ ліквідної деревини, що становить 20 % від обсягу ліквідної деревини. Під суцільні санітарні рубки відводиться лише 3,2 % площ (52,1 га) із заготівлею 8,91 тис. м³ деревини, що становить 13% від загального. Рубками догляду заплановано пройти 233,3 га із обсягом ліквідної деревини 4,18 тис.м³, що становить 6% (рис.3.1). На лісовідновні та інші види рубок пов'язаних із формуванням лісу припадає менше 1% як по площі так і по запасу ліквідної деревини.

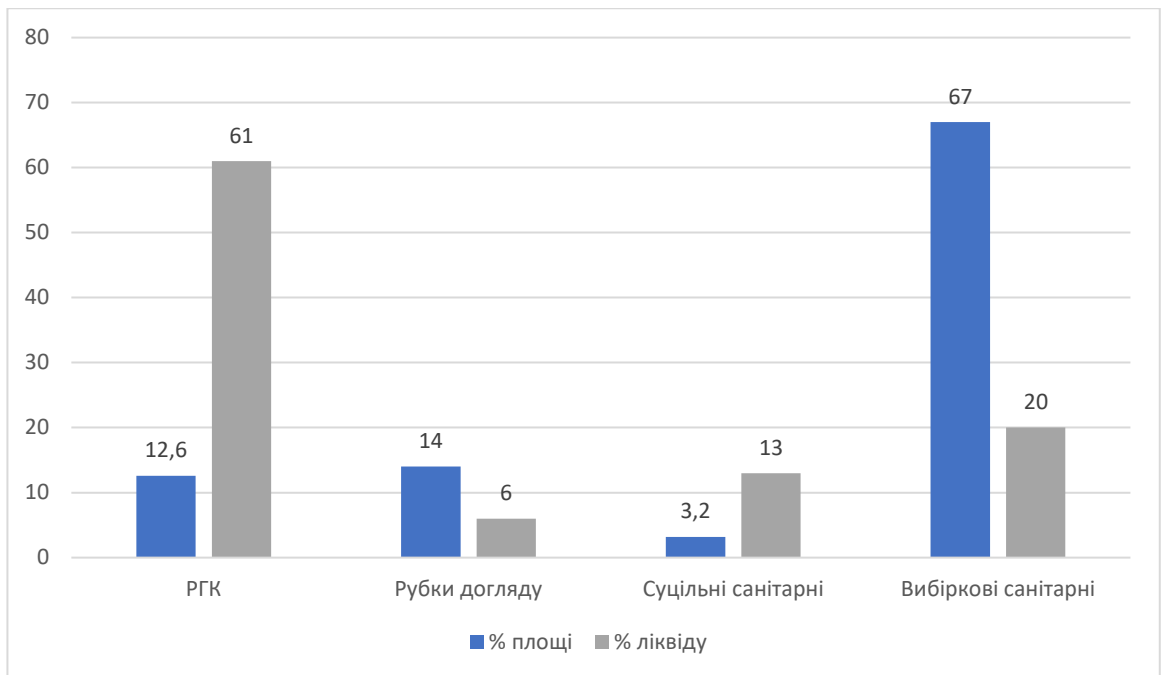


Рис. 3.1. Частка різних видів рубок у загальному щорічному обсязі лісозаготівель, %

Найбільші обсяги заготівель заплановані по м'яколистяному господарству 38,05 тис. м³ ліквідної деревини, щ становить 56% від загального, по хвойному господарству 23,69 тис. м³, що становить 35%, найменша частка припадає на твердолистяне господарство – 9% від загального обсягу ліквідної деревини (рис. 3.2).

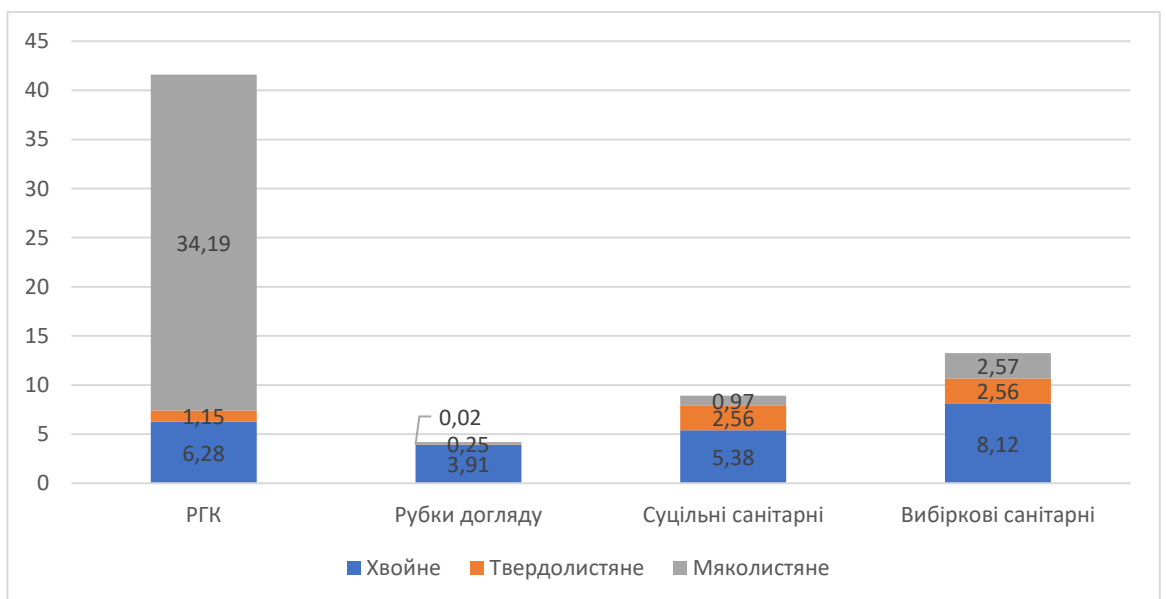


Рис. 3.2. Запроектвані обсяги заготівлі ліквідної деревини від різних видів рубок за господарствами, тис. м³.

За видами рубок розподіл за господарствами наступний: на рубках головного користування найбільший обсяг заготівлі запланований по м'яколистяному господарству – 82% від обсягу ліквіду по РГК, по хвойному господарству лише 15 %. Проте на вибіркових санітарних та суцільних санітарних більший обсяг заготівлі запланований по хвойному господарству – 61% по кожному із способів рубок.

Отже, із річного розміру користування лісом у Пулинському лісгоспі АПК у розмірі 78,39 тис.м³ стовбурової деревини на ліквідну запроєктовано 68,12 тис.м³. Розрахований середній приріст стовбурової деревини становить 124,18 тис.м³, таким чином використання приросту проектується на 63%. Рубки головного користування становлять 61% від загального об'єму ліквідної деревини.

3.2.Фактичні обсяги лісозаготівель на підприємстві

Ведення стійкого лісового господарства на сучасному етапі базується на інтенсивній моделі. Головними пріоритетами при її запровадженні є підвищення якості та вартості деревостану за умови забезпечення невиснажливості лісокористування.

В Пулинському агролісгоспі при проведенні рубок головного користування дотримуються розмірів розрахункової лісосіки у розрізі категорії лісів, господарств та господарських секцій. Забезпечується дотримання встановленої нормативами ширини та площі лісосік, термінів примикання [14].

Лісорубні квитки на РГК ДП «Пулинський лісгосп АПК» видає через дозвільні центри Житомирське обласне управління лісового і мисливського господарства після надання необхідного пакету документів. Видача лісорубних квитків на проведення РГК проводиться згідно вимог [15,16,19].

Матеріально-грошова оцінка здійснюється в цілому для лісосіки на основі чинних нормативів[14] за допомогою комп'ютерної програми MAG. Всі дані розрахунків по кожній лісосіці автоматично заносяться в архів.

Інформація про планування, обґрунтування та обсяги рубок головного користування обов'язково доводиться до громадськості, оприлюднюється на сайтах органів місцевого самоврядування та сайті агролісгоспу.

Нами була прослідкована динаміка площ та обсягів заготівлі деревини від всіх видів рубок за період 2016 - 2020 років.

За даними таблиці 3.1 бачимо, що площі, де були проведені рубки, дуже відрізняються. Найбільші площі були задіяні у 2018 році – 3429,8 га, з них санітарні рубки пройшли на 2770,6 га, що становить 81% . У наступні роки частка санітарних рубок у загальній площі рубок збільшилась до 88%.

Таблиця 3.1

Площі рубок у лісовому фонді впродовж 2016-2020 років, га

Показники	2016 р.	2017р.	2018р.	2019р.	2020р.
Площі пройдені рубками:	1909,3	2802,2	3429,8	2744,6	3107,8
в т.ч.: РГК	172,6	218,4	168,3	188,6	255,3
Санітарними рубками	1443,2	2220,1	2770,6	2440,8	2757,4
Рубками догляду	293,5	363,7	490,9	115,2	95,1

Площі щорічних рубок головного користування при встановлені розрахункової лісосіки мали б бути 205,8 га, фактично бачимо значні відхилення як у бік зменшення (2016 рік, 2018 р.,2019 рік) так і у бік збільшення – у 2017 та 2020 роках.

Обсяги заготівлі деревини від усіх видів рубок на підприємстві по роках значно відрізняються. Найбільший обсяг ліквідної деревини зафіксований у 2016 році – 114253 м³, у наступні роки обсяги значно зменшились. Так у 2019 році було заготовлено вже 69171 м³ ліквідної деревини, у 2020 році цей показник зріс до 73144 м³(табл.3.2).

Обсяги лісозаготівель за період 2016-2020 років, м³

Показники	2016 р.	2017р.	2018р.	2019р.	2020р.
Заготівля всього, м ³ :	127730	108609	93467	77842	82101
в т.ч. ліквідної, м ³	114253	97732	83732	69171	73144
З неї від: РГК	34528	39271	28488	30171	38444
РФіОЛ	79725	58461	55244	39000	34700

Найбільшу частку у загальному обсязі заготівлі мають рубки формування і оздоровлення лісу. Впродовж 2016 – 2019 років обсяг заготівлі ліквідної деревини від рубок, які пов'язані з веденням лісового господарства, перевищували обсяги заготовленої деревини від РГК на 10-40%. Лише у 2020 році від рубок головного користування було отримано більше деревини на 7% (рис. 3.3).

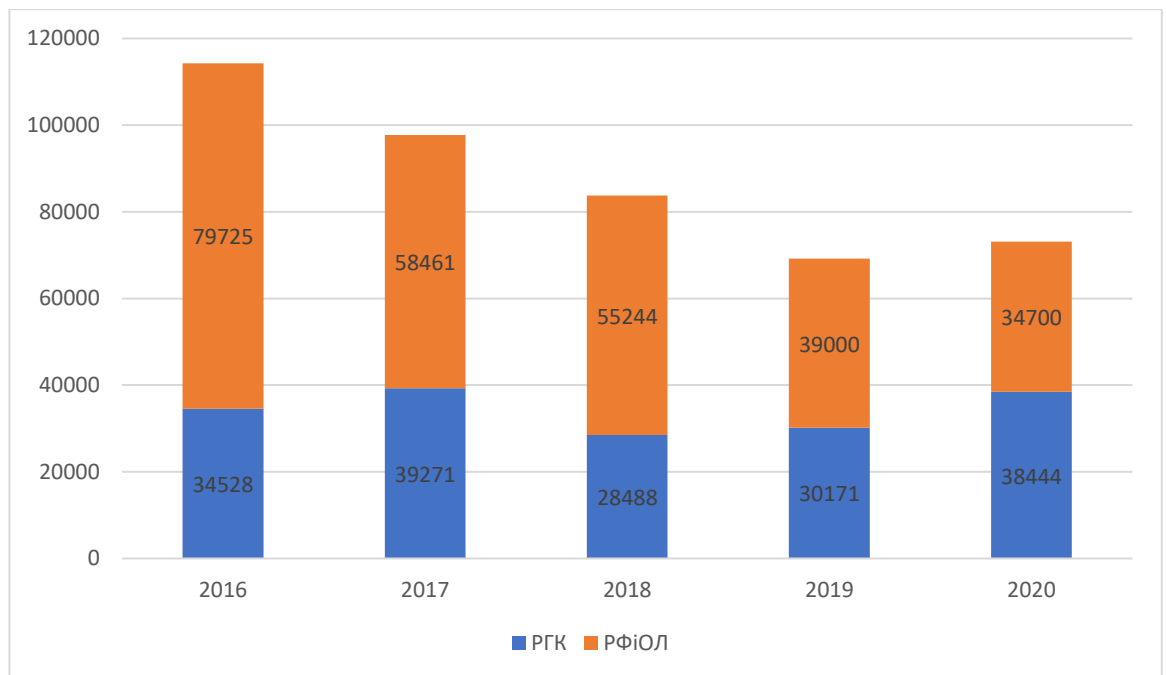


Рис.3.3. Співвідношення заготовленої ліквідної деревини від рубок РГК та РФіОЛ, м³.

Ключовим елементом лісовирощування є рубки догляду за лісом. Внаслідок їх застосування значно покращується якість деревостанів, у майбутньому суттєво збільшуються об'єми заготівлі деревини з одиниці площі

і вихід цінних сортиментів. В лісовому законодавстві записано, що з метою поліпшення якісного складу лісів повинні проводитися рубки догляду за лісом, санітарні рубки і рубки, зв'язані з реконструкцією малоцінних лісових насаджень, здійснюватися заходи щодо поліпшення вікового складу лісів, у тому числі по запобіганню нагромадження перестійних насаджень, а також по підвищенню родючості ґрунтів і інші роботи, що сприяють підвищенню продуктивності лісів. Однак, із погіршенням в останні роки санітарного стану насаджень основних лісотвірних порід, значно зростає частка санітарних рубок.

На досліджуваному підприємстві із загального обсягу рубок формування і оздоровлення лісу ледь частка припадає на санітарні рубки.

Для наглядності покажемо обсяги заготівлі деревини за системами і видами рубок у 2019 році. Обсяги заготівлі деревини на санітарних рубках становили у 2019 році 98% від обсягу рубок формування і оздоровлення лісу та 56% від загального річного обсягу лісозаготівлі. На вибіркові санітарні рубки припадає 76% заготівлі на РФіОЛ (рис.3.4).

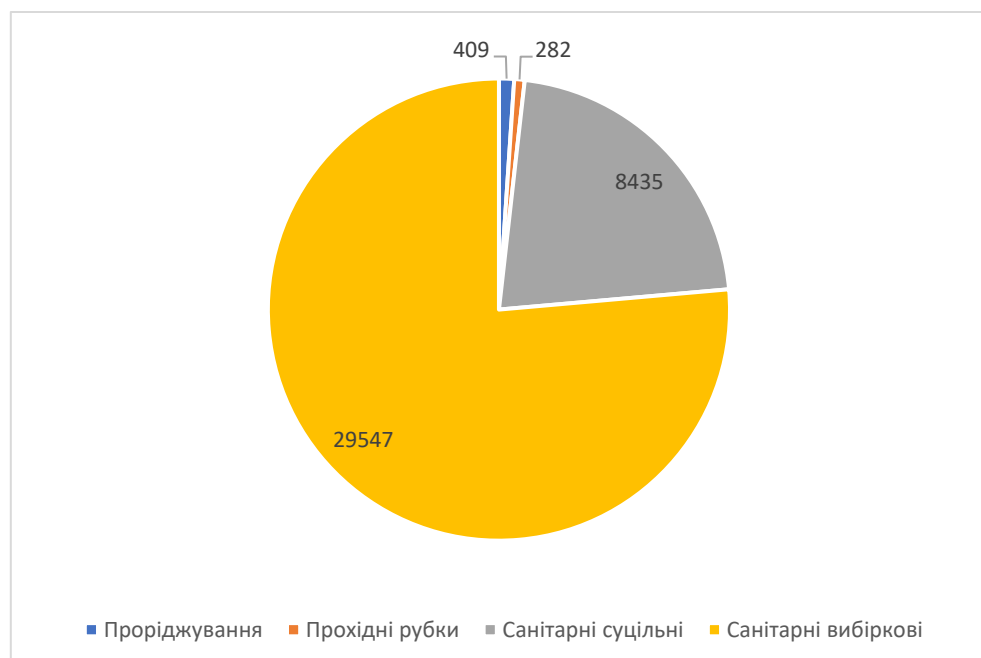


Рис.3.4. Обсяги заготівлі деревини за системами і видами рубок у 2019 році, м³.

Нажаль, така тенденція спостерігається досить тривалий період, остання хвиля – це всихання соснових насаджень, які ще не досягли віку головного користування. Якість таких деревостанів гірша, вихід ділової деревини на санітарних рубках становив 42%, в той час як на РГК – 62 %.

Обсяги заготівлі деревини від рубок головного користування за досліджуваний період мають певні коливання. При встановленій щорічній розрахунковій лісосіці у 41,62 тис.м³ ліквідної деревини її освоєння проходило скачкоподібно. Так, найменші обсяги освоєння і фактичної заготівлі були відмічені у 2018 році. У наступні роки обсяги освоєння і фактичної заготівлі збільшились і у 2020 році вийшли на рівень 2017 року, коли був відмічений максимум (рис.3.5).

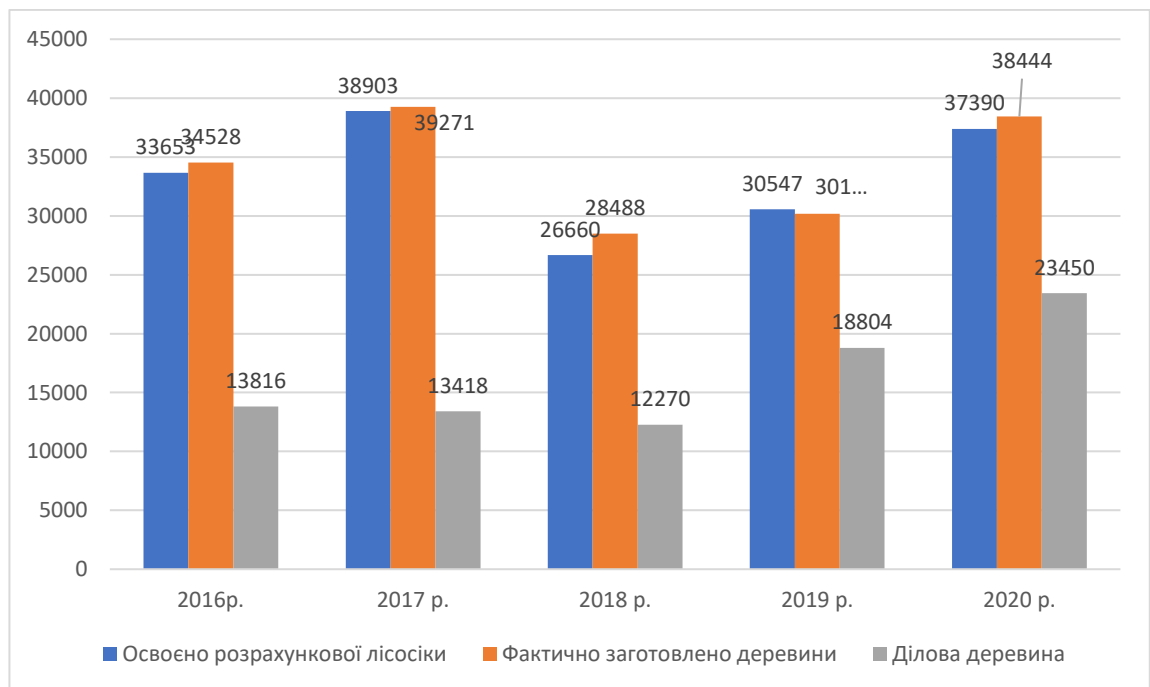


Рис. 3.5. Обсяги заготівлі ліквідної деревини від РГК, м³.

Вихід ділової деревини від РГК впродовж досліджуваного періоду коливався від 34 % - у 2017 році до 62 % - у 2019 та 2020 роках.

З 2020 року підприємство перейшло на нову систему – європейські стандарти класифікації та вимірювання лісопродукції, за якою ділова деревина розподіляється на чотири категорії (А, В, С, D). Принцип класифікації за європейською системою стандартизації лісоматеріалів круглих

грунтується на показниках розміру та якості колод; більший діаметр та мінімальна кількість вад деревини при встановленому прирості і, як результат, вищий клас якості[18].

Досліджуване підприємство знаходиться на самофінансуванні. Всі види лісогосподарської діяльності, в тому числі, заготівля деревини і всі заходи, які з нею пов'язані, фінансуються за рахунок коштів, які надходять з реалізації ліквідної деревини та отриманої виручки. Рентабельність лісозаготівель дозволить проаналізувати, скільки прибутку підприємство отримало з кожної витраченої гривні на заготівлю деревини з тих чи інших видів рубок. Тому важливим є питання рентабельності заготівлі деревини на різних рубках (табл.3.3).

Таблиця 3.3

Рентабельність рубок у ДП «Пулинський лісгосп АПК»

Показники	Од. виміру	2019р.	2020р.
Заготівля ліквідної деревини, всього	м ³	69171	73144
В т.ч. від: РГК	м ³	30171	38444
РФіОЛ	м ³	39000	34700
Реалізація ліквідної деревини	м ³	67745	68421
В т. ч. від: РГК	м ³	29561	33870
РФіОЛ	м ³	38184	34551
Обсяг виручки від реалізації продукції, всього	грн.	49196,7	48025
В т. ч. від: РГК	грн.	21467,3	23774
РФіОЛ	грн.	27729,4	24251
Рентабельність заготовленої продукції	%	11,4	0,6
В т. ч. від: РГК	%	32,2	24,1
РФіОЛ	%	0,4	0,1

За два останніх роки показник рентабельності лісозаготівель дуже відрізняється. Так, у 2019 році він становив 11,4%, до того ж рентабельність заготовленої продукції від рубок головного користування становила 32,2 %. Не збитковими були і рубки формування і оздоровлення лісу – 0,4% рентабельність.

У 2020 році в цілому лісозаготівлі виявились менш рентабельними - 0,6%. Рубки головного користування також зменшили показник рентабельності до 24,1 %, хоча реалізовано за обсягом більше деревини, ніж у попередній рік. Причина – менший обсяг виручки від її реалізації. Теж стосується і рубок формування і оздоровлення лісу – значно зменшилась рентабельність і знаходиться на межі збитковості – 0,1%.

Окрім зменшення обсягів виручки від реалізації, не стабільною є собівартість виробленої продукції, яка залежить від структури технологічного процесу при різних видах рубок, територіального розташування лісосік, запасу та якості деревини та вартості робіт і матеріалів.

Проведення лісосічних робіт різних видів рубок потребують постійного вдосконалення технології, щоб забезпечити максимальне використання деревини, як цінного ресурсу сировини.

ВИСНОВКИ

1. ДП «Пулинський лісгосп АПК» лісовпорядкування визначило щорічний обсяг лісокористування з усіх видів рубок на площі 1626,3 га із запасом ліквідної деревини 68,12 тис. м³.
2. За видами рубок переважають рубки головного користування – 41,62 тис.м³ ліквідної деревини, що становить 61 % від загального обсягу. На вибіркові санітарні рубки запланована заготівля 13,34 тис. м³ ліквідної деревини, що становить 20 % від загального обсягу.
3. На рубках головного користування найбільший обсяг заготівлі запланований по м'яколистяному господарству – 82% від обсягу ліквіду, по хвойному господарству лише 15 %.
4. На вибіркових санітарних та суцільних санітарних більший обсяг заготівлі запланований по хвойному господарству – 61% по кожному із способів рубок.
5. За період 2016 – 2020 років найбільші площі були задіяні у 2018 році – 3429,8 га, з них санітарні рубки пройшли на 2770,6 га, що становить 81% . У наступні роки частка санітарних рубок у загальній площі рубок збільшилась до 88%.
6. Найбільший обсяг заготовленої ліквідної деревини зафіксований у 2016 році – 114,3 м³, у наступні роки обсяги значно зменшились. У 2019 році було заготовлено 69,2 м³ ліквідної деревини, у 2020 році цей показник зріс до 73,1 м³.
7. Впродовж 2016 – 2019 років обсяг заготівлі ліквідної деревини від рубок, які пов'язані з веденням лісового господарства, перевищували обсяги заготовленої деревини від рубок головного користування на 10-40%. Лише у 2020 році від рубок головного користування було отримано на 7% більше деревини.
8. Обсяги заготівлі деревини на санітарних рубках становили у 2019 році 98% від обсягу рубок формування і оздоровлення лісу та 56% від загального річного обсягу лісозаготівлі.

9. Вихід ділової деревини від рубок головного користування впродовж досліджуваного періоду коливався від 34 % - у 2017 році до 62 % - у 2019 та 2020 роках.

10. У 2019 році рентабельність заготовленої продукції становила 11,4%, до того ж від рубок головного користування становила 32,2 %, від рубок формування і оздоровлення лісу – 0,4% .

11. У 2020 році в цілому лісозаготівлі виявились менш рентабельними - 0,6%. Рубки головного користування також зменшили показник рентабельності до 24,1 %, а рубки формування і оздоровлення лісу знаходиться на межі збитковості – 0,1%.

Літературні джерела

1. Анучин Н.П. Теория и практика организации лесного хозяйства. М. : Изд-во "Лесн. пром-сть", 1977. 176 с.
2. Вагин А.В. Товарность ельников в зависимости от возраста : автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. с.-х. наук. – М., 1958. 20 с.
3. Генсірук С. А. Ліси України. Наукове товариство ім. Т. Шевченка УкрДЛТУ. Львів, 2002. 495 с.
4. Гірс О.А. Стиглість деревостанів та використання деревних ресурсів у лісах різного функціонального призначення. Корсунь-Шевченківський: Вид. Майдаченко І.С. 2011. 316 с.
5. Гірс О. А. Пропозиції щодо встановлення віку головної рубки для основних лісоутворюючих порід в експлуатаційних лісах України. Тези доповідей учасників конференції науково-педагогічних працівників, наукових співробітників і аспірантів та 60-ї ювілейної студентської науково-виробничої конференції. К.: НАУ, 2006. С. 74 – 75.
6. Денисик Г. І. Канський В. С. Лісові антропогенні ландшафти Поділля. Вінниця : ПП «Едельвейс і К», 2010. 200 с.
7. Желдак В. Модельные леса – универсальные полигоны для организации и проведения научных исследований и совершенствования системы управления лесами. Устойчивое лесопользование №3 (19). 2008. С. 27-31.
8. Заготовка и транспортировка древесины в Финляндии. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://www.lesinfo.fi>
9. Коломинова М.В. Повышение эффективности производства круглых лесоматериалов путем обоснования технологии с минимальной энергоемкостью (в условиях Республики Коми): дис. ... канд. техн. наук. СПб., 2001. 208 с.

10. Коваленко О. О. Україна у світовому лісопромисловому комплексі: оцінка стану та основні конкуренти. Вісник ЖДТУ.2010. № 3 (53). С. 252-253.
11. 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>.
12. Лісове господарство України: науково-публіцистичне видання. – К. : Видавничий дім «ЕКО-інформ», 2009.72 с.
13. Мелехов И.С. Лесоводство. М., 1989. 303 с.
14. 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
http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/publish/article?art_id=105079&cat_id=104385
15. 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>.
16. Наказ Держкомлісгоспу України «Про затвердження Правил головного користування» від 23.12.2009 р. № 364
<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0085-10>
17. Поперечнюк О.В. Заготівля деревини в порядку рубок головного користування в ДП «Пулинський лісгосп АПК». Наукові читання – 2021 Житомир: Поліський національний університет, 2021. С.31-32.
18. Поперечнюк О.В., Бушма О.В. До питання якості деревинної сировини. Всеукраїнська науково-практична Інтернет конференція: «Перспективи розвитку лісового і садово-паркового господарства» (25 листопада 2021р.). Умань, 2021. С.

19. 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>

20. 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>.

21. Постанова Кабінету Міністрів України від 16 травня 2007 р. № 733 «Про затвердження Порядку поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок» (із змінами, внесеними згідно з Постановами КМ № 1364 від 28.12.2011 № 748 від 07.08.2013) [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

<http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/733-2007-п/print1395995879936133>

22. Расчет эксплуатационных затрат лесосечных машин / Герасимов Ю. Ю., Сибиряков К. Н., Мошков С. Л., Вяльккю Э., Карвинен С. Йоэнсуу: НИИ леса Финляндии, 2009. - 46 с.

23. 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>.

24. Писаренко, А.И. Страхов В.В, А.Н. Филипчук Модельные леса: их роль в осуществлении стратегии устойчивого управления лесами России. М.: Лесная новь, 1995. - С. 4-5.

25. Петров А.П., Ильин В.А., Николаева Г.Н. Экономика лесного хозяйства. М.: Экология, 1993. 20 с.

26. Попков М.Ю. Рубки леса в Украине: практика, теория, проблемы. [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://www.lesovod.org.ua/node/8402>

27. Сравнение технологий лесосечных работ в лесозаготовительных компаниях Республики Карелия: монография / В. С. Сюнёв [и др.]. Йоэнсуу: Издательство НИИ леса Финляндии METLA, 2008. 126 с.

28. Селиверстов А. А., Сюнёв В. С., Герасимов Ю. Ю., Соколов А. П. Повышение эффективности использования харвестеров // Системы. Методы. Технологии. 2011. № 4(8).С. 133-139.
29. 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>
30. Свалов Н.Н. Моделирование производительности древостоев и теория лесопользования. М.:Изд-во "Лесн. пром-сть", 1979. 241 с.
31. Свириденко В.Є., Швиденко А.Й. Лісівництво. К.: Вид.-во «Сільгоспосвіта», 1995, 364 с.
32. Свириденко В.Є., Бабіч О.Г., Киричок Л.С. Лісівництво. К.: Арістей, 2004. 544 с.
33. Степаненко М. А. Напрямки структурної побудови розвитку лісоресурсного комплексу України: дис. ... кандидата екон. наук : 08.00.06 / М. А.Степаненко. К., 2008. 190 с
34. Тихонов А.С., Зябченко С. В. Теория и практика рубок. Петрозаводск, 1990. 224 с.
35. Ткачук С. В., Поперечнюк О. В., Герасимчук Є. Г. Організація рубок догляду на лісогосподарських підприємствах Житомирської області. Сучасні проблеми лісового господарства та екології: шляхи вирішення (Факультету лісового господарства та екології – 20 років) Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (7-8 жовтня 2021 року, м. Житомир). – Житомир: Поліський національний університет, 2021 - С.183-184
36. Туниця Ю.Ю. Природна економіка і наближене до природи лісівництво: ідентичність концепцій та можливості їхнього взаємозбагачення. Наукові праці лісівничої академії наук України: Збірник наукових праць. Львів: РВВ НЛТУ України. 2011. № 9 С. 14–21.

37. Ткач В. П., Пастернак В. П., Букша І. Ф. Віки стиглості лісів України та шляхи удосконалення лісокористування. Лісівництво і агролісомеліорація. Х.: Майдан, 2002. Вип. 101. С. 98 – 104.

38. FAOSTAT. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://faostat.fao.org>.

39. Krott M., Tikkanen J., Petrov A., Tunytsya Y., Zheliba B., Sasse V., Rykounina I., Tunytsya T. Policies for Sustainable Forestry in Belarus, Russia and Ukraine / M. Krott (ed.). European Forest Institute report, Vol. 9, Brill, 2000, 174 p.

40. ДП «Пулинський лісгосп АПК»: офіційна сторінка. Режим доступу: <http://pulinapk.zt.ua/>