

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

КУЧИНСЬКА Вікторія Сергіївна

УДК 630*611

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
АНАЛІЗ ЛІСОКОРИСТУВАННЯ ДЕРЕВНИМИ РЕСУРСАМИ В УМОВАХ
ДП «РАФАЛІВСЬКЕ ЛГ» РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ
205 «Лісове господарство»

Подається на здобуття освітнього ступеня «Магістр»
кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання
ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____ В.С. Кучинська
(підпис, ініціали та прізвище здобувача вищої освіти)

Керівник роботи
Сірук Ю.В.
(прізвище, ім'я, по батькові)
К.с.-г.н, доцент
(науковий ступінь, вчене звання)

Висновок кафедри лісівництва, лісових культур та таксації лісу

за результатами попереднього захисту: _____

Протокол засідання кафедри _____

№ 4 від «23» 11 2022 р.

Завідувач кафедри лісівництва, лісових культур та таксації лісу

(науковий ступінь, вчене звання) (підпис) (прізвище ,ім'я, по батькові)

«23» 11 2022 р.

Результати захисту кваліфікаційної роботи

Здобувач вищої освіти _____ захистив (ла)

(прізвище ,ім'я, по батькові)

кваліфікаційну роботу з оцінкою:

сума балів за 100-бальною шкалою _____

за шкалою ECTS _____

за національною шкалою _____

Секретар

(науковий ступінь, вчене звання) (підпис) (прізвище ,ім'я, по батькові)

АНОТАЦІЯ

Кучинська В.С. АНАЛІЗ ЛІСОКОРИСТУВАННЯ ДЕРЕВНИМИ РЕСУРСАМИ В УМОВАХ ДП «РАФАЛІВСЬКЕ ЛГ» РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ. - Кваліфікаційна робота на правах рукопису

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

Здійснено аналітику лісозаготівлі у Рівненській області та в ДП «Рафалівське ЛГ». Встановлено основні показники лісокористування деревними ресурсами за період 2019-2022 рр. Визначено породну, товарту і сортиментну структуру заготовленої деревини в ході проведення рубок головного користування і рубок формування і оздоровлення лісів.

Ключові слова: лісозаготівля, запас, ліквід, рубки, категорія якості, сортиментна структура.

ANNOTATION

Kuchynska V.S. ANALYSIS OF FOREST USE OF WOOD RESOURCES IN THE CONDITIONS OF SE "RAFALIV FORESTRY" IN RIVNE REGION - Manuscript qualification work

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

Analyzes of logging in the Rivne region and in the Rafaliv forestry state-owned enterprise were carried out. The main indicators of forest use of wood resources for the period 2019-2022 were established. The species, type and assortment structure of the harvested wood during felling for principal felling for the formation and improvement of forests was determined.

Keywords: logging, stock, liquid, felling, quality category, assortment structure

ЗМІСТ

Вступ	5
РОЗДІЛ 1. ЛІСОКОРИСТУВАННЯ ДЕРЕВНИМИ РЕСУРСАМИ В РІВНЕНСЬКІЙ ОБЛАСТІ	7
РОЗДІЛ 2. РЕАЛІЗАЦІЯ НЕОБРОБЛЕНОЇ ДЕРЕВИНИ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ	10
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ ЛІСОКОРИСТУВАННЯ ДЕРЕВНИМИ РЕСУРСАМИ В УМОВАХ ДП «РАФАЛІВСЬКЕ ЛГ»	21
3.1. Лісокористування деревними ресурсами в ДП «Рафалівське ЛГ»	21
3.2. Сортиментна структура заготовленої деревини в ДП «Рафалівське ЛГ» за даними 1-3 кварталів 2021 року	24
Висновки	29
Список літератури	30

ВСТУП

Актуальність теми дослідження

Відображення ефективного лісовирощування на будь-якому підприємстві є кінцевий результат, а саме вихід лісопродукції з одиниці площі при певних видах рубок. В умовах еколого-кліматичних, політичних та економічних змін до лісокористування ставиться додатково багато викликів, котрі зміщують підприємства галузі підлаштовуватися, та налагоджувати роботу відповідно до умов часу і вимог суспільства. Моніторинг лісокористування дає змогу оцінити не лише дотримання базових принципів ведення лісового господарства: безперервності, невиснажливості та раціональності, а й коригувати процес лісовирощування на певному етапі, підбираючи деревні породи відповідно до потреб суспільства. Крім цього знання ринку деревини є безумовним фактором розуміння потреби коригування і оптимізації лісокористування із найбільш бажаним економічним ефектом.

Мета та завдання роботи.

Головною метою магістерського дослідження є аналіз лісокористування деревними ресурсами в ДП «Рафалівське ЛГ».

Для досягнення мети було передбачено виконання наступних завдань:

1. Проаналізувати лісокористування деревиною в регіоні.
2. Дослідити регіональні особливості проведення лісгосподарських заходів, що передбачають лісозаготівлю.
3. Проаналізувати ринок необробленої деревини в Україні в умовах військового стану.
4. Здійснити аналіз лісокористування на підприємстві, породну, товарту і сотриментну структуру ліквідної деревини.

Об'єкт досліджень: лісокористування деревними ресурсами в ДП «Рафалівське ЛГ».

Предмет досліджень: обсяги і структура лісозаготівлі від рубок головного користування і рубок формування і оздоровлення лісів.

Методи досліджень: було використані аналітично-статистичні методи для математично-статистичного опрацювання даних та належної інтерпретації результатів.

Перелік публікацій автора за темою дослідження. По матеріалах виконаних досліджень було одноосібно опубліковано 1 наукова праця, а також 2 праці у співавторстві:

1. Бабицький В.В., Бухлицький Є.О., Дідус О.В., Кучинська В.С. Реалізація необробленої деревини в Україні в умовах військового стану: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти та молодих вчених «Стан і майбутнє лісового господарства, деревообробки та землевпорядкування (15-16 листопада 2022 року, м. Харків). Харків: Державний біотехнологічний університет, 2022. С. 50.

2. Iryna Siruk, Viktoriia Kuchynska, Melnyk Yurii, Oleksandra Kozova. Determination of ecosystem services of European larch using the i-Tree Eco model. Sustainable Development in Wartime Ukraine and the World. Prague, Czech Republic 25 November, 2022

(online)

3. Кучинська В.С. Аналіз лісокористування деревними ресурсами в Рівненській області. Ліс, наука, молодь: матеріали X Всеукр. наук.-практ. конф. (24 листопада 2022 р.). – Житомир: Поліський національний університет, 2022. С. 85.

Практичне значення одержаних результатів. Зроблено рекомендації щодо ефективності проведення лісовирощування за результатами аналізу товарної, сортиментної та породної структури загосовленої при рубках головного користування денревини.

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи.

Сумарний обсяг роботи складає 33 сторінки, у тому числі основної частини 26 сторінок. У роботі також міститься 1 таблиця, 23 рисунки. Літературний огляд налічує 41 джерело.

РОЗДІЛ 1

ЛІСОКОРИСТУВАННЯ ДЕРЕВНИМИ РЕСУРСАМИ В РІВНЕНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Обсяги лісозаготівель у Рівненській області за 2019-2022 рр. склали 7,55 млн. м³ деревини або 10 % від загальнодержавних показників. Лівова частка запасів деревини вирубавалася при проведенні рубок формування і оздоровлення лісів (РФіОЛ) – майже 65 %, близько 34 % рубками головного користування (РГК) і незначні об'єми (1 %) іншими рубками (рис. 1.1).

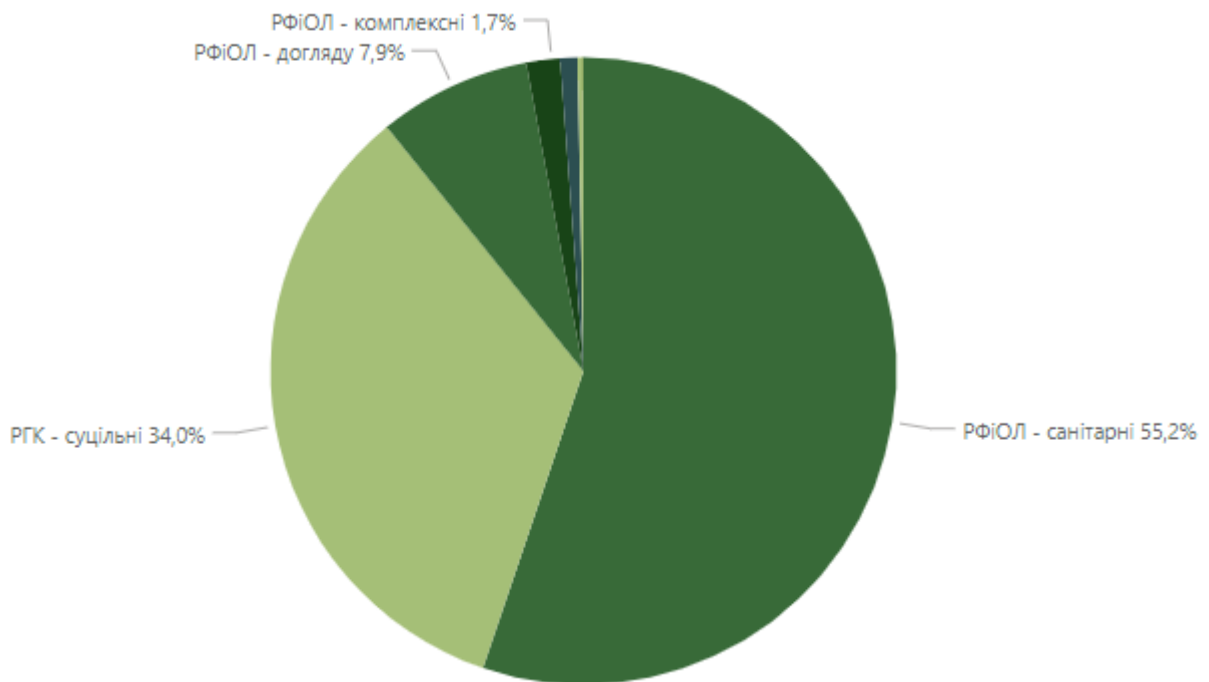


Рис. 1.1. Співвідношення обсягів вирубаної деревини від різних систем рубок

При РГК проводилися виключно суцільнолісосічні рубки з середнім значенням вирубаної маси з 1 га 249 м³ деревини. Серед РФіОЛ прослідковується невтішна тенденція щодо домінування санітарних рубок. Частка заготовленої при їх проведенні деревини сягає понад 85 % від загального обсягу вирубаної деревини від РФіОЛ. Рубки догляду забезпечили заготівлю лише 12 % деревини, комплексні рубки – близько 3 % (рис. 1.2).

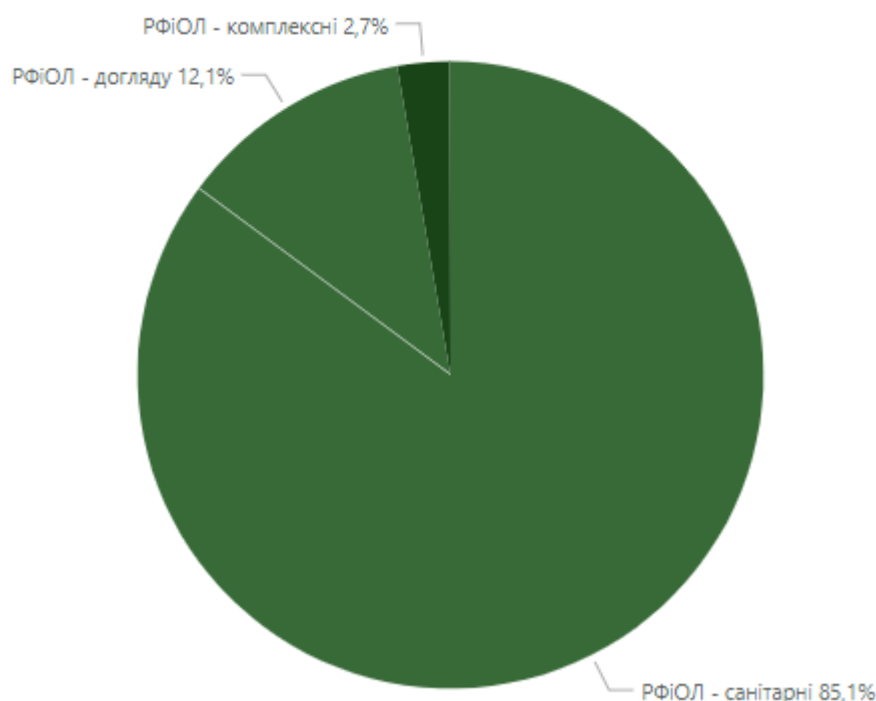


Рис. 1.2. Співвідношення обсягів вирубуваної деревини від РФіОЛ

При проведенні санітарних рубок майже 2/3 обсягів деревини було заготовлено від санітарних вибірковоїх рубок при середньому показнику вибірки 25 м³ з 1 га. При суцільних санітарних рубках в середньому з одиниці площі вирубувалося понад 164 м³ деревини.

Табл. 1.1

Обсяги рубок формування і оздоровлення лісів за 2019-2022 рр.

Вид рубки	Запас, кбм	Площа, га	Запас кбм/га
Вибіркова санітарна рубка	2 698 844	108 127	25,0
Суцільна санітарна рубка	1 499 155	9 140	164,0
Прохідна рубка	442 649	13 177	33,6
Проріджування	89 039	7 436	12,0
	71 992	278	258,9
Лісовідновна рубка, поступовий	57 301	215	266,9
Прочищення	47 741	4 676	10,2
Освітлення	19 473	2 972	6,6
Лісовідновна рубка, вибіркової	3 050	14	222,6
Створення протипожежних розривів, суцільний	1 516	9	174,3
Прокладання кварталних просік, суцільний	280	3	88,1
Реконструктивна рубка, суцільний	163	11	15,1

З-поміж рубок догляду найбільші обсяги деревини вирубувалися від прохідних рубок (74 %) при вибірці майже 34 м³/га. При решті рубок обсяги значно менші: проріджування (15 %) при вибірці майже 12 м³/га, прочищення (8 %) з вибіркою 10 м³/га, освітлення (3 %) з вибіркою майже 7 м³/га. Серед комплексних рубок проводилися останнім часом лише лісовідновні рубки, обсяги вирубованої деревини склали понад 132 тис м³, переважаючим способом був суцільний. Реконструктивні рубки проводилися лише в ДП «Дубровицьке ЛП» суцільним способом на площі 11 га з вибіркою деревини 15 м³/га. Обсяги інших заходів ФіОЛ незначні, при створенні протипожежних розривів вирубано було менш ніж 0,2 тис м³ деревини, при прокладанні кварталних просік - менш ніж 0,1 тис м³. При інших заходах пов'язаних із веденням лісового господарства (ліквідація захаращеності, розчищення) було вирубано 68 тис. м³ деревини, не пов'язаних із веденням лісового господарства (розчищення ЛЕП, інші рубки) – 20,6 тис. м³.

РОЗДІЛ 2. РЕАЛІЗАЦІЯ НЕОБРОБЛЕНОЇ ДЕРЕВИНИ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ

За 3 квартали 2022 року за результатами біржових торгів необробленою деревиною було виставлено на продаж майже 3,88 млн м³ деревини. За цей період було проведено 1418 аукціонів, на яких взяли участь 2486 учасників. Деревина була виставлена 206 продавцями. Із загального виставленого обсягу вдалося реалізувати майже 2,4 млн м³ деревини (менш ніж 62 %), з якої 0,44 млн м³ (понад 18 %) заготовленої в межах Київської обл., 0,43 млн м³ (майже 18 %) в Житомирській, 0,33 млн м³ (майже 14 %) у Волинській, 0,29 млн м³ (понад 12 %) в Івано-Франківській, 0,27 млн м³ (понад 11 %) у Хмельницькій обл (рис. 2.1).

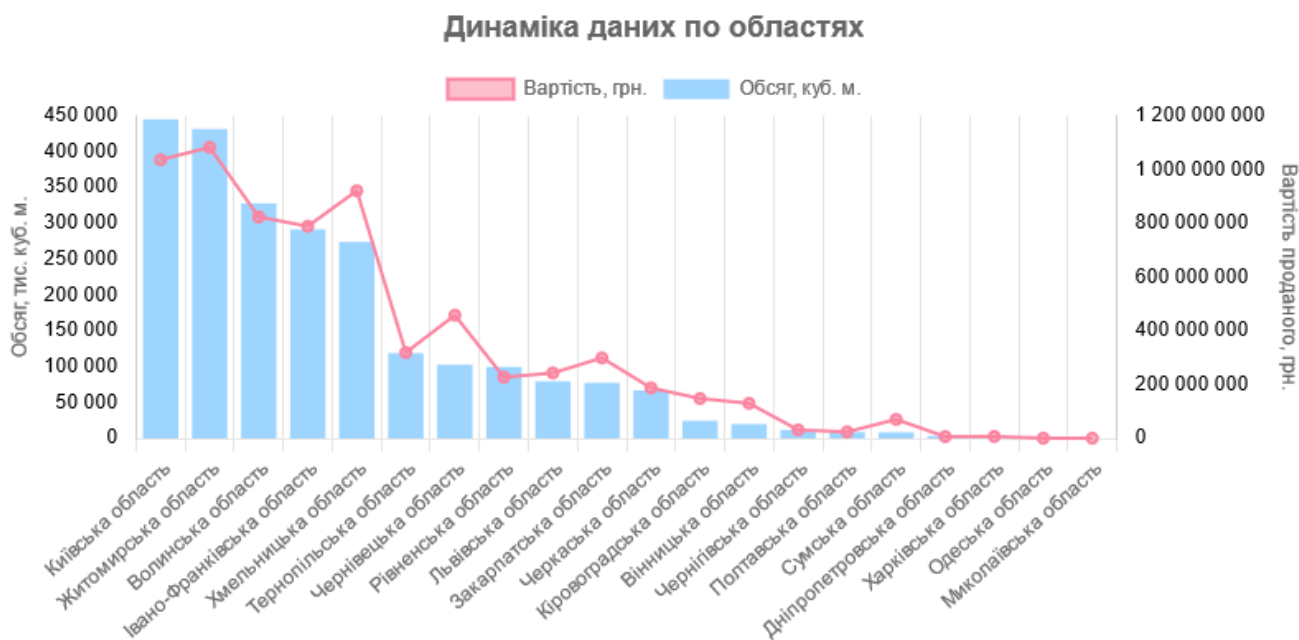


Рис. 2.1. Обсяги і вартість виставленої на торги деревини

Загальна вартість проданої деревини склала майже 6,8 млрд. грн, з яких 1,081 млрд. грн (майже 16 %) на Житомирщині, 1,035 млрд. грн (понад 15 %) на Київщині, 0,92 млрд. грн (майже 14 %) на Хмельниччині, 0,823 млрд. грн (понад 12 %) на Волині та 0,788 млрд. грн (майже 12 %) на Івано-

Франківщині. Середня вартість реалізованої деревини склала 2843 грн за 1 м³. Більша питома вартість куб. метра деревини в Житомирській та Хмельницькій області зумовлена сортиментною та породною структурою. Серед 5-ти регіонів, які відзначилися найвищими обсягами проданої деревини найвищий показник реалізації склав у Івано-Франківській області – понад 87 %, Хмельницькій області – майже 63 %, Волинській області – понад 58 %, Житомирській області – майже 55 %, Київській області – понад 54%. Порівняно низькі показники реалізації у північних областях країни зумовлені військовими діями. Варто відмітити, що військові дії фактично паралізували реалізацію деревини у Харківській, Чернігівській та Сумській областях, на які припадала значна частина ринку деревини, в тому числі твердих порід.

Щодо динаміки обсягів реалізації деревини, то згідно рис.2 помітно, що більший попит на деревину прагматично припав на весняно-літній сезон (рис. 2.2).

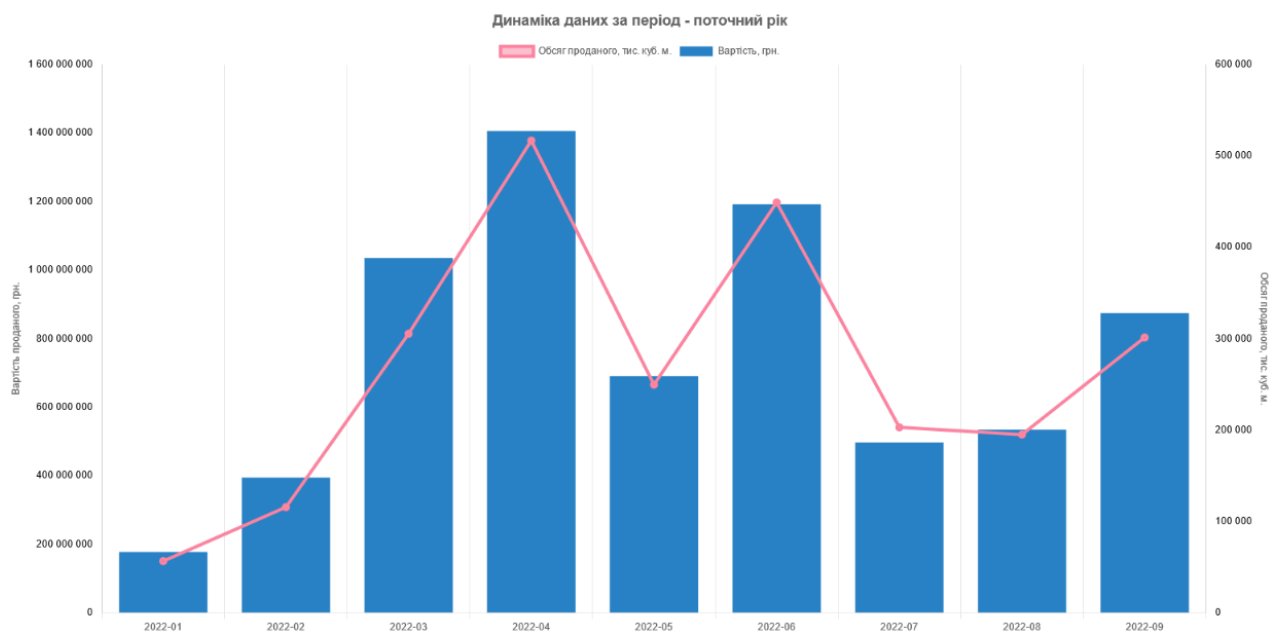


Рис. 2.2. Динаміка продажів деревини за I-III квартали 2022 року

Проте динаміка в межах областей істотно відрізняється. Наприклад, на Житомирщині найбільші обсяги реалізації відмічені у квітні-травні (рис. 2.3).



Рис. 2.3. Динаміка продажів деревини за I-III квартали 2022 року в Житомирській обл.

На Київщині – в червні (рис. 2.4).



Рис. 2.4. Динаміка продажів деревини за I-III квартали 2022 року в Київській обл.

На Волині – у березні та червні (рис. 2.5).

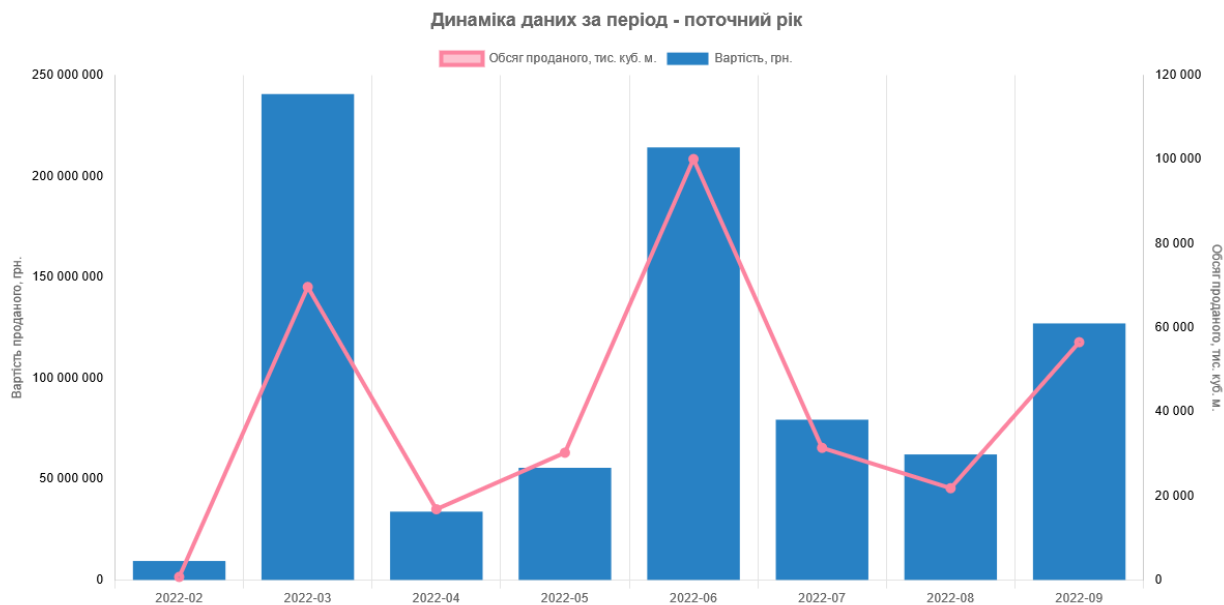


Рис. 2.5. Динаміка продажів деревини за I-III квартали 2022 року в Волинській обл.

В Івано-Франківській області – у червні та вересні (рис. 2.6).



Рис. 2.6. Динаміка продажів деревини за I-III квартали 2022 року в Івано-Франківській обл.

На Хмельниччині відстежується порівняно найменша строкатість реалізації за місяцями з максимумами у лютому та квітні-червні (рис. 2.7).

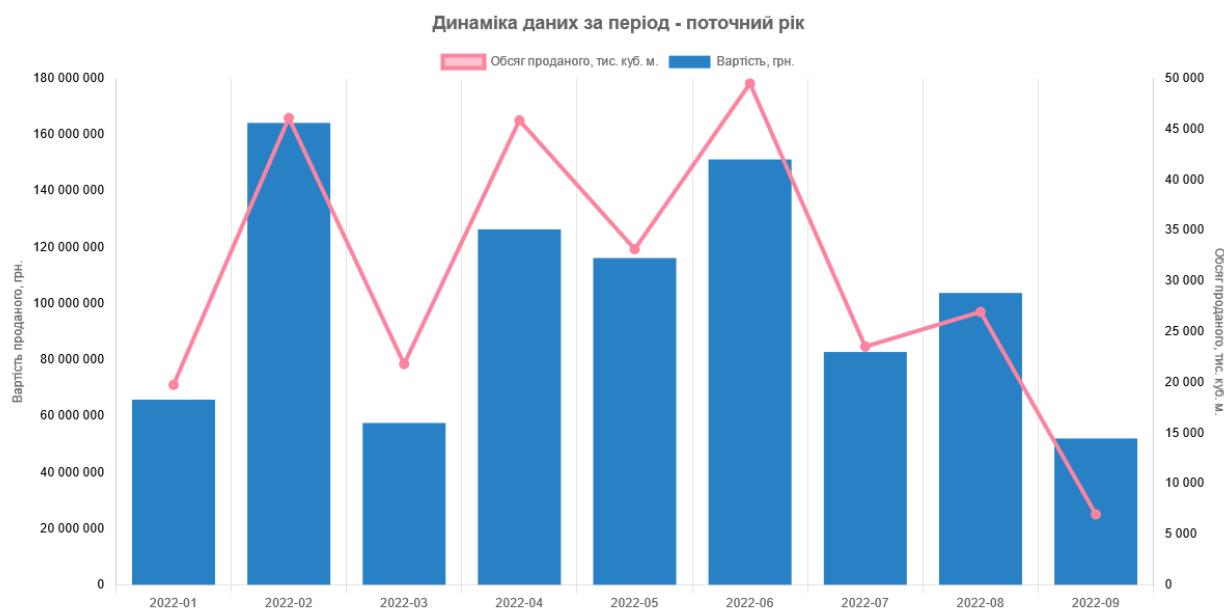


Рис. 2.7. Динаміка продажів деревини за I-III квартали 2022 року в Хмельницькій обл.

За сортиментною структурою реалізованої деревини майже в однаковій мірі представлення як ділова, так і дров'яна деревина (рис. 2.8).

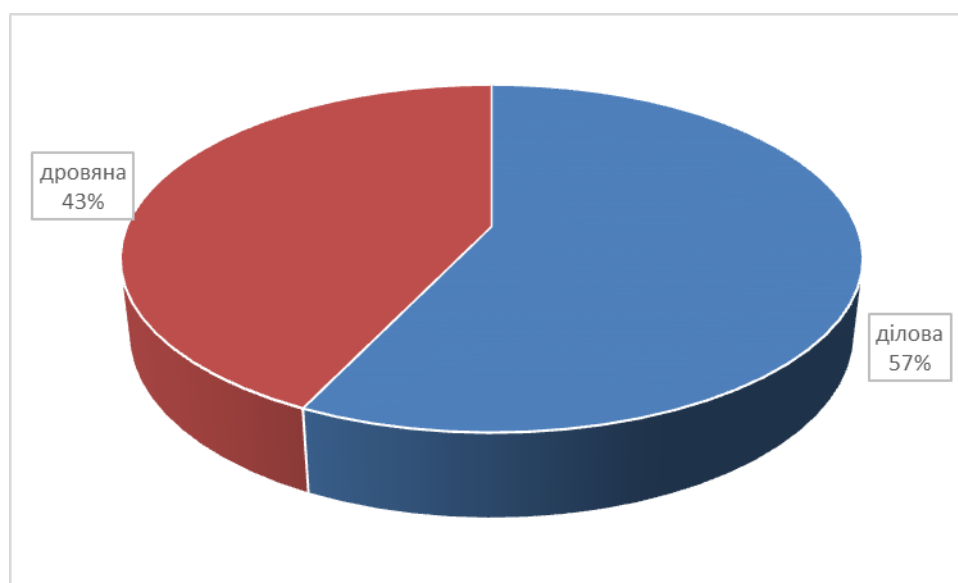


Рис. 2.8. Сортиментна структура реалізованої деревини за I-III квартали 2022 року

Серед ділових сортиментів за породним складом найбільшим попитом користувалися хвойні – 82 %, а саме сосна, ялина і ялиця (рис. 2.9).

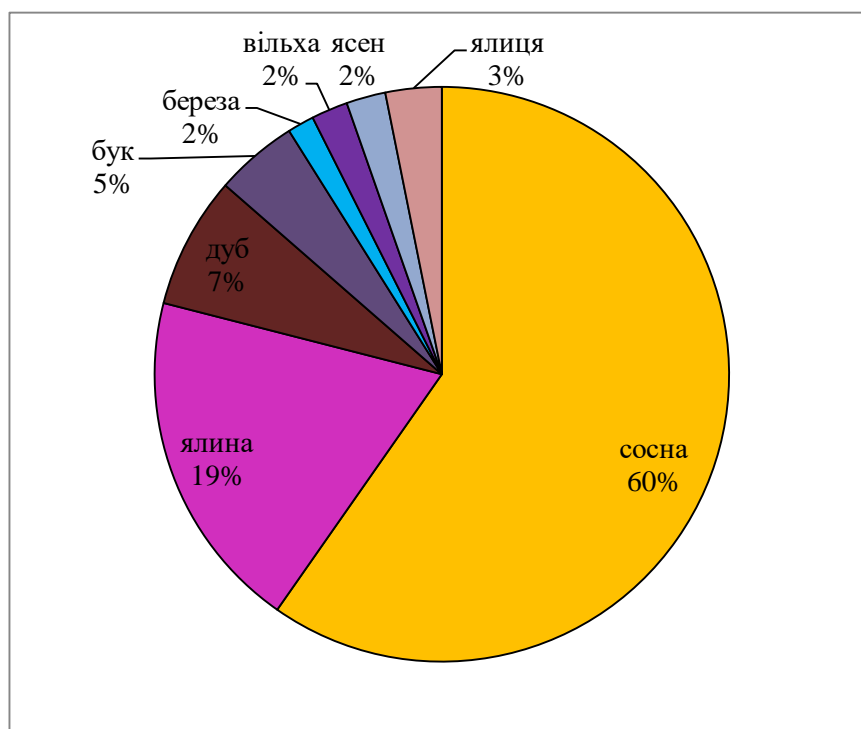


Рис. 2.9. Породна структура реалізованої ділової деревини за I-III кварталами 2022 року

Середня вартість 1 м³ ділової деревини хвойних складала 3028 грн. Найбільші обсяги соснової ділової деревини було реалізовано у Київській та Житомирській областях, ялинової і ялицевої – в Івано-Франківській обл. Середній відсоток реалізації становив 62 %. Обсяги реалізації необробленої ділової деревини твердих порід значно менші близько 14 %. Ділові сортименти дуба в середньому коштували на ринку деревини 14851 грн за 1 м³, найбільші обсяги реалізації відмічені у Хмельницькій та Житомирській областях, в середньому реалізація склала 90 %. Букова ділова деревина реалізовувалася в межах 5 регіонів, з яких найбільші обсяги у Івано-Франківській, Закарпатській та Чернівецькій областях. Середня вартість 1 м³ ділових сортиментів бука склала 3544 грн, частка реалізованої деревини –

87 %. Щодо ясена, то середня вартість ділової деревини цієї породи становила 4440 грн за 1 м³, при реалізації 72 %. Найбільші обсяги ділового ясена було реалізовано в Хмельницькій та Київській областях. Ділова деревина м'яких порід представлена переважно на ринку вільхою та березою. Переважна більшість ділових сортиментів даного класу були заготовлені в межах Волинської та Чернігівської областей. Середня вартість опосередкованого сортименту склала 2753 грн при реалізації 64 %.

Серед дров'яної деревини переважна більшість реалізованої маси представлена дровами для промислового використання (ПВ) – 91 % (рис. 2.10).

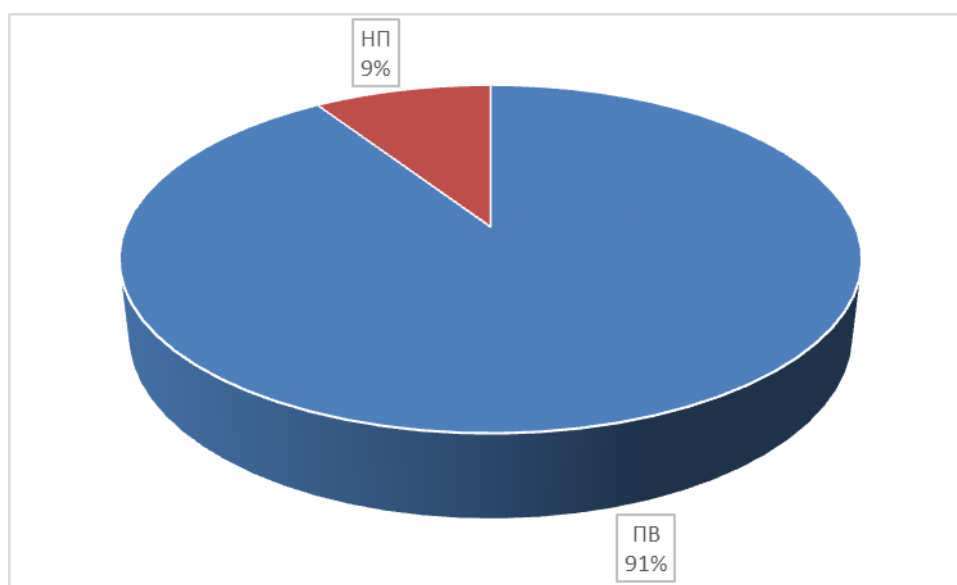


Рис. 2.10. Структура реалізованої дров'яної деревини за I-III квартали 2022 року

Породна структура дров ПВ наведена на рис. 2.11, це переважно хвойні та тверді породи.

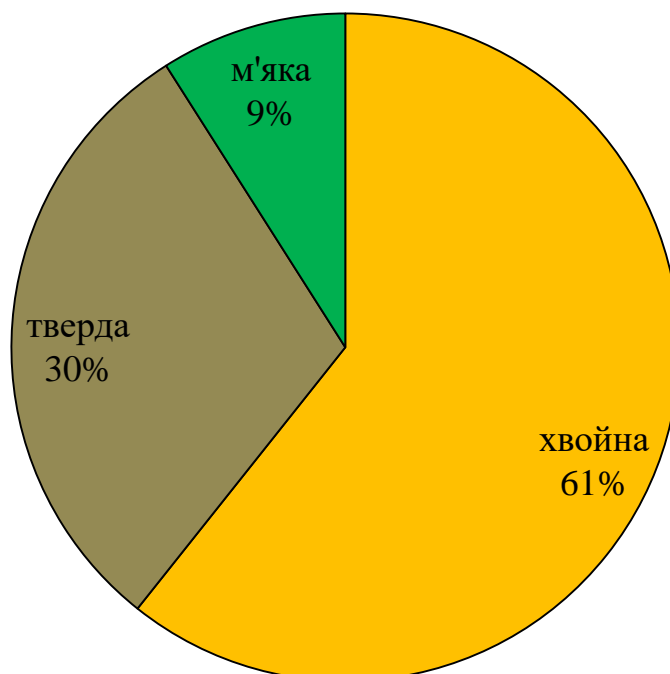


Рис. 2.11. Породна структура реалізованої дров'яної деревини ПВ за I-III квартали 2022 року

Реалізація хвойних дров ПВ склала 71 % при середній вартості 1 194 грн за 1 м³, твердих порід - 55 % при середній вартості 1577 грн за 1 м³ і м'яких порід – 40 % при середній вартості 1075 грн за 1 м³. Найбільші обсяги реалізованої дров'яної деревини ПВ усіх груп порід відмічені на Хмельниччині.

Породна структура реалізованих дров непромислового використання (НВ), частка яких незначна у загальних обсягах реалізації істотно відрізняється. Переважно реалізовувалися дрова м'яких порід (вільха, осика) – 55 % (рис. 2.12). Лідером за обсягами реалізації дров НП м'яких порід стала Житомирщина. В середньому показник реалізації дров цієї групи порід склав 58 % при середній вартості 1008 грн за 1 м³. Дрова НП твердих порід мали

близький показник реалізації – 58 % при середній вартості 1192 грн за 1 м³. Найбільші обсяги дров даної категорії реалізовано на Хмельниччині. Реалізація дров НП хвойних порід відбувалася дещо краще – 78 %. Середня вартість 1 м³ дров склала 1063 грн. Левова частка дров цієї групи порід реалізована в межах Київської області.

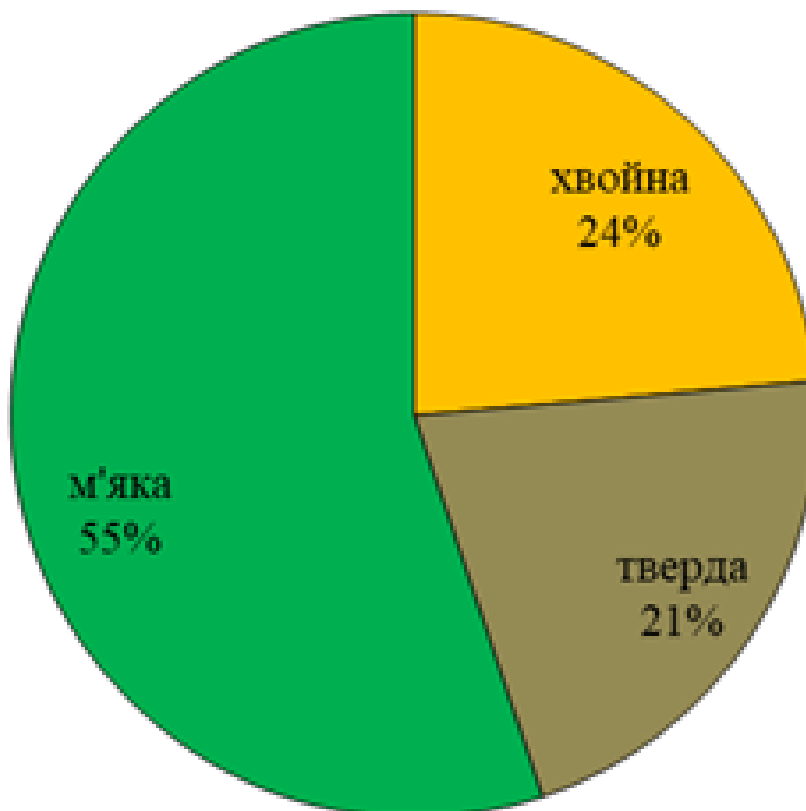


Рис. 2.12. Породна структура реалізованої дров'яної деревини НВ за І-ІІІ квартали 2022 року

Протягом ІІІ кварталів поточного року реалізація деревини суттєво варіювала по всіх категорія деревини. Спричинено це було, головним чином, нестабільністю ринку в зв'язку з війною. Особливим кризовим був І квартал, де найбільш чутливим сегментом була переробка дров'яної деревини ПВ (рис. 2.13).

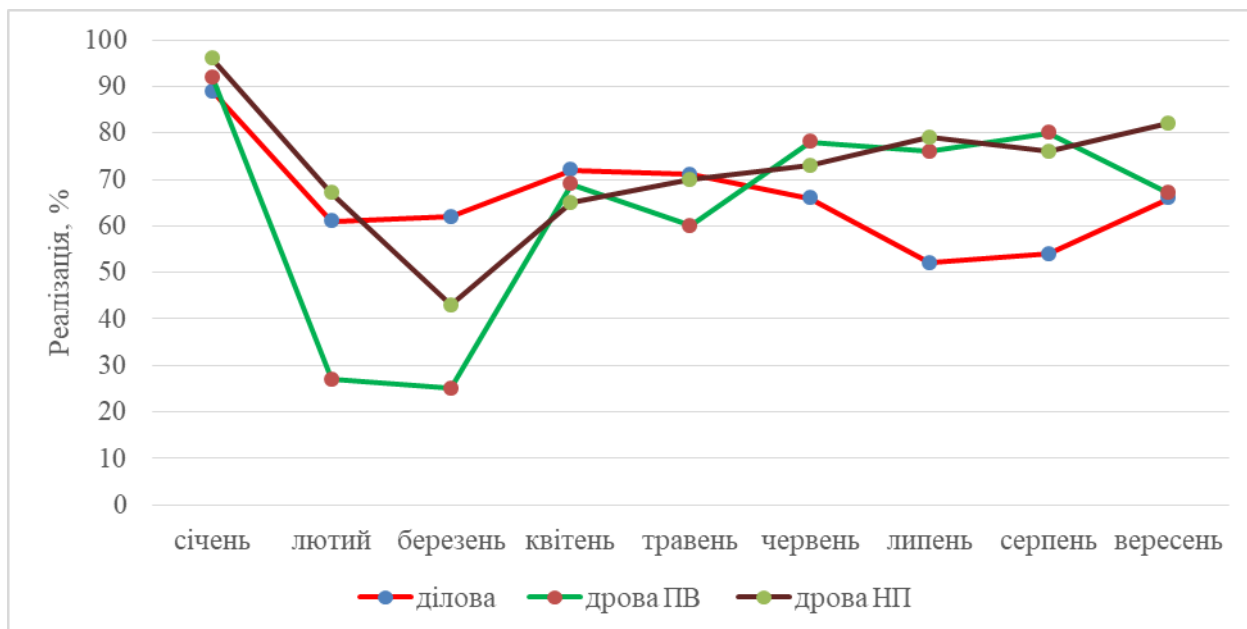


Рис. 2.13. Динаміка показника реалізації деревини за I-III квартали 2022 року

Судячи з динаміку ряду показників, за якими можна оцінити ринок деревини України за період I-III кварталів 2022 року, можна зробити висновок, що оптимізація продажу необробленої деревини незначною мірою залежатиме від внутрішніх маніпуляцій. Військові дії в окремих регіонах унеможливили торгівлю деревиною або повністю, або значною мірою скоротили її (Харківська, Сумська, Чернігівська обл.). У зв'язку з гострою кризою в лісопереробних підприємствах, що пов'язано зі зниженням попиту на пиломатеріали (попри відсутність росту цін на них на тлі значної інфляції) значною мірою впала реалізація ділової деревини, а також дров'яної деревини ПВ. Виявлено, що реалізація деревини значною мірою залежала від віддаленості регіону від лінії фронту. З 5 регіонів, які є лідерами на ринку деревини найкращі показники реалізації відмічені у Івано-Франківській області (87 %), найнижчі – у Житомирській та Київській (54-55 %).

У зв'язку зі зменшенням попиту на дров'яну деревину ПВ, та збільшенням потреби дров НП, яка стрімко зростає наприкінці III кварталу, існує потреба по врегулюванню ринку шляхом зміни структури категорії

призначення деревної деревини. Враховуючи, що найбільшим попитом користується деревина НП м'яких та твердих листяних порід, а реалізація дров ПВ цих груп порід невисока – 40 і 55 % відповідно, є можливість суттєвого збільшення частки дров паливних, що перекриє певною мірою зростаючі потреби, які з високою ймовірністю зростуть у IV кварталі. На разі на ринку деревини нереалізованими є близько 0,253 млн. м³ дров ПВ твердих порід та 0,134 млн. м³ дров ПВ м'яких порід.

РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ ЛІСОКОРИСТУВАННЯ ДЕРЕВНИМИ РЕСУРСАМИ В УМОВАХ ДП «РАФАЛІВСЬКЕ ЛГ»

3.1. Лісокористування деревними ресурсами в ДП «Рафалівське ЛГ»

ДП «Рафалівське ЛГ» розташоване у пн-зх частині Рівненської обл. Дане підприємство було організоване у 2017 році шляхом реорганізації: частина території ДП «Володимирецьке ЛГ» приєдналася до ДП «СЛАП Володимирецький держспецлісгосп». Історія підприємства починається з 1958 року. До складу підприємства станом на 2021 рік входило 7 лісництв: Озерецьке, Мульчицьке, Сопачівське, Собіщицьке, Любахівське, Рафалівське, Полицьке.

Щорічний обсяг спеціального лісокористування в ДП «Рафалівське ЛГ» протягом 2019-2021 рр. складав в межах 78 - 85 тис. м³ деревини. У поточному році за даними реєстру лісорубних квитків лісокористування склало близько 150 тис. м³ (рис. 3.1.).

Від рубок головного користування заготовляється близько половини (47-52 %) від загальної вирубуваної деревної маси. Поводилися протягом останніх років виключно суцільнолісосічні рубки із середньою вирубуваною масою деревини з одиниці площі близько 243 м³. Рубки проводилися в основному в експлуатаційних лісах, рідше в рекреаційно-оздоровчих і захисних. Переважно рубки проводяться у господарстві хвойних порід, хоча певні обсяги рубок також проводилися і в твердолистяному, і в мягколистяному господарствах.

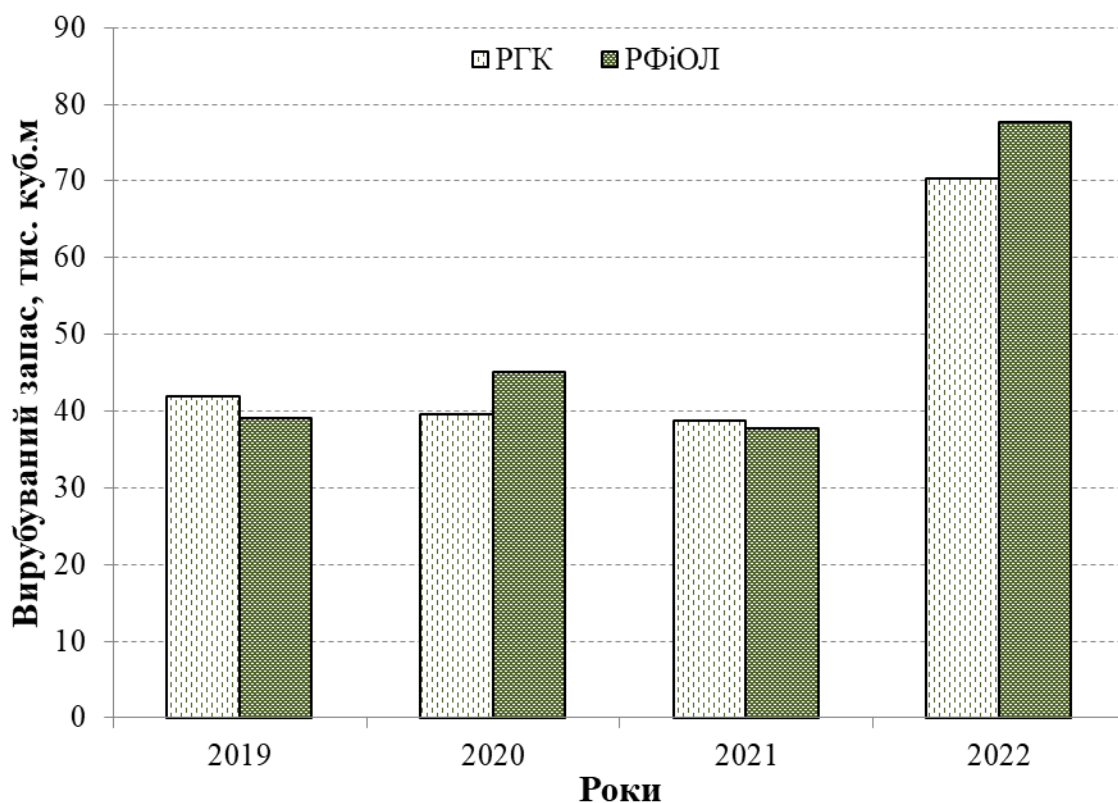


Рис. 3.1. Обсяги лісокористування в ДП «Рафалівське ЛГ» протягом 2019-2022 рр.

Серед рубок формування і оздоровлення найбільша частка лісозаготівлі припадає на санітарні рубки, значно менше від рубок догляду (рис. 3.2.).

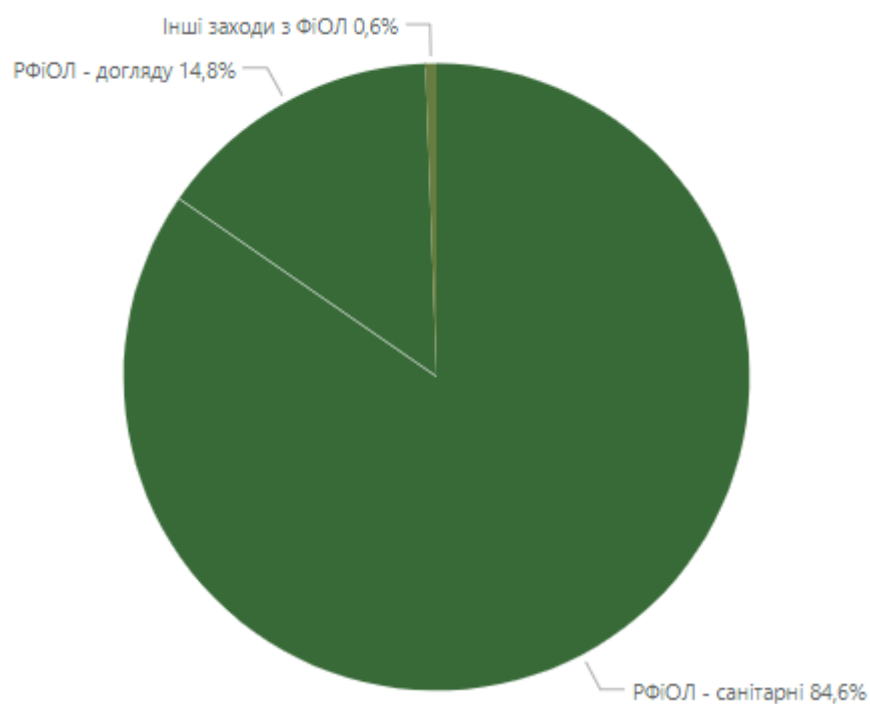


Рис. 3.2. Співвідношення обсягів заготівлі при РФіОЛ у 2019-2022 рр.

При рубках догляду вирубувалося близько 15 % від загального обсягу РФіОЛ. Близько $\frac{3}{4}$ обсягів вирубованої деревини при рубках догляду приходилася на прохідні рубки (рис. 3.3).

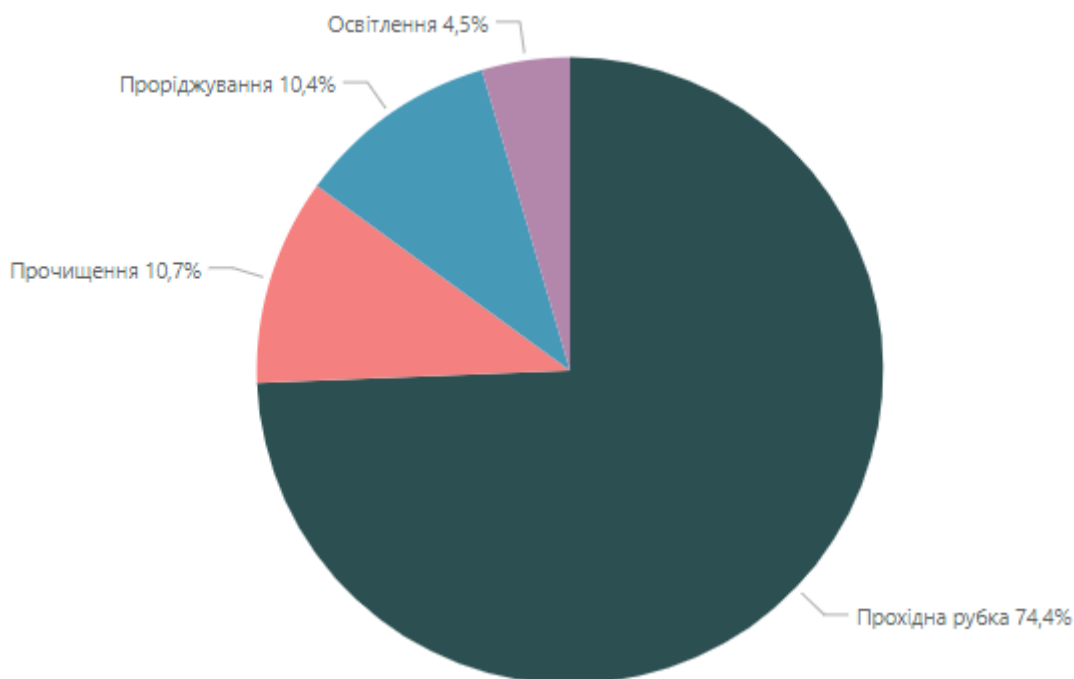


Рис. 3.3. Співвідношення обсягів вирубованої деревини при рубках догляду у 2019-2022 рр.

Варто відмітити, що загалом інтенсивність рубок догляду є незначною, в середньому з 1 га при прохідних вирубувалося близько 19 м³ деревини, при проріджуваннях - 10 м³, при очищеннях - 7 м³, і при освітленнях близько 4 м³.

Серед санітарних рубок найбільші запаси деревини були забрані суцільними санітарними рубками (близько 72 % від загального обсягу санітарних рубок). За період з 2019 року до грудня 2022 року суцільні санітарні рубки пройшли в межах підприємства на площі 643 га, в середньому з 1 га при даних рубках вирубувалося близько 189 м³ деревини. Натомість вибіркові санітарні рубки були проведені на площі 3408 га, при цьому з 1 га вирубувалося в середньому близько 14 м³ деревини.

З-поміж інших рубок, частка заготівлі від яких складає трохи більше 1 % від загального обсягу, фактично представлені лише три види рубок: створення протипожежних розривів, ліквідація захаращеності і рубка пов'язана з будівництвом лісових шляхів (рис. 3.4).



Рис. 3.4. Співвідношення обсягів вирубуваної деревини при рубках у 2019-2022 рр.

Ліквідація захаращеності передбачала вибірку з 1 га в середньому близько 6,5 м³ деревини, рубки пов'язані з будівництвом доріг – 36 м³. При створенні протипожежних розривів вирубувалося значно більше – 174 м³/га.

3.2. Сортиментна структура заготовленої деревини в ДП «Рафалівське ЛГ» за даними 1-3 кварталів 2021 року

При рубках головного користування найбільші обсяги було заготовлено ділової деревини класів якості В і С (24 і 45 % відповідно), решта видів лісопродукції заготовлялися у значно менших обсягах. Сортименти класів

якості А і D у загальному обсязі лісозаготівлі склали 9 і 8 % відповідно (рис. 3.5).

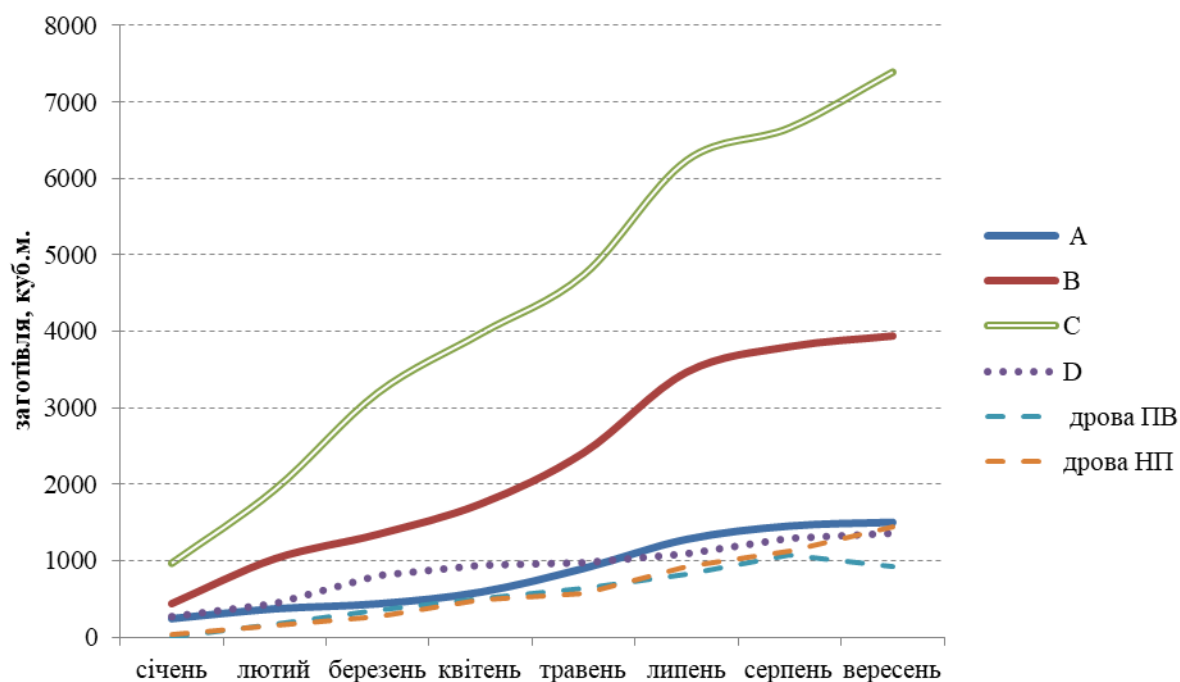


Рис. 3.5. Динаміка лісозаготівлі при рубках головного користування у I-III кварталі 2021 р.

Частка дров'яної деревини у загальній структурі ліквіду при рубках головного користування незначна – на рівні 14 %, що свідчить про якісну товарну структуру лісосічного фонду.

У породній структурі ліквідної деревини при рубках головного користування переважають хвойні породи (60 %), мягколистяні породи займають близько 33 % і твердолистяні 7 % від загального обсягу заготівлі. Серед хвойних частка сосни складає 91 %, ялини 9 %. У мягколистяному господарстві при РГК найбільшу частку займає вільха клейка (58 %). При цьому вільха має найкращу сортиментну структуру, частка ділових сортиментів становить 64 %, з яких сортименти класи якості А і В 48 %. У порівнянні вихід ділової деревини по березі становить 67 %, з яких 46 % сортименти класів А і В. Осика має незначну питому вагу при лісозаготівлі від РГК (менше 8 %).

При цьому вихід ділової деревини 63 %, з яких 21 % ділові сортименти категорія А і В.

Частка заготівлі твердих порід при рубках головного користування незначна, також низькими є показники виходу ділових сортиментів. З твердих порід найбільші обсяги було заготовлено граба та дуба звичайного (53 % і 44 % відповідно), решта порід – ясен, клен, інші тверді породи. Частка ділового граба складає майже 61 %, дуба – 63 %. Ділова деревина твердих порід представлена виключно сортиментами невисоких класів якості – С і D.

Загалом найвищий вихід ділової лісопродукції відмічений серед хвойних порід – 85 %. Серед листяних порід показники значно нижчі: м'які породи – 65 %, тверді породи – 61 % (рис. 3.6).

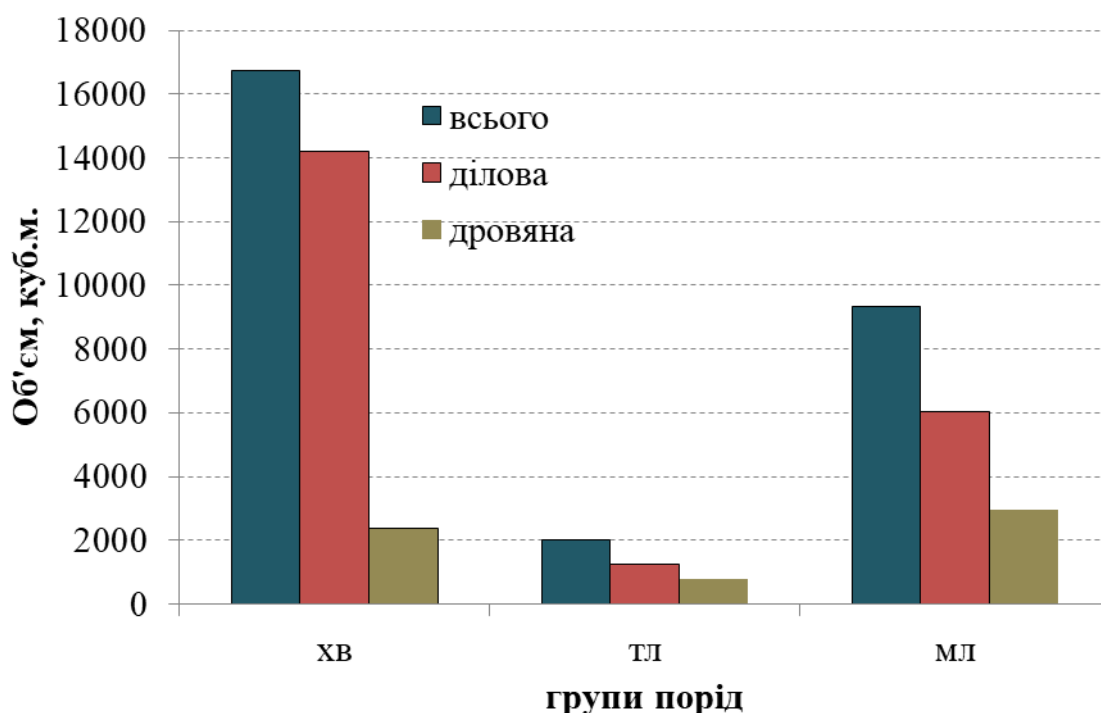


Рис. 3.6. Товарна структура заготовленої деревини від РГК у І-ІІІ кварталах 2021 року

При рубках формування і оздоровлення товарна і сортиментна структура заготовленої деревини є прагматично нижчою, оскільки дані рубки не спрямовані на заготівлю кращих дерев. Прослідковується більш інтенсивне проведення даних рубок, починаючи з червня (рис. 3.7).

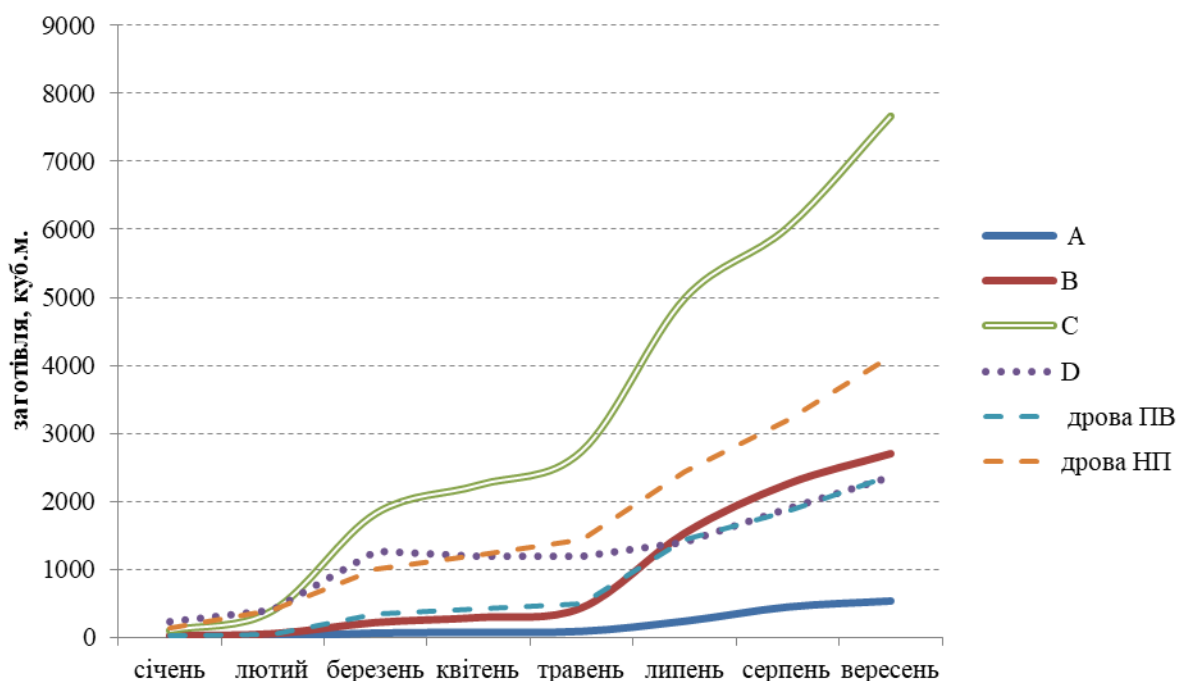


Рис. 3.7. Динаміка лісозаготівлі при РФіОЛ у І-ІІІ кварталі 2021 р.

Дров'яна деревина із загального обсягу лісозаготівлі склала близько 1/3. Серед ділових сортиментів найбільша частка представлена класом якості С (39 %), класи якості В і D (14 і 12 % відповідно).

Близько 95 % деревини при РФіОЛ є хвойні породи (рис. 3.8).

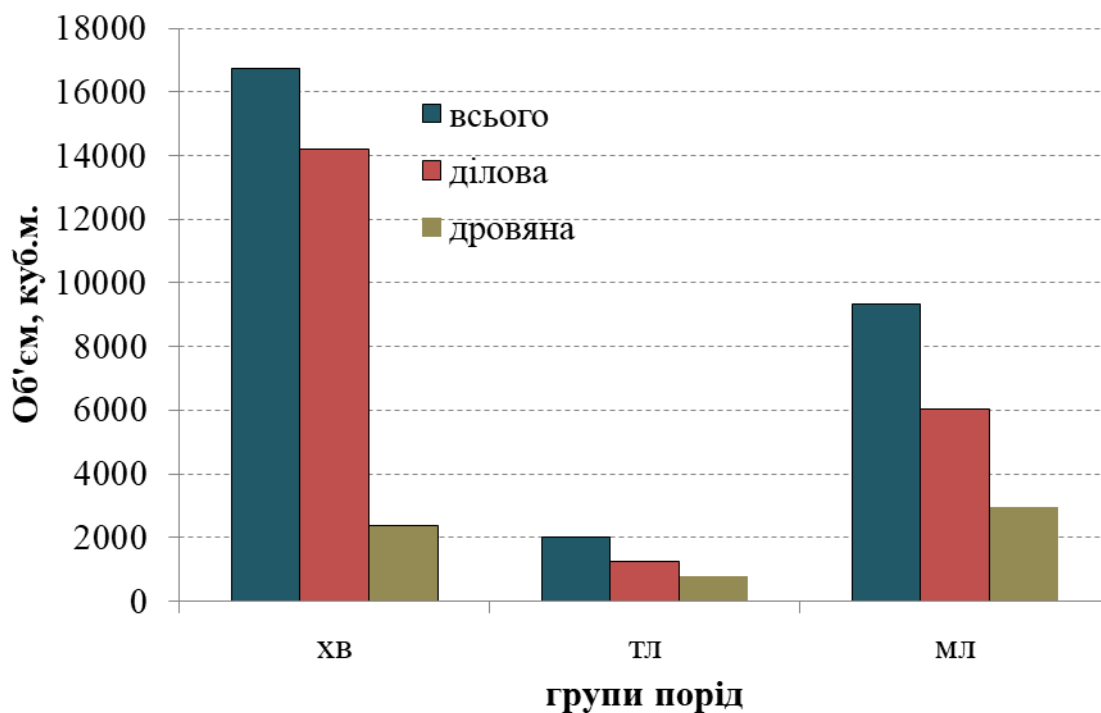


Рис. 3.8. Товарна структура заготовленої деревини від РФіОЛ у І-ІІІ кварталах 2021 року

Частка м'яких порід у загальній структурі лише 4 %, твердих – менш ніж 1 %. Хвойні в основному представлені сосною звичайною (99 %), тверді породи – дубом і грабом (58 і 41 % відповідно), м'які породи – переважно березою і осикою (71 і 19 % відповідно). Вихід ділової деревини хвойних порід склав 66 %, з яких лише 16 % сортименти класів якості А і В. Серед м'яких порід вихід ділової деревини склав майже 31 % з яких 23 % сортименти класів якості А і В. Лише 16 % від заготовленої деревини твердих порід - це ділові сортименти, всі вони відповідають класу якості С.

ВИСНОВКИ

1. Щорічний обсяг спеціального лісокористування в ДП «Рафалівське ЛГ» протягом 2019-2021 рр. складав в межах 78 - 85 тис. м³ деревини. Від рубок головного користування заготовляється близько половини (47-52 %) від загальної вирубуваної деревної маси. Поводилися протягом останніх років виключно суцільнолісосічні рубки із середньою вирубуваною масою деревини з одиниці площі близько 243 м³.

2. При рубках головного користування найбільші обсяги було заготовлено ділової деревини класів якості В і С (24 і 45 % відповідно), решта видів лісопродукції заготовлялися у значно менших обсягах. Частка дров'яної деревини у загальній структурі ліквіду при РГК незначна – на рівні 14 %, що свідчить про якісну товарну структуру лісосічного фонду. У породній структурі ліквідної деревини при рубках головного користування переважають хвойні породи (60 %), мягколистяні породи займають близько 33 % і твердолистяні 7 % від загального обсягу заготівлі.

3. Серед рубок формування і оздоровлення найбільша частка лісозаготівлі припадає на санітарні рубки, значно менше від рубок догляду. При рубках догляду вирубувалося близько 15 % від загального обсягу РФіОЛ. Близько $\frac{3}{4}$ обсягів вирубуваної деревини при рубках догляду приходилася на прохідні рубки. Серед санітарних рубок найбільші запаси деревини були забрані суцільними санітарними рубками (близько 72 % від загального обсягу санітарних рубок). При РФіОЛ товарна і сортиментна структура заготовленої деревини є прагматично нижчою, оскільки дані рубки не спрямовані на заготівлю кращих дерев. Дров'яна деревина із загального обсягу лісозаготівлі склала близько 1/3. Серед ділових сортиментів найбільша частка представлена класом якості С (39 %), класи якості В і D (14 і 12 % відповідно).

4. Близько 95 % деревини при РФіОЛ є хвойні породи. Вихід ділової деревини хвойних порід склав 66 %, з яких лише 16 % сортименти класів якості А і В. Серед м'яких порід вихід ділової деревини склав майже 31 % з яких 23 % сортименти класів якості А і В.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. <https://raflis.com.ua/golovna.html>
2. <https://stat.ukrforest.com/pages/forest-ticket>
3. <https://ets.ueex.com.ua/anonymous/dashboard>
4. Правила поліпшення якісного складу лісів / Постанова Кабінету Міністрів України від 12 травня 2007 р. №724. – Офіційний вісник України. – №37, 2007. – С. 1478.
5. Правила рубок головного користування. – К., 2009. – 12с.
6. Правила ОП для працівників лісового господарства та лісової промисловості. – К., 2005. – 224 с.
7. Інструкція з проведення рубок формування і оздоровлення лісів [Електронний ресурс] / Державне агенство лісових ресурсів України. – К.: 2011. - Режим доступу до ресурсу : http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/publish/article;jsessionid=9C957888F9B3E4826DBCC5F86853FF1E?art_id=77120&cat_id=37179
8. Лісотаксаційний довідник / Затверджено Державним агенством лісових ресурсів України / за ред. С.М. Кашпора, А.А. Строчинського. – К. : Вид. дім "Вініченко", 2013. – 496 с.
9. Генсирук С. А. Комплексное лесохозяйственное районирование Украины и Молдавии / С. А. Генсирук. – К. : Наук. думка, 1981. – 354 с.
10. Генсирук С. А. Комплексное лесное хозяйство в горных условиях / Генсирук С. А. – М. : Лесная пром-сть, 1971. – 248 с.
11. Генсирук С. А. Лісові ресурси України, їх охорона і використання / Генсирук С. А., Бондар В. М. – К. : Наук. думка, 1973. – 528 с.
12. Гірс О. А. Фактори оптимізації головного користування лісом в Україні та їхній аналіз / О. А. Гірс // Наук. вісн. Національного аграрного університету. – К. : НАУ, 2006. – Вип. 96. – С. 126-131.
13. Голубець М. А. Геоботанічне районування / М. А. Голубець // УЕЛ. – Львів, 1999. – Т. 1. – С. 153.

14. Горошко М. П. Біометрія : навч. посібн. / М. П. Горошко, С. І. Миклуш, П. Г. Хомюк. – Львів : Камула, 2004. – 236 с.
15. Использование и воспроизводство лесных ресурсов УССР / С. А. Генсирук, Я. В. Коваль, В. С. Бондарь, В. К. Гук, В. Ф. Анненков. – К. : Наук. думка, 1986. – 312 с.
16. Каганяк Ю. Й. Оптимізація лісокористування агрегованого на типологічній основі господарства / Ю. Й. Каганяк // Науковий вісник НЛТУ України. – Львів : НЛТУ України. – 2006. – Вип. 16.2 – С. 31-37.
17. Калинин М. И. Моделирование лесных насаждений / М. И. Калинин. – Львов : Вища школа, 1978. – 205 с.
18. Кашпор С. М. Методичні основи складання нормативів динаміки товарної структури насаджень / С. М. Кашпор // Науковий вісник НАУ. – К. : Вид-во НАУ, 1999. – Вип. 17. – С. 265-268.
19. Лосицкий К. Б. Зональные особенности лесного хозяйства СССР / К. Б. Лосицкий // Лесное хозяйство. – 1971. – № 1. – С. 28-31.
20. Малиновський К. А. Популяційна біологія рослин: її цілі, завдання і методи / К. А. Малиновський // Укр. бот. журн. – 1989. – 43, № 4. – С. 5-12.
21. Марчук Г. И. Математическое моделирование у проблеме окружающей среды / Г. И. Марчук. – М. : Наука, 1982. – 319 с.
22. Мигунова Е. С. Леса и лесные земли / Е. С. Мигунова. – М. : Экология, 1993. – 364 с.
23. Миклуш С. І. Моделювання росту насаджень за матеріалами повидільної бази даних / С. І. Миклуш // Науковий вісник Національного аграрного університету. – К. : НАУ, 2007. – № 107. С. 191-200.
24. Миклуш С. І. Моделі таксаційної будови букових насаджень рівнинної частини заходу України / С. І. Миклуш, М. М. Бусько, О. Г. Частковський // Науковий вісник УкрДЛТУ : Проблеми та перспективи розвитку лісового господарства. – Львів : УкрДЛТУ. – 1998. – Вип. 9.2. – С. 159-163.

25. Митропольский А. К. Статистические вычисления / А. К. Митропольский. – Л. : Изд-во Всесоюзн. заоч. лесотехн. инст.-ута, 1952. – Т. 1. – 166 с; 1952. – Т. 2. – 191 с.
26. Модели роста и продуктивность оптимальных древостоев / А. А. Строчинский, А. З. Швиденко, П. И. Лакида. – К. : Изд-во УСХА, 1992. – 144 с.
27. Моисеев Н. А. Основные тенденции использования и воспроизводства лесных ресурсов у зарубежных странах / Н. А. Моисеев. – М. : Мысль, 1971. – 59 с.
28. Морозов Г. Ф. Рубки возобновления и ухода / Г. Ф. Морозов. – М. – Л. : Гослесбумиздат, 1930. – 87 с.
29. Морозов Г. Ф. Учение о лесе / Г. Ф. Морозов. – М.–Л. : Гослесбумиздат, 1949. – 580 с.
30. Побединский А. В. Сравнительная оценка естественных и искусственных лесов / А. В. Побединский // Лесное хозяйство. – 1966. – № 5. – С. 28-32.
31. Погребняк П. С. Общее лесоводство / П. С. Погребняк. – М. : Колос, 1968. – 440 с.
32. Програма и методика біогеоценологічних досліджень / под. ред. Н. В. Дылиса. – М. : Наука, 1974. – 404 с.
33. Санітарні правила в лісах України. Затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 27 липня 1995 р., № 555. – 18 с.
34. Свалов Н. Н. Анализ производительности древостоев и ее динамика / Н. Н. Свалов // Лесное хозяйство. – 1964. – № 3. – С. 11-14.
35. Свалов Н. Н. Моделирование производительности древостоев и теория лесопользования / Н. Н. Свалов. – М : Лесн. пром-сть, 1979. – 216 с.
36. Свалов Н. Н. Прогнозирование роста древостоев. Методы учета и прогноза лесных ресурсов / Н. Н. Свалов. – М. : Наука и техника, 1978. – С. 110-196.

37. Свириденко В. Є. Лісівництво / Свириденко В. Є., Швиденко А. Й. – К. : Сільгоспосвіта, 1995. – 364 с.
38. Синицин С. Г. Принципы расчета размера лесопользования. – М. : Лесная пром-сть, 1974. – 180 с.
39. Цурик Є. І. Таксаційні ознаки й будова насаджень: Навч. пос. / Є. І. Цурик. – Львів : УкрДЛТУ, 2001. – 362 с.
40. Diggle P. J. Spatial analysis of point patterns by means of distance methods / P. J. Diggle, J. E. Besag, J. T. Gleaves // *Biometrics*. – 1976. – v. 32. – P. 659-667.
41. Hildebrand R. Wykorzystanie systemów informacji przestrzennej w modelowaniu lesistości Polski / R. Hildebrand // *Postępy techniki w leśnictwie*. – Warszawa : Swiat, 1994. – Nr. 55. – S. 58-64.