

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

ЛПКА Сергій Леонідович

УДК 630\*24

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА  
ДОСВІД ПОЛПШЕННЯ ЯКІСНОГО СКЛАДУ ЛІСІВ ДП  
«БІЛОКОРОВИЦЬКЕ ЛГ»

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

\_\_\_\_\_ С.Л. Ліпка  
(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)

Житомир – 2022

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

Ліпка С.Л. Досвід поліпшення якісного складу лісів ДП «Білокоровицьке ЛГ». - Кваліфікаційна робота на правах рукопису

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

Визначено обсяги проведених рубок формування та оздоровлення на підприємстві протягом останніх 4-х років. Найбільш дієвим заходом для поліпшення якісного складу у лісах є рубки догляду та освітлення незімкнутих л насаджень. Санітарні рубки є напоширенішим лісогосподарським заходом. Площі пройдені вибірковими санітарними рубками значно перевищують площі насаджень пройденими рубками догляду. Досліджено, що у молодняках інтенсивність проведення рубок догляду є вищою у сосняках, а у середньовіковій віковій групі у насадженнях листяних порід.

*Ключові слова:* доглядові рубки, санітарні рубки, інтенсивність, лісівничий догляд, головна порода.

## ANNOTATION

Lipka S.L. Experience in improving the quality of forests of «Belokorovychy Forestry». - Manuscript qualification work.

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

The volumes of cuttings of formation and rehabilitation at the enterprise during the last 4 years have been determined. The most effective measure for improving the quality of the forest composition is maintenance felling and lighting of unclosed stands. Sanitary felling is a more widespread forestry measure. The areas covered by selective sanitary felling significantly exceed the areas of plantations covered by care felling. It has been studied that the intensity of maintenance felling is higher in young trees in pine forests, and in deciduous forests in the middle-aged age group.

*Keywords:* thinning, sanitation fellings, felling intensity, forestry care, the dominant tree species.

## ЗМІСТ

Вступ	5
РОЗДІЛ 1. ПРАКТИКА ПОЛІПШЕННЯ ЯКІСНОГО СКЛАДУ ЛІСІВ У ЛІСАХ ЖИТОМИРЩИНИ	7
РОЗДІЛ 2. РУБКИ ФОРМУВАННЯ І ОЗДОРОВЛЕННЯ В ЛІСАХ УКРАЇНИ	12
РОЗДІЛ 3. ДОСВІД ПОЛІПШЕННЯ ЯКІСНОГО СКЛАДУ У ЛІСАХ ДП «БІЛОКОРОВИЦЬКЕ ЛГ»	17
3.1. Обсяги рубок формування та оздоровлення лісів у 2019-2022 рр.	17
3.2. Досвід проведення заходів поліпшення якісного стану лісів	20
Висновки	30
Список літератури	32

## ВСТУП

### **Актуальність теми дослідження**

У зв'язку із постійними сучасними викликами сьогодення щодо ведення лісового господарства, які орієнтують на виконання лісами не лише лісосировинної, але й соціальної, кліматорегулюючої, рекреаційної функції, виникає потреба до зміни стандартних підходів до проведення рубок формування і оздоровлення лісів. Невтішною тенденцією багатьох лісогосподарських підприємств України є переважання санітарних рубок над рубок догляду, що є свідченням як загострення патологічних процесів у насадженнях, спричинених в тому числі еколого-кліматичними умовами, так і неправильними підходами щодо виховання насаджень. Рубки догляду, нажаль, у зв'язку з віковими обмеженнями щодо їх проведення, не можуть врегулювати потреби поліпшення якісного складу в пристигаючих і старших деревостанах. Проте правильне їх проектування і проведення може значною мірою врегулювати проблему незадовільного санітарного стану деревостанів старших вікових груп.

### **Мета та завдання роботи.**

Основною метою магістерського дослідження є аналіз досвіду проведення рубок формування та оздоровлення лісів ДП «Білокоровицьке ЛГ».

Для досягнення мети було передбачено виконання наступних завдань:

- Проаналізувати основні тенденції щодо проведення рубок формування і оздоровлення в лісах України.
- Дослідити регіональні особливості проведення заходів, що передбачають поліпшення якісного складу лісів.
- Здійснити аналіз досвіду та основних тенденцій щодо проведення рубок формування і оздоровлення в умовах ДП «Білокоровицьке ЛГ».

**Об'єкт досліджень:** поліпшення якісного складу насаджень ДП «Білокоровицьке ЛГ».

**Предмет досліджень:** досвід проведення рубок формування і оздоровлення лісів у ДП «Білокоровицьке ЛГ».

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

**Перелік публікацій автора за темою дослідження.** По матеріалах виконаних досліджень було опубліковано 3 наукові праці, з яких одна одноосібно:

1. Курин Д.М., Ліпка С.Л., Маліновський І.М., Сябрук Р.Г. Породна структура реалізованої ділової деревини за I-III квартали 2020 року: 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. 55.

2. Сірук Ю.В., Курин Д.М., Ліпка С.Л., Сябрук Р.Г., Дідус О.В. Рубки формування і оздоровлення у лісах України. «Водні і наземні екосистеми та збереження їх біорізноманіття: Збірник наукових праць». Житомир: Поліський національний університет, 2022. С. 30.

3. Ліпка С.Л. Досвід проліпшення якісного складу лісів ДП «Білокоровицьке ЛГ». Ліс, наука, молодь: матеріали X Всеукр. наук.-практ. конф. (24 листопада 2022 р.). – Житомир: Поліський національний університет, 2022. С. 88.

**Практичне значення одержаних результатів.** Аналітичні дані в кваліфікаційній роботі варто використовувати в практичній діяльності для планування рубок формування та оздоровлення лісів.

#### **Структура та обсяг кваліфікаційної роботи.**

Сумарних обсяг роботи складає 35 сторінок, у тому числі основної частини 28 сторінок. У роботі також міститься 2 таблиці, 26 рисунків. Літературний огляд налічує 43 джерела.

## РОЗДІЛ 1. ПРАКТИКА ПОЛІПШЕННЯ ЯКІСНОГО СКЛАДУ ЛІСІВ У ЛІСАХ ЖИТОМИРЩИНИ

На Житомирщині, яка має одні з найбільших ресурсів деревини в Україні, щорічно проводяться великі обсяги рубок формування та оздоровлення лісів (РФіОЛ) [42]. Площа проведених РФіОЛ становила за 2019-2022 рр. майже 194,2 тис. га (табл. 1).

*Таблиця 1*

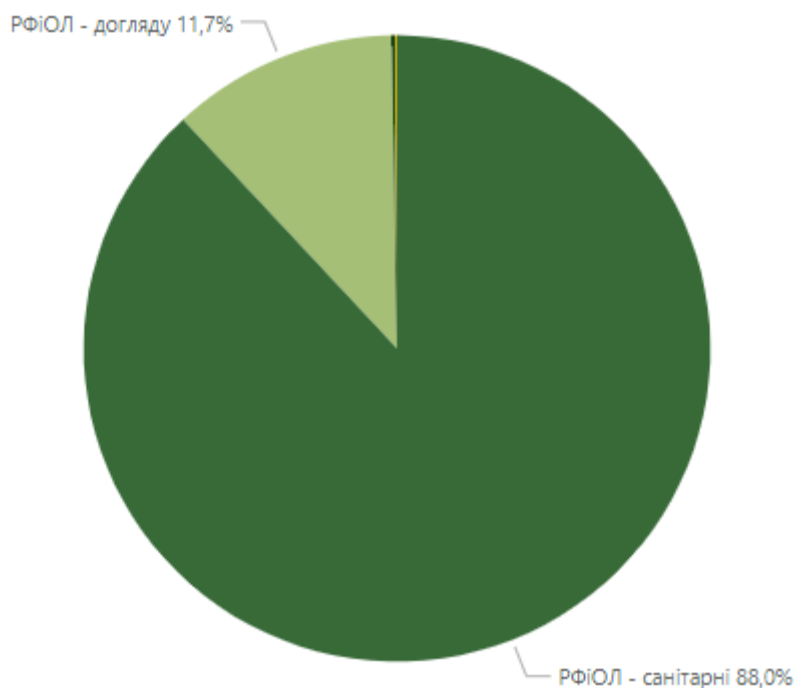
**Площі РФіОЛ у 2019-2022 рр.**

Вид рубки	Площа, га	Запас, кбм	Запас кбм/га
Вибіркова санітарна рубка	162 001	5 251 361	32,4
Суцільна санітарна рубка	8 935	1 488 089	166,6
Прохідна рубка	7 849	291 634	37,2
Проріджування	6 850	138 027	20,1
Прочищення	5 363	67 413	12,6
Освітлення	2 645	20 967	7,9
	226	23 107	102,1
Прокладання кварталних просік, суцільний	134	3 119	23,3
Створення протипожежних розривів, суцільний	103	15 643	152,5
Лісовідновна рубка, поступовий	29	5 895	204,7
Догляд за підростом, вибірковий	20	95	4,7
Реконструктивна рубка, суцільний	5	174	34,1
Лісовідновна рубка, вибірковий	2	344	191,1
Планування територій, вибірковий	0	5	50,0

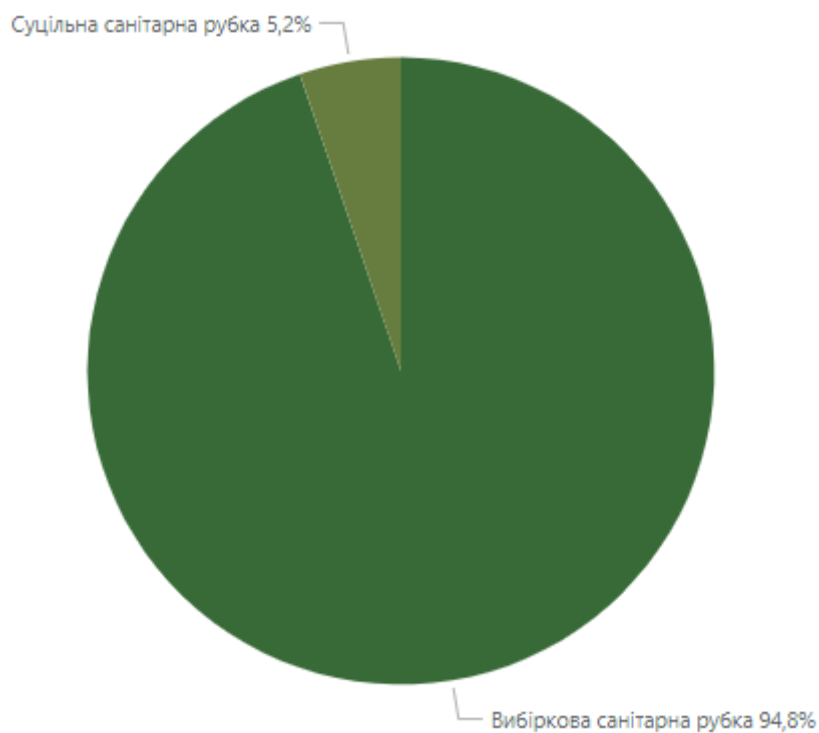
За площею найбільш поширеними в області є санітарні рубки, частка яких серед заходів з поліпшення якісного стану лісів складає майже 88 % [42]. Рубки догляду проводилися в значно меншій мірі – близько 11,8%. Обсяги інших рубок формування і оздоровлення, а також комплексних рубок мізерні – на рівні 0,2 % (рис. 1).

З-поміж санітарних рубок за площею домінують санітарні вибіркові рубки - 95 % (рис. 2). Середня маса вирубуваної деревини на 1 га при цих рубках склала трохи більше як 38 м<sup>3</sup>/га. Найбільші площі були пройдені даними рубками у ДП «Радомишльське ЛМГ». Суцільні санітарні рубки протягом останніх 3-х років були проведені на площі понад 8,6 тис га.

Особливо великі площі даних рубок відмічені у ДП «Овруцьке спеціалізоване ЛП» (понад 2,16 тис га).



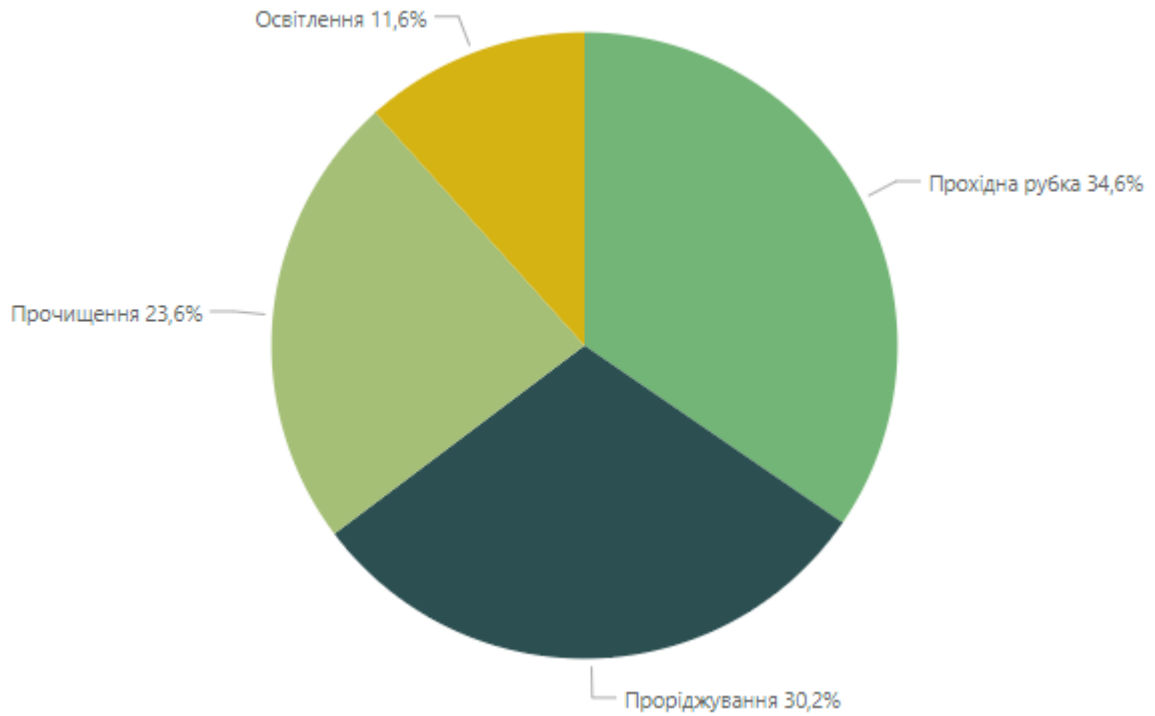
**Рис. 1. Співвідношення площ рубок формування і оздоровлення в Житомирській області за 2019-2022 рр за їх видами**



**Рис. 2. Співвідношення площ санітарних рубок в Житомирській області за 2019-2022 рр за їх видами**



Серед рубок догляду найбільш представленими видами є прохідні рубки та проріджування (35 % та 30 % відповідно). Частки площ прочищень та освітлень значно менші – 23 і 12 % відповідно [42].



**Рис. 2. Співвідношення площ рубок догляду в Житомирській області за 2019-2022 рр за їх видами**

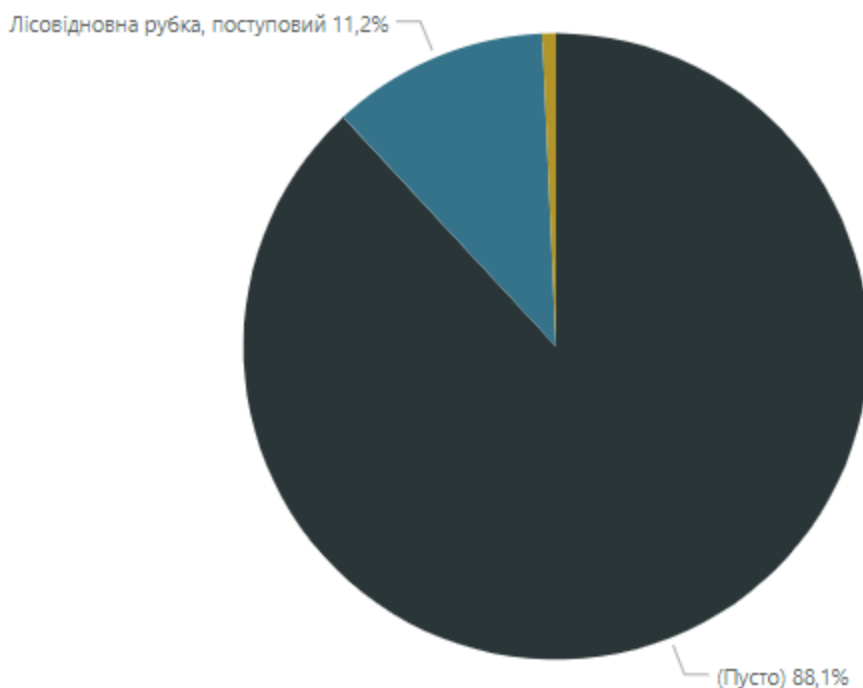
Основні показники рубок догляду наведені в таблиці 2.

*Таблиця 2*

**Обсяги рубок догляду у 2019-2022 рр.**

Вид рубки	Площа, га	Запас, кбм	Запас кбм/га
Прохідна рубка	7 849	291 634	37,2
Проріджування	6 850	138 027	20,1
Прочищення	5 363	67 413	12,6
Освітлення	2 645	20 967	7,9

Комплексні РФіОЛ, а саме лісовідновні рубки, здійснювалися переважно суцільним способом (рис. 3). Найбільші обсяги цих рубок зафіксовані у ДП «Коростишівський лісгосп АПК».

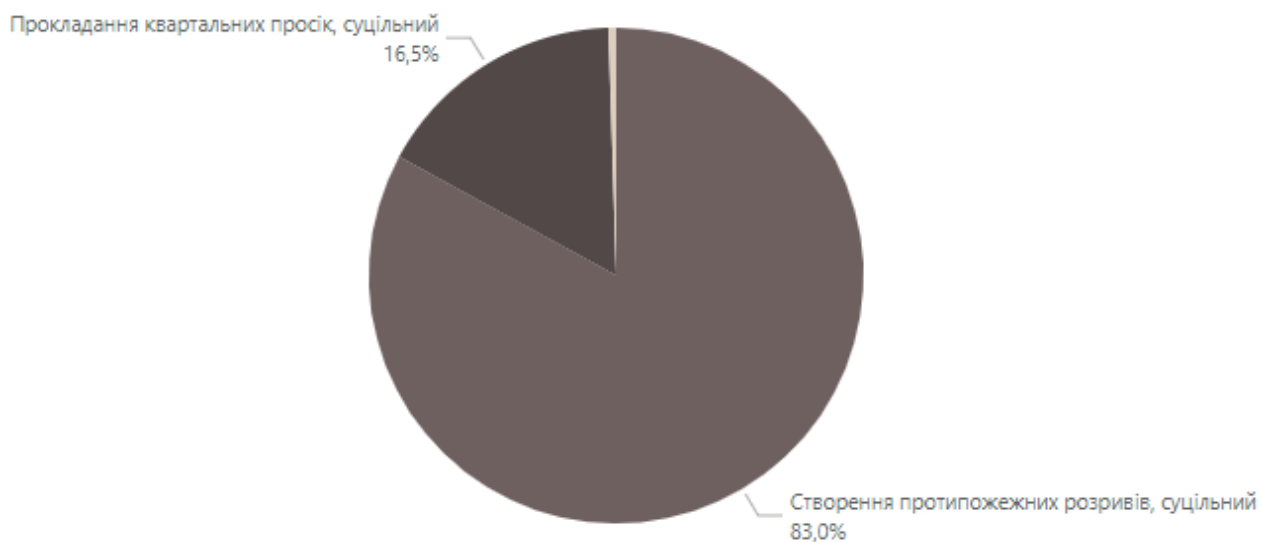


**Рис. 3. Співвідношення площ комплексних рубок в Житомирській області за 2019-2022 рр за їх видами**

Ландшафтні рубки догляду є малопоширеними в області, за 3 останні роки проводилися лише рубки планування території на площі 5 га у ДП «Бердичівське ЛГ» вибірковим способом.

Також малопопулярним лісгосподарським заходом спрямованим на поліпшення якісного складу лісів є реконструктивна рубка. Цей комплексний захід проводився у ДП «Олевське ЛГ» суцільним способом на площі 5 га з середнім вирубуваним запасом деревини з 1 га на рівні 34 м<sup>3</sup>. На місці вирубуваної ділянки створили реконструктивні лісові культури.

Значно поширенішою групою лісгосподарських заходів є інші заходи з ФіОЛ, зокрема прокладання кварталних просік (134 га), створення протипожежних розривів (103 га) і догляд за підростом (20 га).

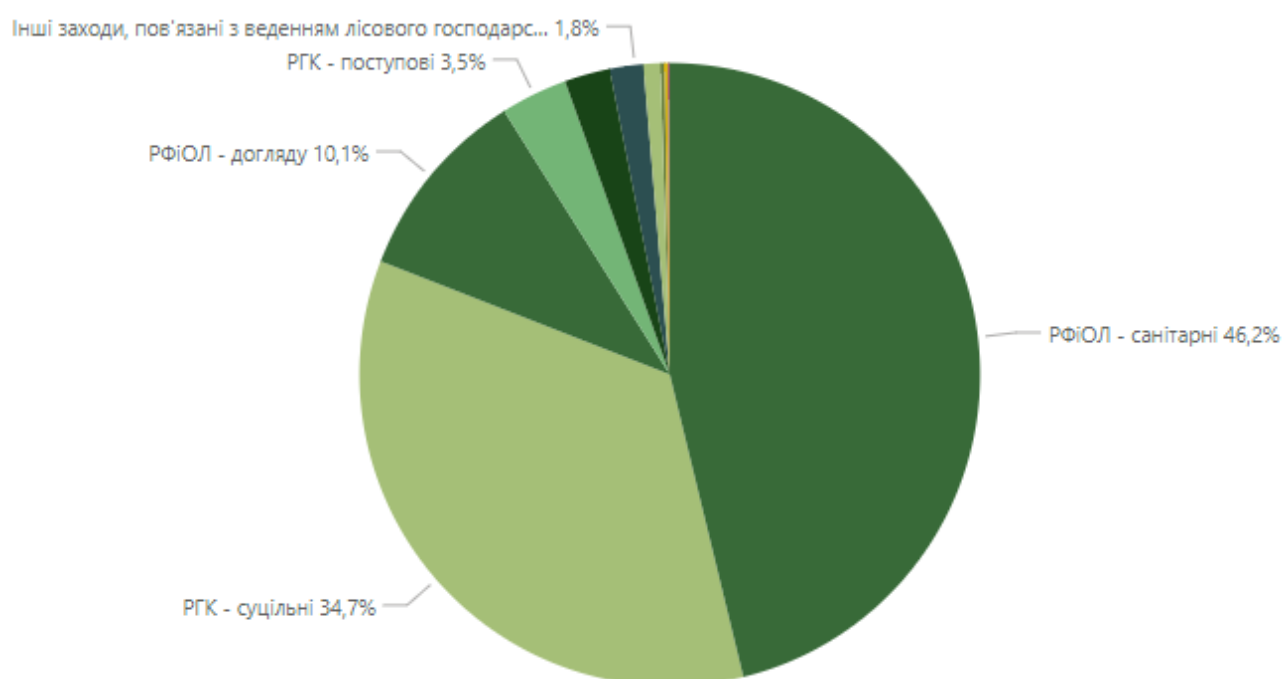


**Рис. 4. Співвідношення площ інших рубок ФіОЛ в Житомирській області за 2019-2022 рр за їх видами**

При створенні протипожежних розривів проводилася суцільна рубка з вилученням близько  $152 \text{ м}^3$  з 1 га. Також суцільний характер мала рубка пов'язана із прокладанням кварталних просік, вибірка деревини з 1 га склала  $23 \text{ м}^3$ .

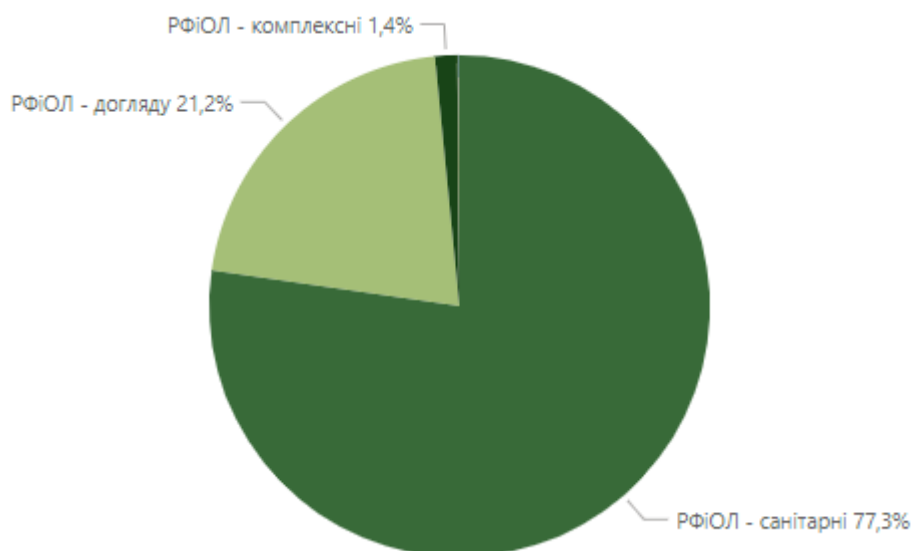
## РОЗДІЛ 2. РУБКИ ФОРМУВАННЯ І ОЗДОРОВЛЕННЯ В ЛІСАХ УКРАЇНИ

За даними реєстру лісорубних квитків за три останні роки в Україні при рубках формування і оздоровлення лісів вирубувалося близько 60 % від загального обсягу деревини (рис. 5). Відповідно рубки головного користування у загальному обсязі забезпечили частку вирубуваної деревини близько 37 %, а інші рубки пов'язані і не пов'язані з веденням лісового господарства всього лише близько 3 % [41].



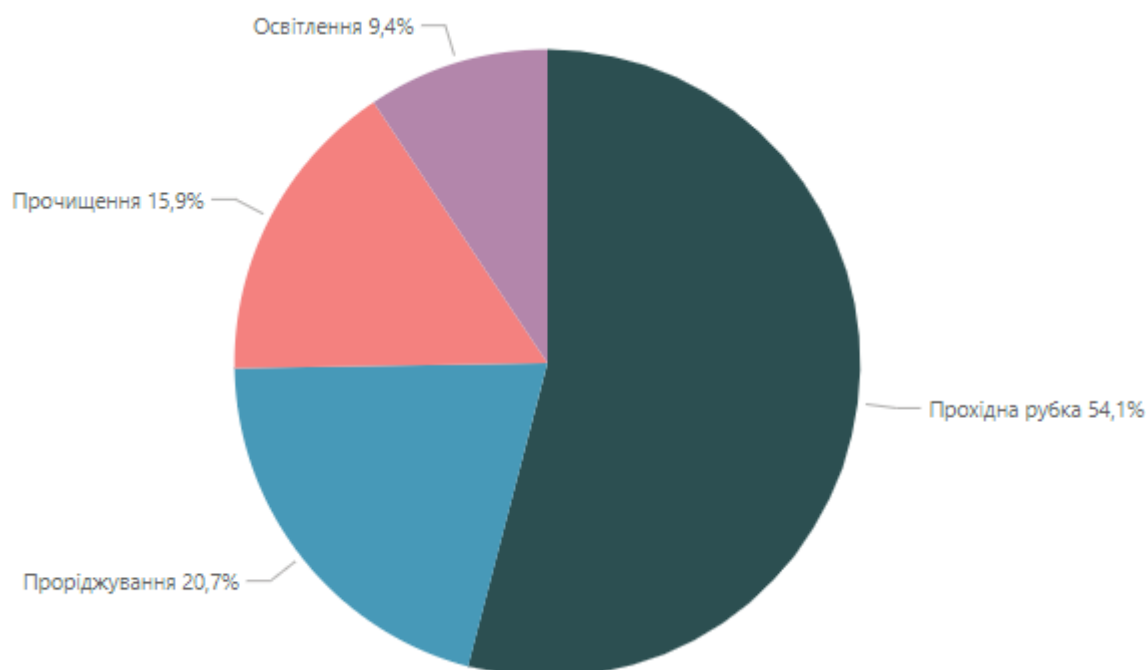
**Рис. 5. Співвідношення обсягів вирубуваної деревини за 2019-2022 рр за системами рубок**

З усіх видів рубок формування і оздоровлення за площею найбільш поширеними були санітарні рубки – 77 %, частка рубок догляду значно менша – 21 % [41]. Комплексні заходи (лісовідновні рубки, рубки переформування) проводилися та інші заходи з формування і оздоровлення охоплювали трохи більше ніж 1 % площ ділянок (рис. 6.).



**Рис. 6. Співвідношення площ рубок формування і оздоровлення за 2019-2022 рр за системами рубок**

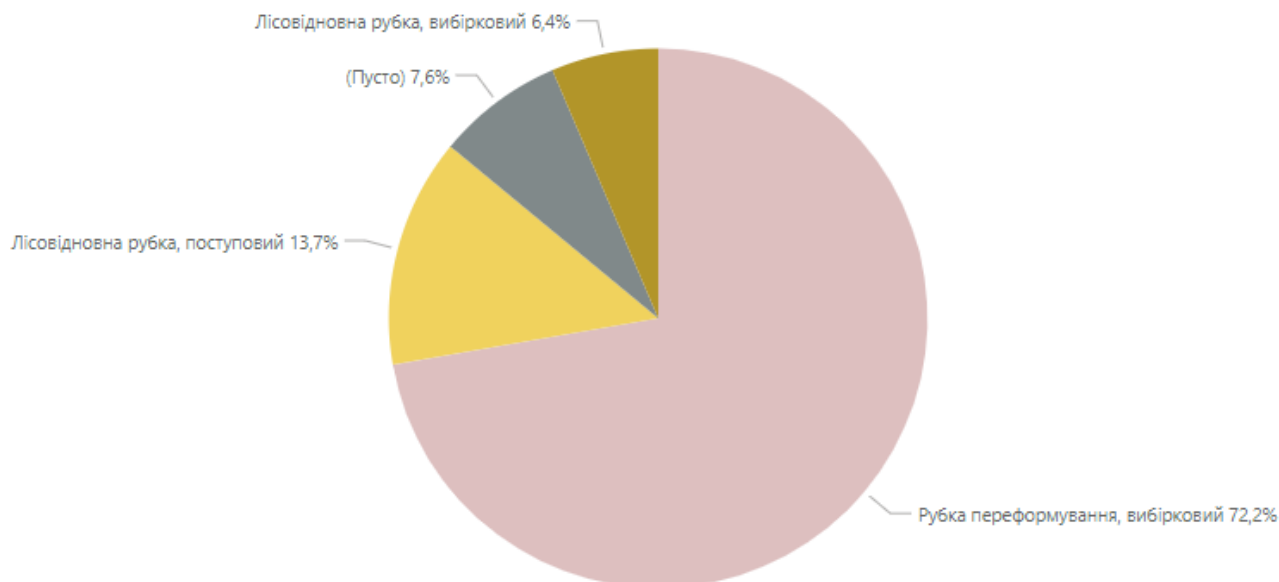
Серед рубок догляду за площею домінують прохідні рубки (майже 54 %), проріджування проводилися на 21 % площ, пройденими рубками догляду, прочищення - на 16 %, освітлення відповідно на 9 % (рис. 7).



**Рис. 7. Співвідношення площ рубок догляду за 2019-2022 рр за їх видами**

При прохідних рубках в середньому вирубувалося 39 м<sup>3</sup>/га, при проріджування - 19 м<sup>3</sup>/га, при прочищеннях - 13 м<sup>3</sup>/га, при освітленнях – 8 м<sup>3</sup>/га [41].

Серед комплексних заходів по формуванню та оздоровленню лісів за площею переважали рубки переформування – 72 %, решта – лісовідновні рубки (рис. 8).

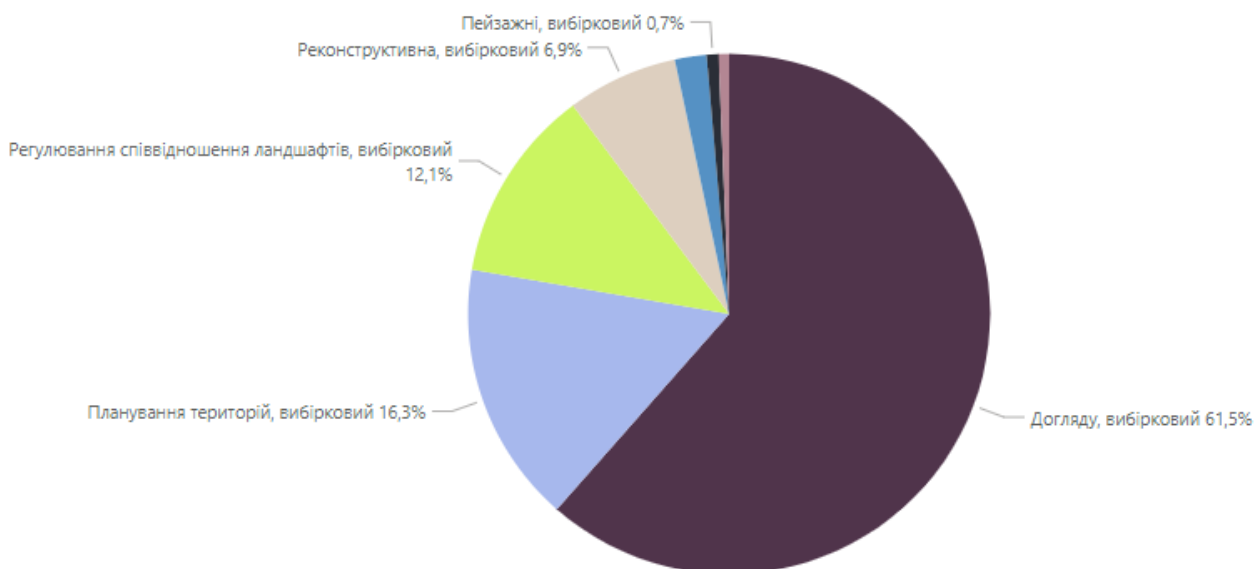


**Рис. 8. Співвідношення площ комплексних рубок за 2019-2022 рр за їх видами**

Характер рубок переформування виключно вибірковий із середньою вибіркою 68 м<sup>3</sup>/га. За способом проведення найчастіше проводилися поступові лісовідновні рубки (14 %), суцільні і вибіркові рідше (8 і 6 % відповідно). При вибіркових лісовідновних рубках в середньому з одиниці площі вирубувалося 78 м<sup>3</sup> деревини.

Ландшафтні рубки, які є досить обмеженими по площі, були переважно представлені ландшафтними рубками догляду (62 %). Крім цього на чималих площах проводилися рубки планування території, які мали як вибірковий

(105 га), так і суцільний характер (13 га). також на значних площах (78 га) була проведена рубка регулювання співвідношення типів ландшафтів (рис. 9).



**Рис. 9. Співвідношення площ ландшафтних рубок за 2019-2022 рр за їх видами**

Ландшафтні реконструктивні рубки здебільшого проводилися частково (44 га), лише на 4 га було проведено рубку суцільним способом. Однією з найменш поширених видів ландшафтних рубок є пейзажна рубка, яка відбулася лише на площі 5 га.

Реконструктивні рубки проводилися за останні роки на площах 327 га, з яких на 2/3 площ - це частова реконструкція, і відповідно, 1/3 – суцільним способом [41].

Щодо інших заходів по формуванню та оздоровленню лісів, то за площею тут домінуючими заходами є створення протипожежних розривів та прокладання кварталних просік (рис. 10). Значно менш поширеними заходами є догляд за узліссям і підростом (9 і 5 % відповідно). Догляд за підліском є малопопулярним заходом, протягом останніх років ця рубка пройшла лише на площі 22 га. Також досить рідко в лісах України призначалися заходи спрямовані на догляд за фоною стовбур і крони (10 га).



**Рис. 10. Співвідношення площ інших рубок формування і оздоровлення за 2019-2022 рр за їх видами**

Варто відмітити досить значні запаси деревини, які вирубувалися з одиниці площі при створенні протипожежних розривів - 220 м<sup>3</sup>/га. Прокладання кварталних просік, у порівнянні, мало значно менші показники вирубуваної деревини - 35 м<sup>3</sup>/га.



### РОЗДІЛ 3. ДОСВІД ПОЛПШЕННЯ ЯКІСНОГО СКЛАДУ У ЛІСАХ ДП «БІЛОКОРОВИЦЬКЕ ЛГ»

#### 3.1. Обсяги рубок формування та оздоровлення лісів у 2019-2022 рр.

Державне підприємство «Білокоровицьке ЛГ» знаходиться в північно-західній частині Житомирщини. Зона діяльності підприємства представлена сосновими насадженнями у лісах, які мають переважно експлуатаційне значення. Основною породою, на яку ведеться господарство є сосна звичайна, рідше береза повисла, дуб звичайний та вільха клейка (рис. 11).

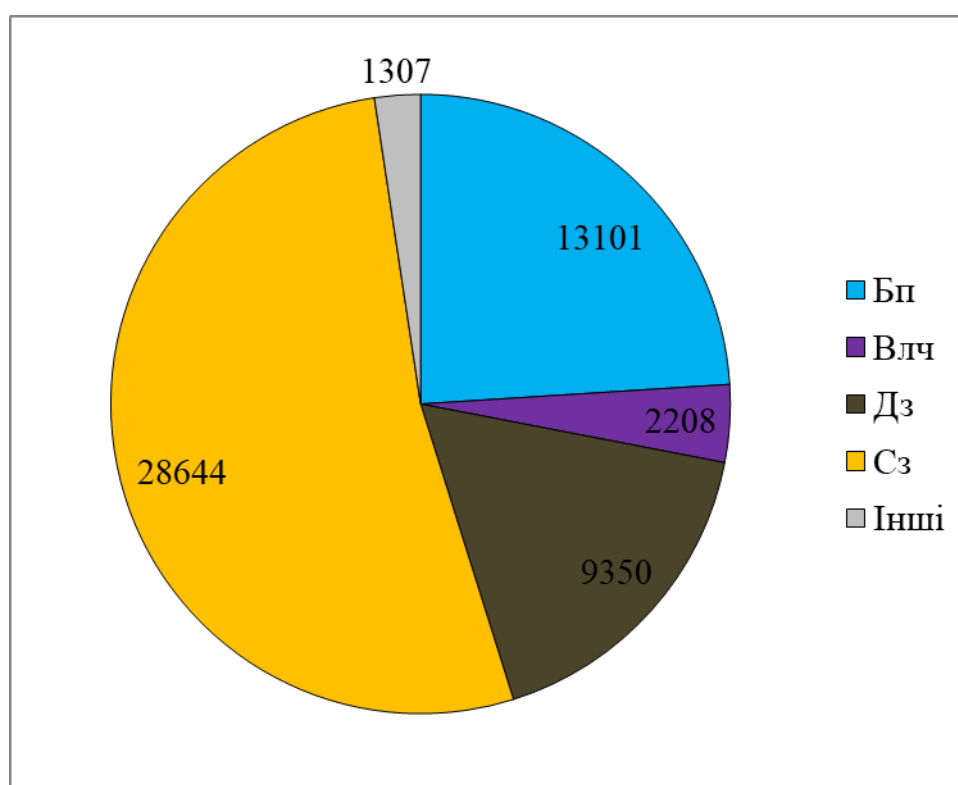
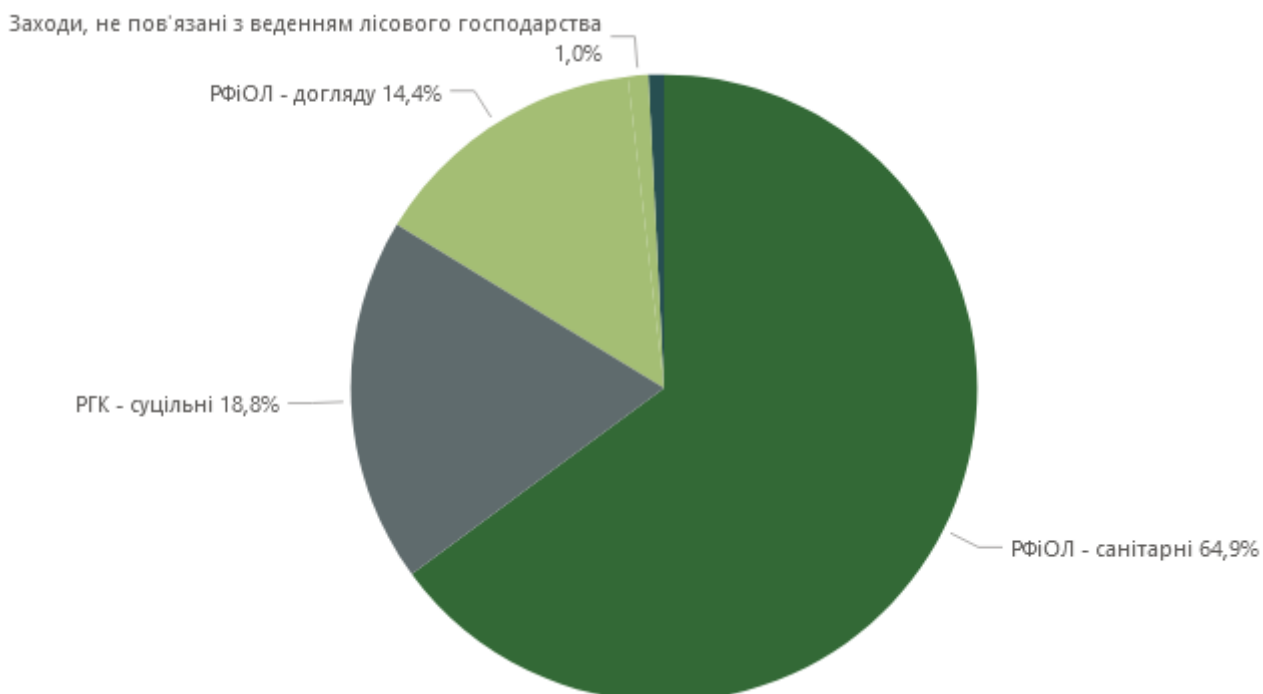


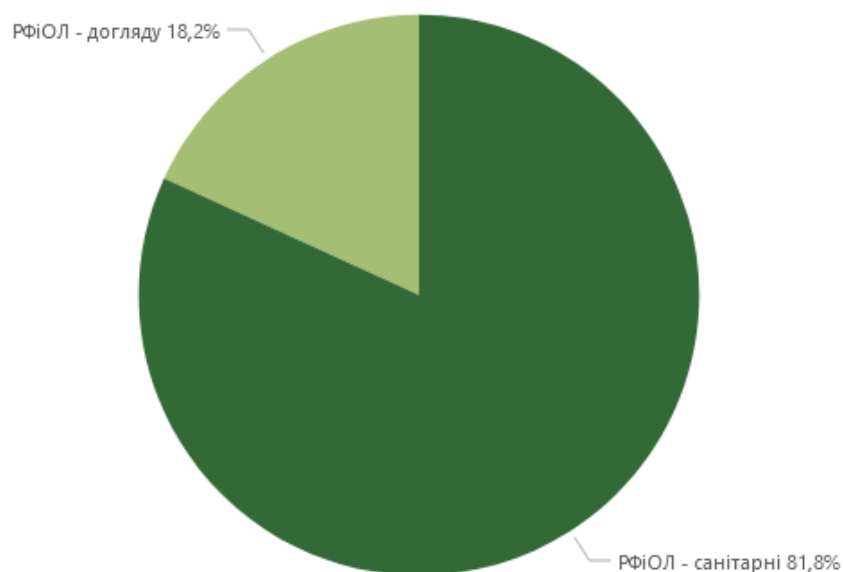
Рис. 11. Головні деревні породи ДП «Білокоровицьке ЛГ»

За статистичними даними останніх 3-х років на підприємстві за площею переважало проведення заходів по поліпшенню якісного складу лісів (майже 80 % площ) (рис. 12). При рубках формування і оздоровлення лісів було заготовлено близько половини усієї ліквідної деревини.



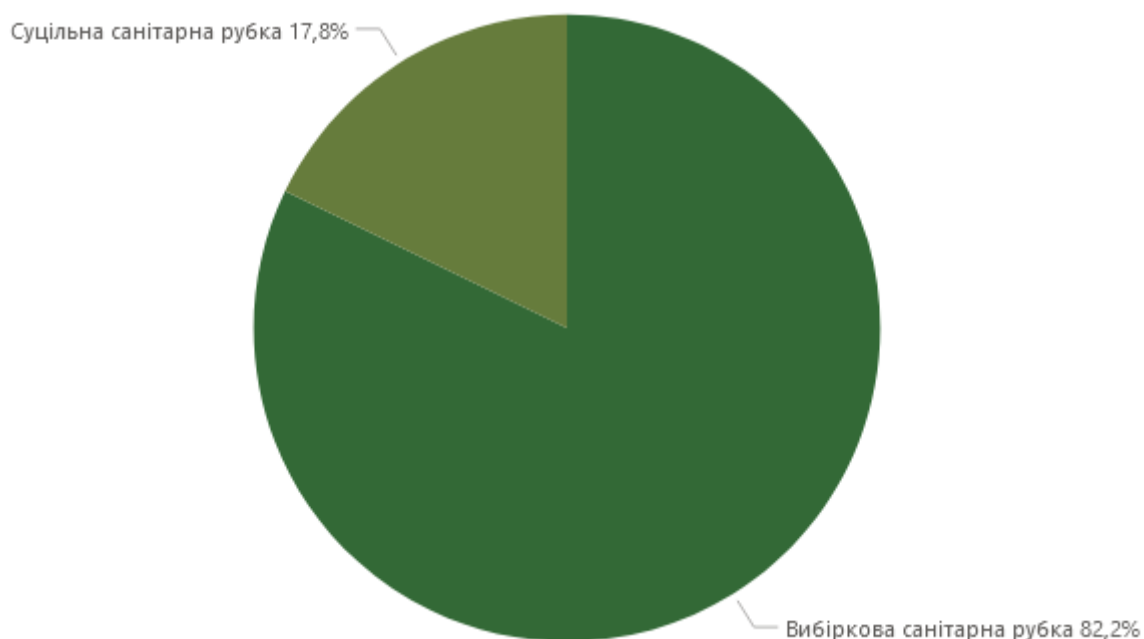
**Рис. 12. Співвідношення обсягів рубок у ДП «Білокоровицьке ЛГ» за 2019-2022 рр. за площею проведення**

З усіх передбачених заходів по формуванню і підвищенню якісного складу лісів за останні 3 роки на підприємстві проводилися лише санітарні рубки, рубки догляду та інші рубки (рис. 13).



**Рис. 13. Співвідношення площ проведених у 2019-2022 рр. рубок формування і оздоровлення у ДП «Білокоровицьке ЛГ»**

Найпоширенішим лісогосподарським заходом виявилися санітарні рубки (81 % площ). Серед санітарних рубок домінує за частотою призначення вибіркова санітарна рубка (83 %) (рис. 14).

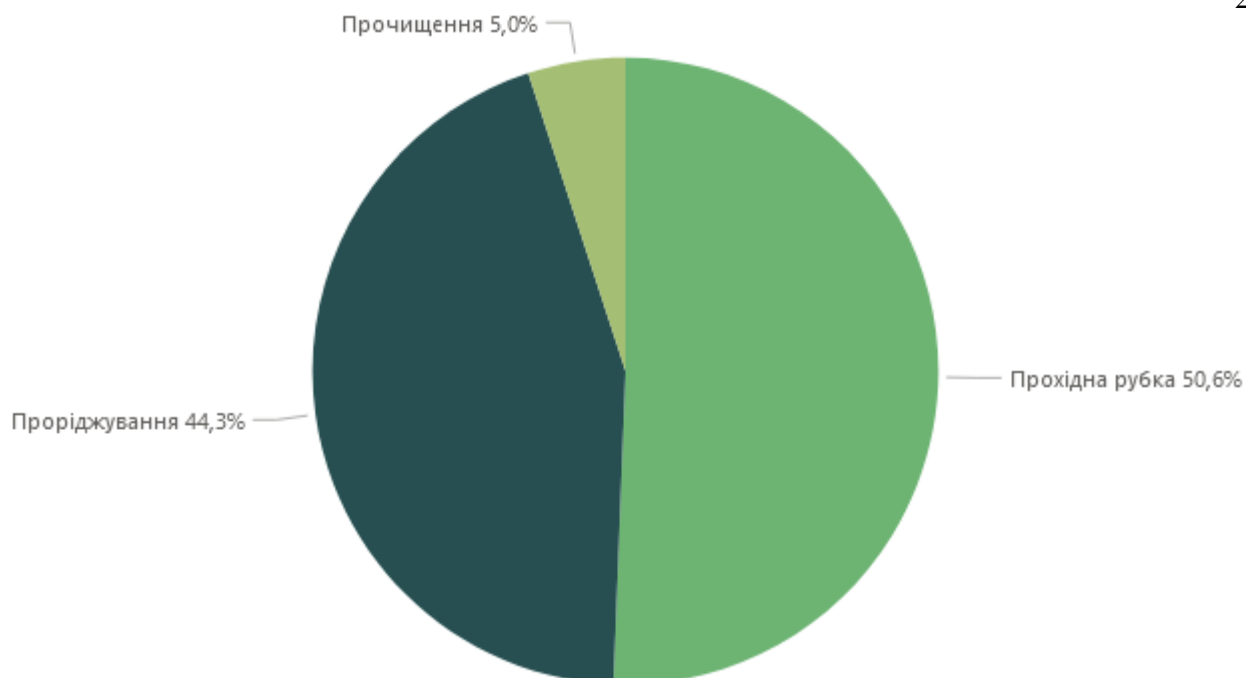


**Рис. 14. Співвідношення площ проведених у 2019-2022 рр. санітарних рубок у ДП «Білокоровицьке ЛГ»**

У середньому при цій рубці вирубувалося близько 42 м<sup>3</sup> деревини з 1 га. При суцільній санітарній рубці вирубувалися деревостани, вибірка дерев у яких призводила до зниження повноти нижче 0,4 (2021-2022 рр) і нижче 0,1 (2019-2020 рр).

Серед рубок догляду проводилися лише прохідні рубки (51 % площ), проріджування (44 %) і прочищення (5 %). Середня вибірка деревини з 1 га при прохідних склала 38 м<sup>3</sup>, при проріджуваннях - 21 м<sup>3</sup>, при прочищеннях – 19 м<sup>3</sup> (рис. 15).

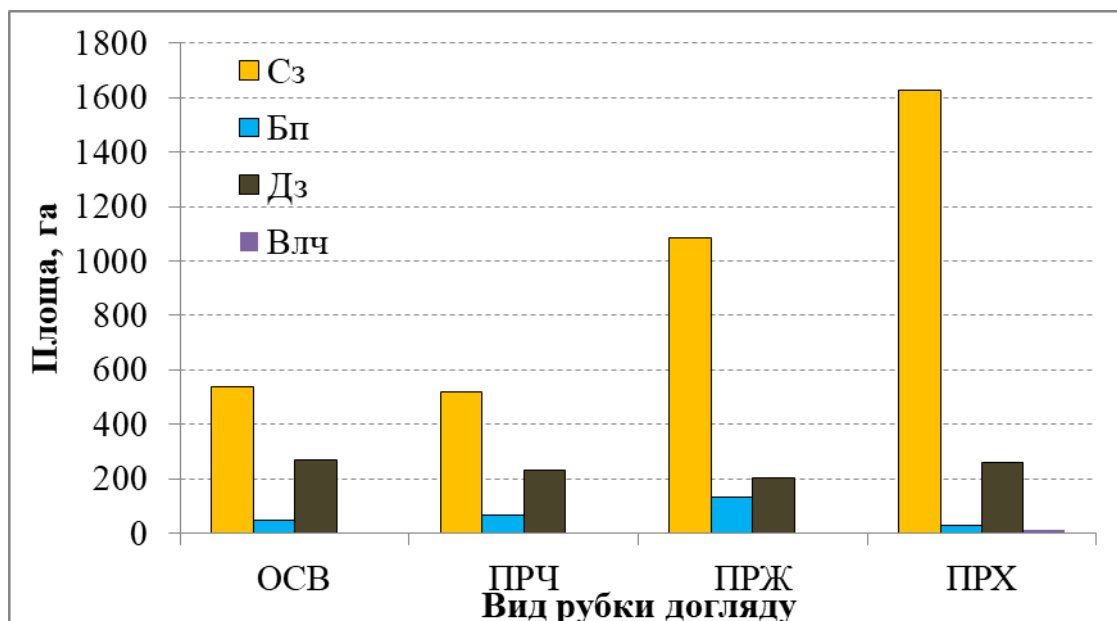
Серед заходів, які пов'язані з веденням лісового господарства і які мають вплив на формування деревостанів, можна віднести лише ліквідацію позалісосічної захаращеності. Цей захід був проведений за останні роки на площі 36 га.



**Рис. 15. Співвідношення площ проведених у 2019-2022 рр. рубок догляду у ДП «Білокоровицьке ЛГ»**

### **3.2. Досвід проведення заходів поліпшення якісного стану лісів**

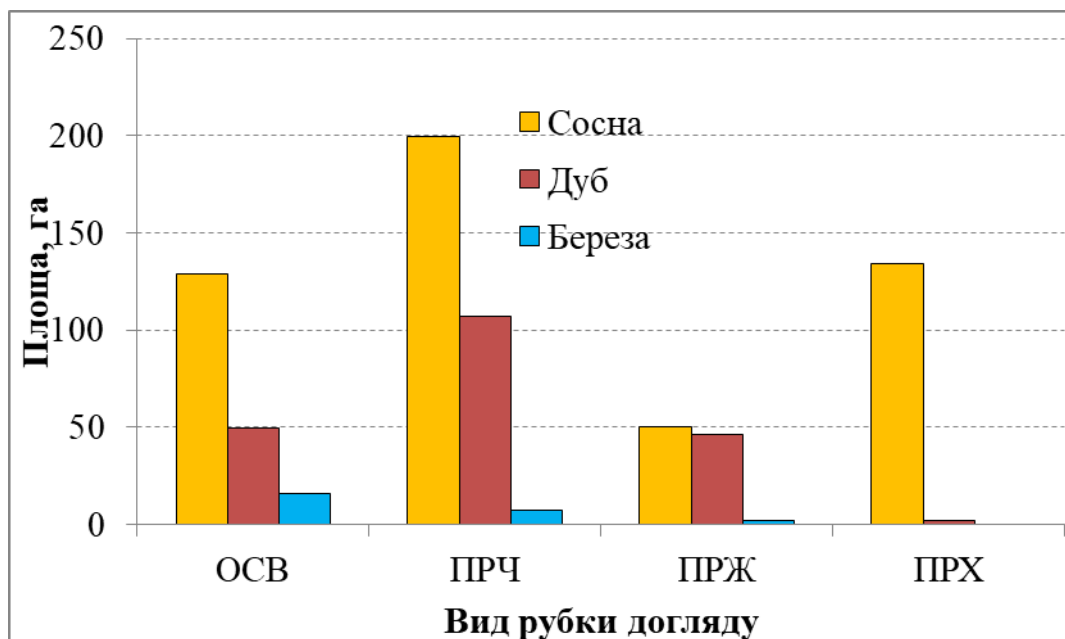
Основними заходами, які були запроєктовані у попередньому ревізійному періоді у лісових ділянках з метою поліпшення якісного стану лісів були лісокультурні заходи, а саме створення лісових культур, доповнення та лісівничий догляд за ними, а також рубки формування і оздоровлення, зокрема рубки догляду, санітарні та лісовідновні рубки. Найбільш поширеним лісівничим заходом, за допомогою якого здійснюється коригування, а подекуди і серйозне переформування складу насаджень є рубки догляду. Лише за ревізійний період близько 10 % від покритих лісом ділянок потребували проведення доглядових рубок. Рубки догляду були призначені головним чином за сосною звичайною та дубом звичайним (75 і 20 % відповідно). Зважаючи на вікову структуру, склад і повноту насаджень, за площею переважали рубки догляду у молодняках 2-ї вікової групи та середньовікових дерервостанах (рис. 16).



**Рис. 16. Площі ділянок, запроєктованих під рубки догляду у попередньому періоді, га**

У дубових насадженнях обсяги рубок догляду по їх видах за площею є відносно збалансованими. У березняках площі догляду у молодняках і середньовікових насадженнях є близькими. У чорновільхових деревостанах проєктувалися у попередньому ревізійному періоді лише проріджування та прохідні рубки.

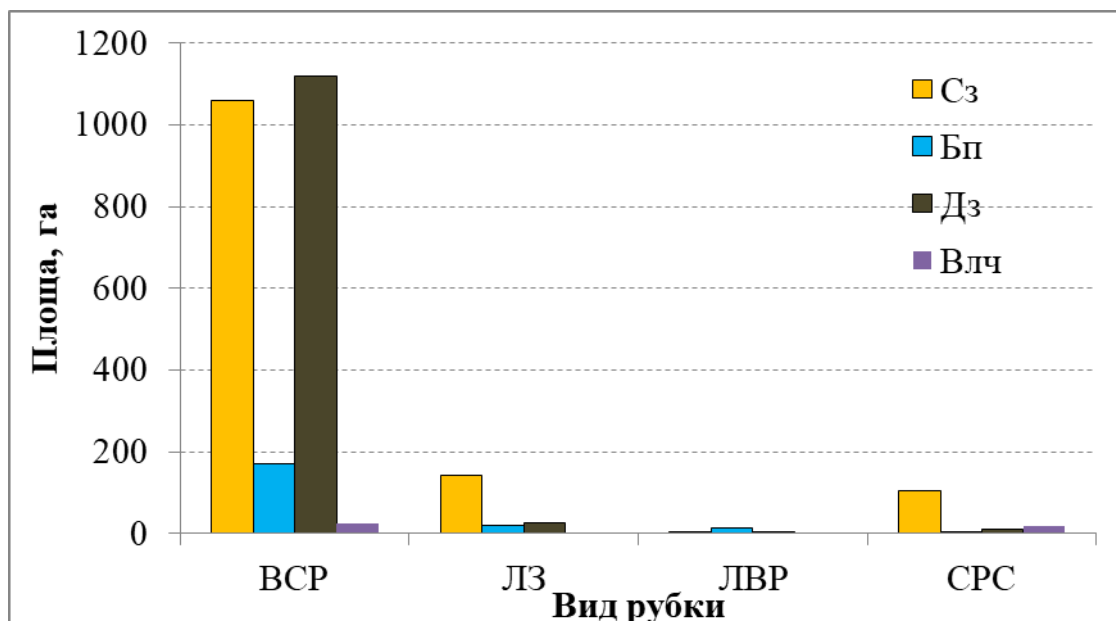
У поточному році в насадженнях ДП «Білокорочицьке ЛГ» передбачено проведення рубок догляду на площі понад 740 га. Найбільше догляду потребують молодняки. Взагалі на підприємстві догляд ведеться фактично за трьома породами : сосною звичайною, дубом звичайним і березою повислою (рис. 17).



**Рис. 17. Площі ділянок, відведених під рубки догляду у 2021 році**

Освітлення і прочищення в поточному році проводяться переважно без лісозаготівлі. Лише при догляді за дубом звичайним на окремих ділянках пройшла заготівля незначного об'єму деревини – менш ніж 3 % від вирубуваного об'єму. При освітленні в насадження сосни в середньому з 1 га вилучається 9 м<sup>3</sup> деревини, в березових і дубових – 12 м<sup>3</sup>. При прочищеннях вибірка з одиниці площі в сосняках склала 14 м<sup>3</sup>, березняках - 15 м<sup>3</sup> і в дубових насадженнях – 19 м<sup>3</sup>. При проріджуваннях, які в однаковій мірі як за площею, так і за об'ємом проводяться у сосновій та дубовій госпсекціях, вибірка в середньому з 1 га складає 20-21 м<sup>3</sup> деревини, з якої ліквід 85 %. Прохідні рубки переважно проводяться у сосняках, частка ліквідної деревини в сосняках – 85 %, у дубових насадженнях – 90 % з середньою вибіркою з одиниці площі 40 і 30 м<sup>3</sup> деревини відповідно.

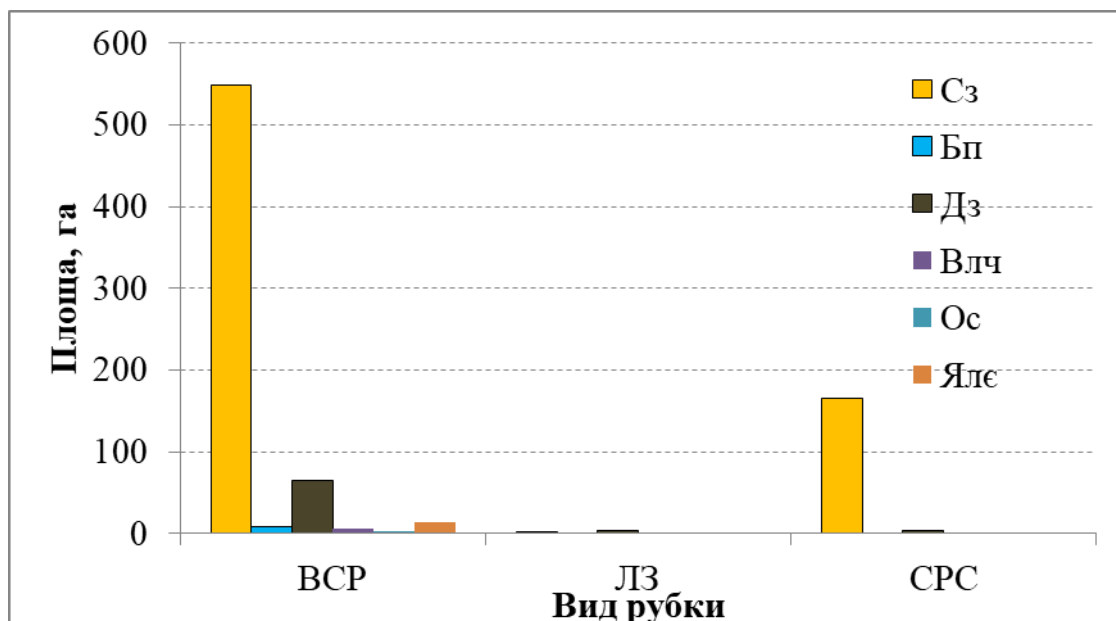
Щодо інших рубок формування і оздоровлення лісів, при проведенні лісовпорядкування було виявлено значні площі ділянок, котрі потребують заходів по поліпшенню їх санітарного стану, зокрема санітарні і лісовідновні рубки, ліквідації захаращення (рис. 18).



**Рис. 18. Площі ділянок, запроєктованих під інші рубки формування і оздоровлення у попередньому періоді, га**

За площею дані лісогосподарські заходи на рік виявлення поступалися рубкам догляду майже вдвічі. Найпоширенішим лісогосподарським заходом, який спрямований на поліпшення санітарного стану є вибіркова санітарна рубка. Даної рубки потребували дубові і соснові насадження приблизно в однаковій мірі, на відміну від суцільних санітарних рубок і ліквідації захаращеності, котрі проєктувалися здебільшого у хвойних деревостанах. Лісовідновні рубки проєктувалися лісовпорядкуванням у значно менших обсягах. Переважно ці рубки призначалися у березняках, сосняках і незначною мірою в дубняках.

У 2021 році санітарні рубки та ліквідація захаращеності були призначені на значних площах у насадженнях як хвойних, так і листяних порід. За площею найбільші обсяги вибіркового санітарного (645 га), поряд з цим великі обсяги суцільних санітарних рубок (170 га), котрі проводилися переважно у сосняках, а також на незначних площах у дубняках і ялинниках (рис. 19).

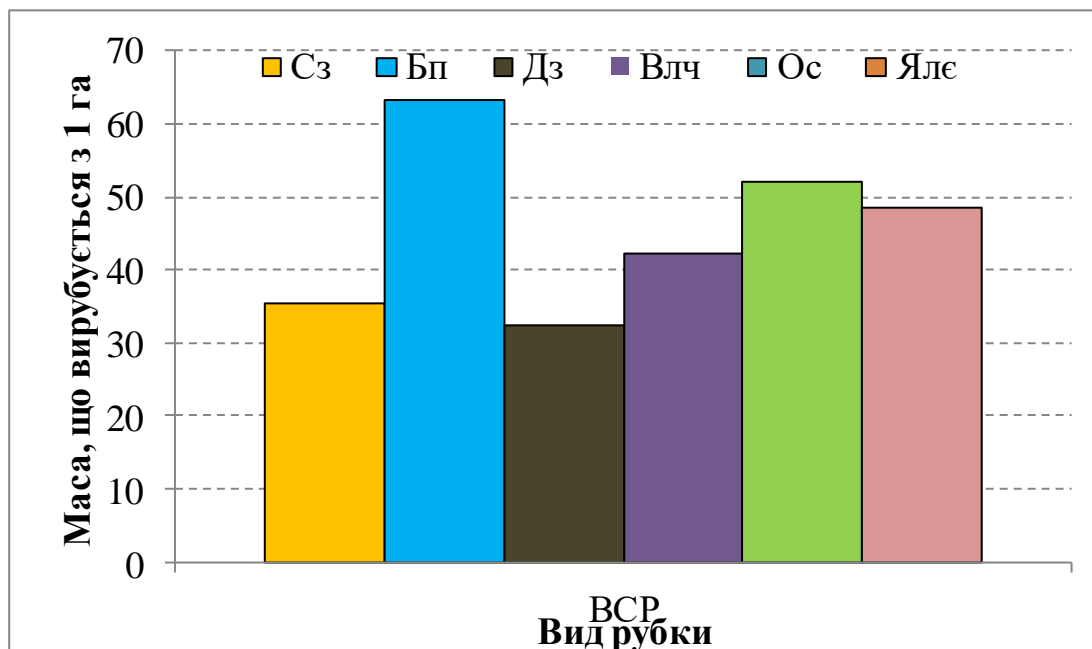


**Рис. 19. Площі ділянок, відведених під санітарні рубки у 2021 році**

Фактично, за обсягами вирубуваної деревини обидва види санітарних рубок у минулому році відзначилися близькими показниками.

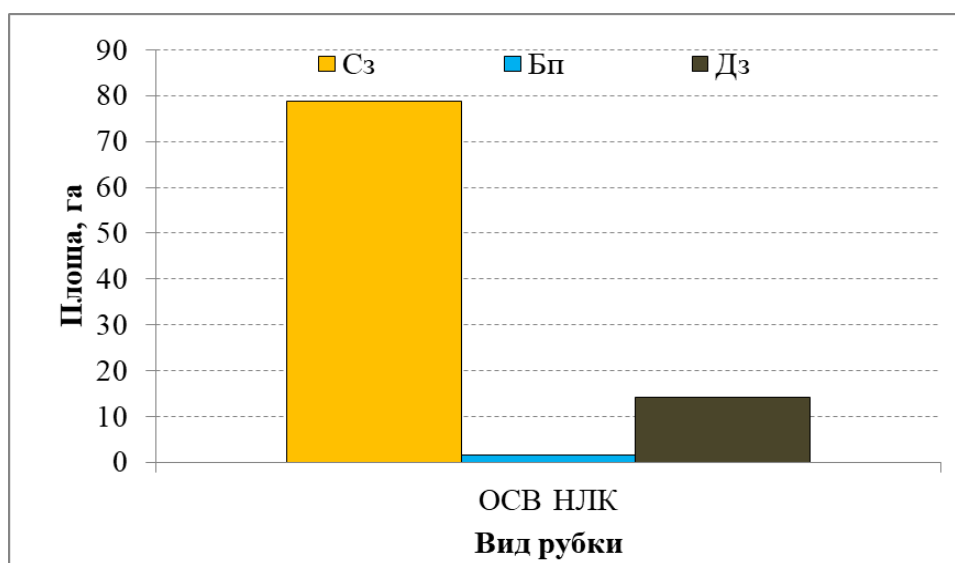
При вибіркових санітарних рубках середня вирубувана маса деревини з 1 га різних насаджень істотно відрізнялася. Так, наприклад у березняках вибірка сухостійної, хворої та пошкодженої деревини з одиниці площі майже вдвічі перевищила вибірку у дубняках і сосняках (рис. 20). Також високими є значення вибірки деревини у ялинниках і осичниках, що також вказує на незадовільний їх санітарний стан і значий ступінь враження чи всихання.





**Рис. 20. Середня вибірка деревини з 1 га при вибіркових санітарних рубках**

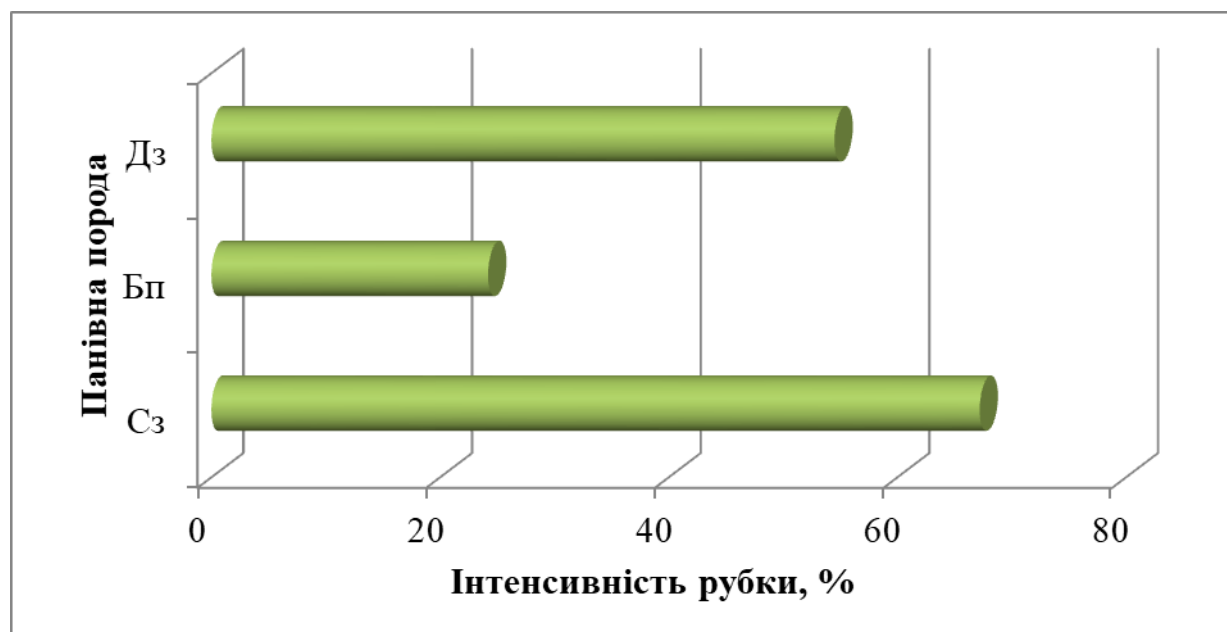
Серед інших рубок, пов'язаних із веденням лісового господарства, які мають важливе значення для поліпшення якісного складу лісів чільне місце на підприємстві має лісівничий догляд за незімкнутими насадженнями (рис. 21).



**Рис. 21. Обсяги проведення освітлення незімнутих насаджень у 2021 р**

У середньому з 1 га у сосняках вирубувалося близько 8 м<sup>3</sup> деревини, у дубняках - майже 10 м<sup>3</sup>, у березняках - 7 м<sup>3</sup>.

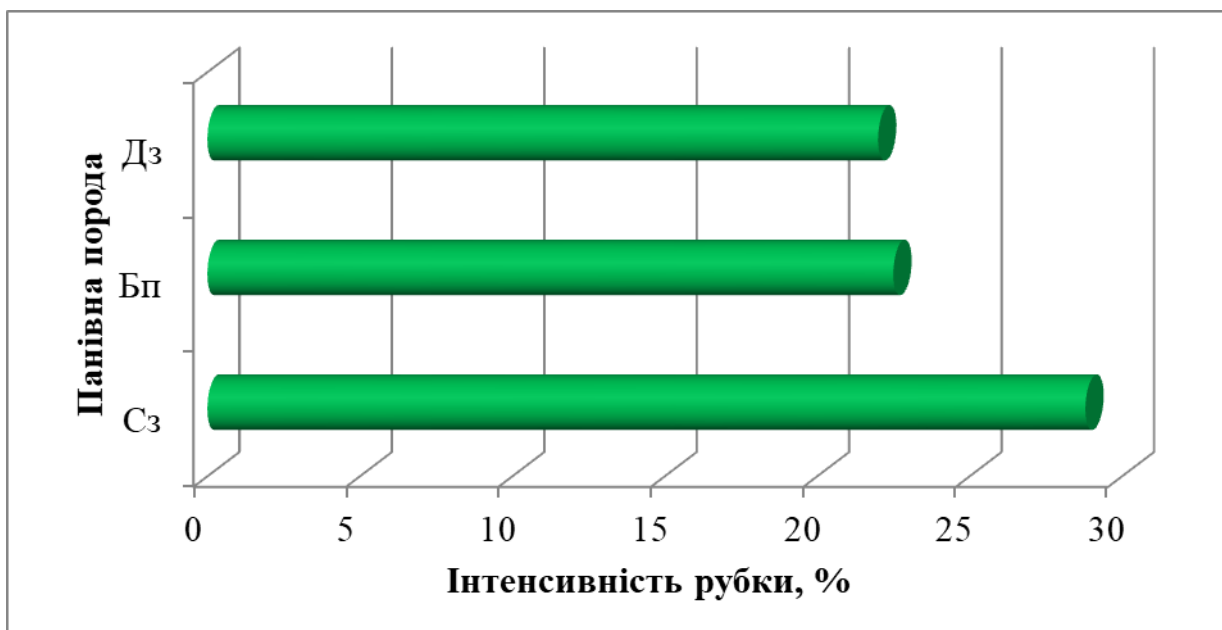
При проведенні лісовпорядкування у незімкнутих насадженнях із пануванням даних порід інтенсивність рубок в середньому проєктувалася дуже сильною, проте найбільш інтенсивна рубка передбачалася у соснових незімкнутих культурах (рис. 22).



**Рис. 22. Інтенсивність лісівничого догляду**

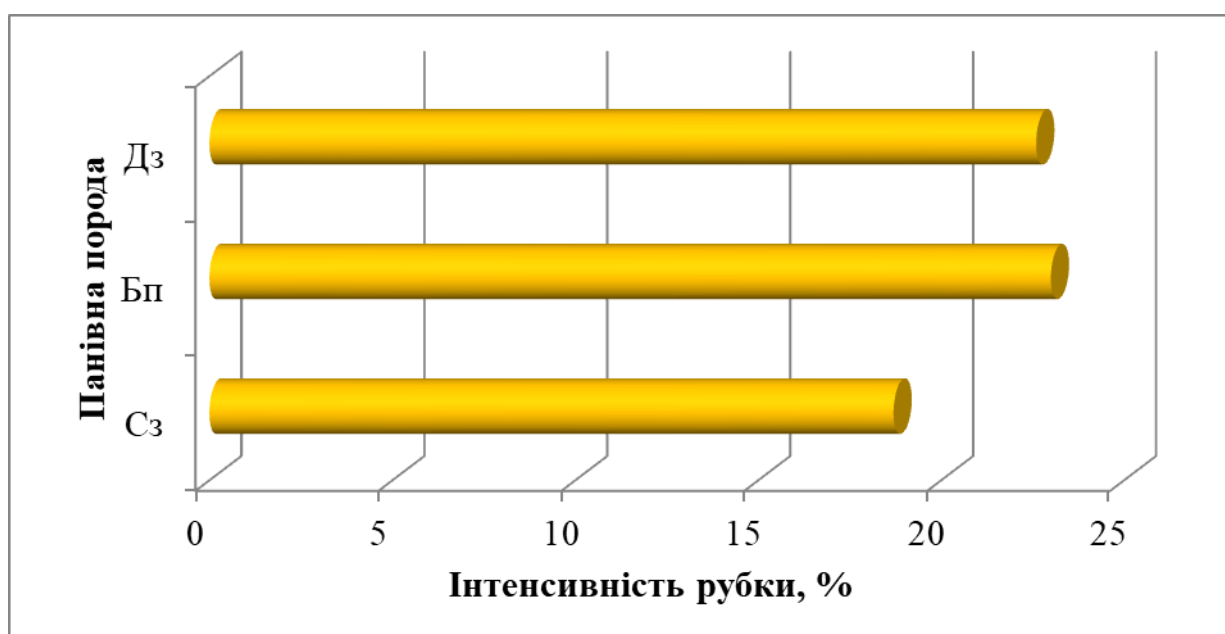
Якщо у незімкнутих насадженнях берези переважно проєктувалася інтенсивність 20-30 %, то у дубових і соснових культурах основні площі потребували сильноінтенсивних та суцільних розчищень від другорядних порід (60-100 %).

Щодо освітлень, при проведенні яких не допускається подібна інтенсивність рубок, оскільки це призведе до розімкнення молодняків, відмічено переважно помірні та сильні за інтенсивністю рубки. При цьому сосняки потребували більш радикального втручання при регулюванні складу насаджень у порівнянні з листяними насадженнями (рис. 23).



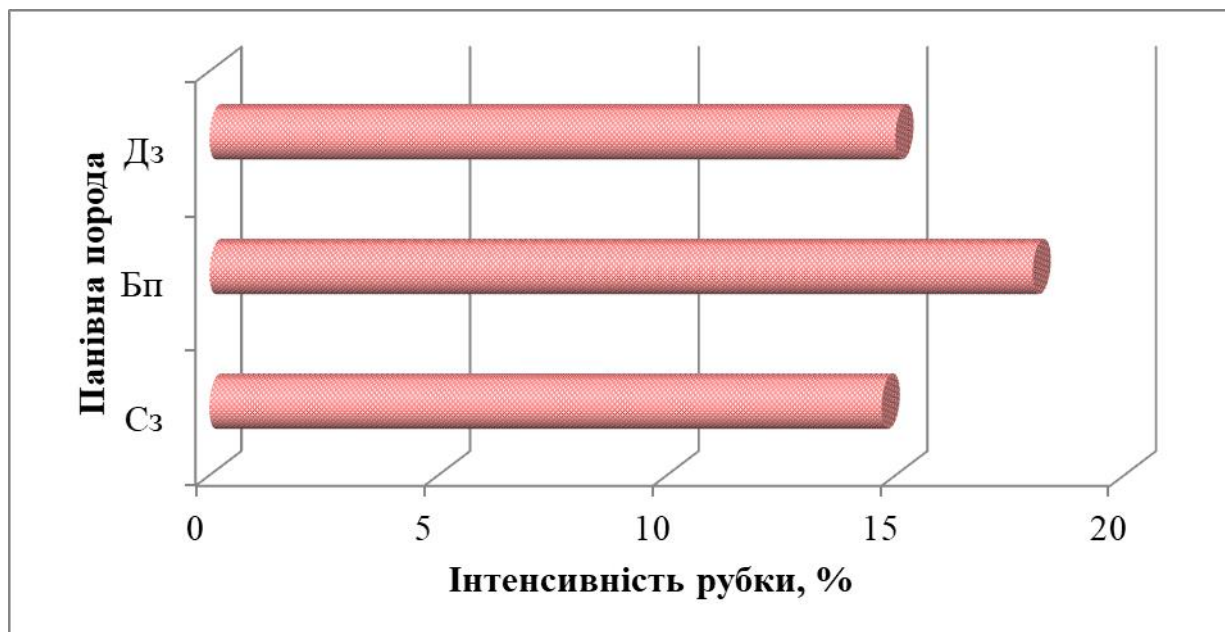
**Рис. 23. Інтенсивність освітлення у насадженнях основних порід**

Проте з віком регулювання складу сосняків у підприємстві не потребує проведення сильноінтенсивних рубок. Як бачимо з рис. 24 інтенсивність прочищень у насадженнях берези і дуба є ідентичними освітленням, а в соснових насадженнях є меншими в середньому на 10 % і відповідають переважно значенням помірної категорії.



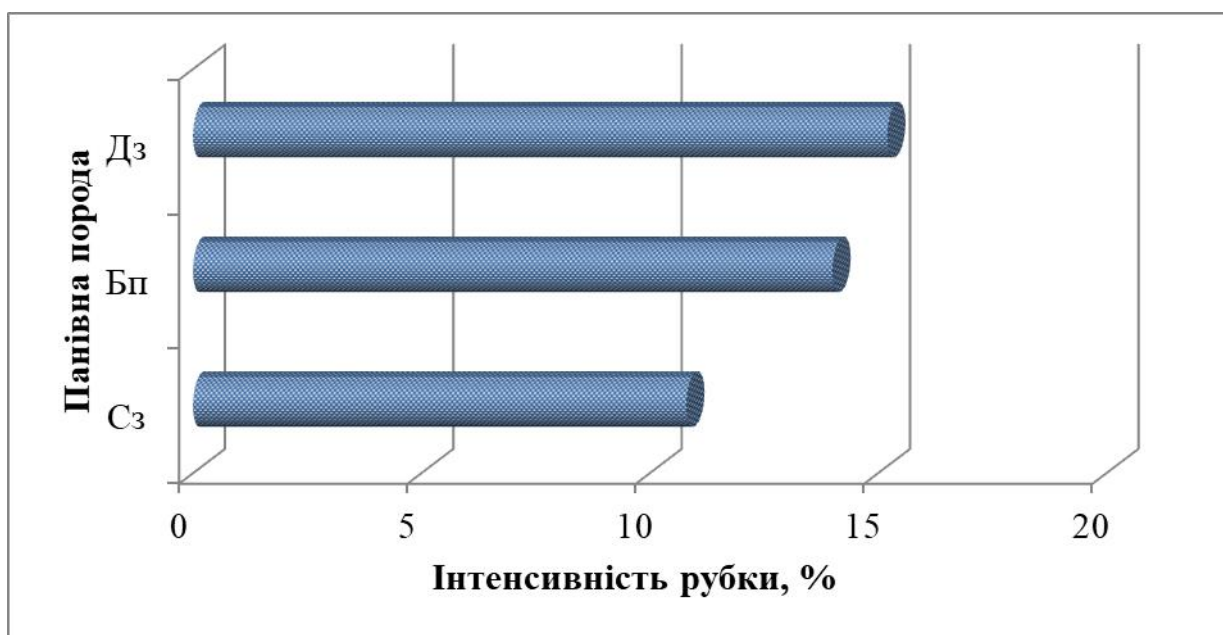
**Рис. 24. Інтенсивність прочищень у насадженнях основних порід**

Проріджування за інтенсивністю призначалися більш слабкими порівняно з попередніми рубками догляду. Максимальні проєктовані значення інтенсивності у сосняках і березняках сягали 30 %, у дубняках – 35 %. Переважно прорідження пизначалися помірної, рідше слабкої інтенсивності (рис. 25).



**Рис. 25. Інтенсивність проріджувань у насадженнях основних порід**

Прохідні рубки у насадженнях основних порід є переважно слабоінтенсивними (рис. 26).



**Рис. 26. Інтенсивність прохідних рубок у насадженнях основних порід**

У березняках інтенсивність прохідних рубок зазвичай проєктувалася в межах 10-15 %. у дубових деревостанах рубки більш інтенсивні 10-20 %, що пов'язано із регулюванням складу насаджень ще в середньовікових насадженнях. У сосняках амплітуда проєктованої інтенсивності прохідних рубок є ширшою – 8-20 % з переважанням слабоінтенсивних рубок (10 %).

## ВИСНОВКИ

1. Державне підприємство «Білокоровицьке ЛГ» знаходиться в північно-західній частині Житомирщини. Зона діяльності підприємства представлена сосновими насадженнями у лісах, які мають переважно експлуатаційне значення. Основною породою, на яку ведеться господарство є сосна звичайна, рідше береза повисла, дуб звичайний та вільха клейка.

2. Основними заходами, які були запроєктовані у попередньому ревізійному періоді у лісових ділянках з метою поліпшення якісного стану лісів були лісокультурні заходи, а саме створення лісових культур, доповнення та лісівничий догляд за ними, а також рубки формування і оздоровлення, зокрема рубки догляду, санітарні та лісовідновні рубки. Найбільш поширеним лісівничим заходом, за допомогою якого здійснюється коригування, а подекуди і серйозне переформування складу насаджень є рубки догляду. Лише за ревізійний період близько 10 % від покритих лісом ділянок потребували проведення доглядових рубок.

3. Щодо інших рубок формування і оздоровлення лісів, при проведенні лісовпорядкування було виявлено значні площі ділянок, котрі потребують заходів по поліпшенню їх санітарного стану, зокрема санітарні і лісовідновні рубки, ліквідації захаращення. За площею дані лісогосподарські заходи на рік виявлення поступалися рубкам догляду майже вдвічі. Найпоширенішим лісогосподарським заходом, який спрямований на поліпшення санітарного стану є вибіркова санітарна рубка. Даної рубки потребували дубові і соснові насадження приблизно в однаковій мірі, на відміну від суцільних санітарних рубок і ліквідації захаращеності, котрі проектувалися здебільшого у хвойних деревостанах. Лісовідновні рубки проектувалися лісовпорядкуванням у значно менших обсягах. Переважно ці рубки призначалися у березняках, сосняках і незначною мірою в дубняках.

4. У незімкнутих насадженнях інтенсивність рубок в середньому проектувалася дуже сильною, проте найбільш інтенсивна рубка передбачалася у соснових незімкнутих культурах. Якщо у незімкнутих насадженнях берези

переважно проєктувалася інтенсивність 20-30 %, то у дубових і соснових культурах основні площі потребували сильноінтенсивних та суцільних розчищень від другорядних порід (60-100 %).

5. У березняках інтенсивність прохідних рубок зазвичай проєктувалася в межах 10-15 %. у дубових деревостанах рубки більш інтенсивні 10-20 %, що пов'язано із регулюванням складу насаджень ще в середньовікових насадженнях. У сосняках амплітуда проєктованої інтенсивності прохідних рубок є ширшою – 8-20 % з переважанням слабоінтенсивних рубок (10 %).

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. <https://blg.zt.ua/>
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 ОП для працівників лісового господарства та лісової промисловості. – К., 2005. – 224 с.
6. 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](http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/publish/article;jsessionid=9C957888F9B3E4826DBCC5F86853FF1E?art_id=77120&cat_id=37179)
7. Малиновський К. А. Популяційна біологія рослин: її цілі, завдання і методи / К. А. Малиновський // Укр. бот. журн. – 1989. – 43, № 4. – С. 5-12.
8. Марчук Г. И. Математическое моделирование у проблеме окружающей среды / Г. И. Марчук. – М. : Наука, 1982. – 319 с.
9. Мигунова Е. С. Леса и лесные земли / Е. С. Мигунова. – М. : Экология, 1993. – 364 с.
10. 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.
11. 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.



12. 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.
13. Модели роста и продуктивность оптимальных древостоев / А. А. Строчинский, А. З. Швиденко, П. И. Лакида. – К. : Изд-во УСХА, 1992. – 144 с.
14. Моисеев Н. А. Основные тенденции использования и воспроизводства лесных ресурсов у зарубежных странах / Н. А. Моисеев. – М. : Мысль, 1971. – 59 с.
15. Морозов Г. Ф. Рубки возобновления и ухода / Г. Ф. Морозов. – М. – Л. : Гослесбумиздат, 1930. – 87 с.
16. Морозов Г. Ф. Учение о лесе / Г. Ф. Морозов. – М.–Л. : Гослесбумиздат, 1949. – 580 с.
17. Побединский А. В. Сравнительная оценка естественных и искусственных лесов / А. В. Побединский // Лесное хозяйство. – 1966. – № 5. – С. 28-32.
18. Погребняк П. С. Общее лесоводство / П. С. Погребняк. – М. : Колос, 1968. – 440 с.
19. Програма и методика біогеоценологічних досліджень / под. ред. Н. В. Дылиса. – М. : Наука, 1974. – 404 с.
20. Санітарні правила в лісах України. Затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 27 липня 1995 р., № 555. – 18 с.
21. Свалов Н. Н. Анализ производительности древостоев и ее динамика / Н. Н. Свалов // Лесное хозяйство. – 1964. – № 3. – С. 11-14.
22. Свалов Н. Н. Моделирование производительности древостоев и теория лесопользования / Н. Н. Свалов. – М : Лесн. пром-сть, 1979. – 216 с.
23. Свалов Н. Н. Прогнозирование роста древостоев. Методы учета и прогноза лесных ресурсов / Н. Н. Свалов. – М. : Наука и техника, 1978. – С. 110-196.

24. Свириденко В. Є. Лісівництво / Свириденко В. Є., Швиденко А. Й. – К. : Сільгоспосвіта, 1995. – 364 с.
25. Синицин С. Г. Принципы расчета размера лесопользования. – М. : Лесная пром-сть, 1974. – 180 с.
26. Цурик Є. І. Таксаційні ознаки й будова насаджень: Навч. пос. / Є. І. Цурик. – Львів : УкрДЛТУ, 2001. – 362 с.
27. Лісотаксаційний довідник / Затверджено Державним агентством лісових ресурсів України / за ред. С.М. Кашпора, А.А. Строчинського. – К. : Вид. дім "Вініченко", 2013. – 496 с.
28. Генсирук С. А. Комплексное лесохозяйственное районирование Украины и Молдавии / С. А. Генсирук. – К. : Наук. думка, 1981. – 354 с.
29. Генсирук С. А. Комплексное лесное хозяйство в горных условиях / Генсирук С. А. – М. : Лесная пром-сть, 1971. – 248 с.
30. Генсирук С. А. Лісові ресурси України, їх охорона і використання / Генсирук С. А., Бондар В. М. – К. : Наук. думка, 1973. – 528 с.
31. 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.
32. Голубець М. А. Геоботанічне районування / М. А. Голубець // УЕЛ. – Львів, 1999. – Т. 1. – С. 153.
33. Горошко М. П. Біометрія : навч. посібн. / М. П. Горошко, С. І. Миклуш, П. Г. Хомюк. – Львів : Камула, 2004. – 236 с.
34. 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.
35. 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.
36. Калинин М. И. Моделирование лесных насаждений / М. И. Калинин. – Львов : Вища школа, 1978. – 205 с.

37. 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.
38. Лосицкий К. Б. Зональные особенности лесного хозяйства СССР / К. Б. Лосицкий // Лесное хозяйство. – 1971. – № 1. – С. 28-31.
39. 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.
40. Hildebrand R. Wykorzystanie systemów informacji przestrzennej w modelowaniu lesistości Polski / R. Hildebrand // Postępy techniki w leśnictwie. – Warszawa : Swiat, 1994. – Nr. 55. – S. 58-64.
41. Сірук Ю.В., Курин Д.М., Ліпка С.Л., Сябрук Р.Г., Дідус О.В. Рубки формування і оздоровлення у лісах України. «Водні і наземні екосистеми та збереження їх біорізноманіття: Збірник наукових праць». Житомир: Поліський національний університет, 2022. С. 30.
42. Сірук Ю.В., Курин Д.М., Ліпка С.Л., Сябрук Р.Г., Дідус О.В. Рубки формування і оздоровлення у лісах України. «Водні і наземні екосистеми та збереження їх біорізноманіття: Збірник наукових праць». Житомир: Поліський національний університет, 2022. С. 30.
43. Ліпка С.Л. Досвід проліпшення якісного складу лісів ДП «Білокоровицьке ЛГ». Ліс, наука, молодь: матеріали X Всеукр. наук.-практ. конф. (24 листопада 2022 р.). – Житомир: Поліський національний університет, 2022. С. 88.